

# Big Data analýza návštěvnosti – Pardubický kraj

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRUTÍ

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území Pardubického kraje v období **1.1. 2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČÍVÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.
- **Zahraniční uživatelé - návštěvníci**
- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jedenodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jedenodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jedenodenního návštěvníka) je považován jedenodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přílehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.

# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●	■					■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		●	●	<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		●	●	●		■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		●	●	●		●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

A woman with long brown hair, wearing a headband with colorful feathers, is seen from behind, holding up her smartphone to take a photo of a brightly lit stage at night. The stage features a large, illuminated structure with many vertical poles and horizontal beams, possibly a chandelier or a lighting rig. The background is dark, with some blue and white lights visible.

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# Pardubický kraj

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než 1 100 000 turistů a více než 2 500 000 výletníků.
- Téměř 7,3 mil návštěv (turistónávštěvy + výletodny)
- Nejvíce domácích výletníků a turistů pocházelo ze Středočeského kraj, Hlavního města Prahy a přilehlých okresů v Pardubickém kraji.
- Nejvíce zahraničních výletníků a turistů pocházelo z Ukrajiny. Tento fakt je zapříčiněn geopolitickou situací ve východní Evropě. Následovali návštěvníci z Polska, Německa a Slovenska.
- Turisté nejčastěji přijíždějí jedenkrát a na jednu noc.
- Průběh návštěvnosti drží stálou a kontinuální linku, kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRnutí NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubický kraj		
	Domáci	Zahraniční	Celkem
Turisté	1 030 356	143 022	1 173 378
Turistonávštěvy	2 324 503	211 154	2 535 657
Přnocování	4 245 665	535 559	4 781 224
Turistodny	5 807 472	643 634	6 451 106
24 hod pobyty	1 941 499	328 014	2 269 513
Podíl turistů	88%	12%	100%
Počet přnocování na turistu	4,12	3,74	4,07
Počet turistodnů na turistu	5,64	4,50	5,50
Výletníci	2 168 212	355 295	2 523 507
Výletonávštěvy	6 627 731	585 118	7 212 849
Počet návštěv na výletníka	3,06	1,65	2,86
Návštěvníci	3 198 568	498 317	3 696 885
Návštěvodny	12 435 203	1 228 752	13 663 955
Podíl návštěvníků	91%	9%	100%



# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubický kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	254 075	36 024	290 099
Turistonávštěvy	438 581	46 673	485 254
Přenocování	759 602	134 861	894 463
Turistodny	1 055 598	158 560	1 214 158
24 hod pobyty	321 418	86 646	408 064
<b>Podíl turistů</b>	<b>88%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,99	3,74	3,08
Počet turistodnů na turistu	4,15	4,40	4,19
Výletníci	553 994	63 380	617 374
Výletonávštěvy	1 283 032	119 018	1 402 050
Počet návštěv na výletníka	2,32	1,88	2,27
Návštěvníci	808 069	99 404	907 473
Návštěvodny	2 338 630	277 578	2 616 208
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>89%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>

Návštěvnost	Pardubický kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	389 202	46 239	435 441
Turistonávštěvy	613 169	56 843	670 012
Přenocování	1 055 964	133 423	1 189 387
Turistodny	1 462 114	162 947	1 625 061
24 hod pobyty	448 173	79 740	527 913
<b>Podíl turistů</b>	<b>89%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,71	2,89	2,73
Počet turistodnů na turistu	3,76	3,52	3,73
Výletníci	882 859	110 790	993 649
Výletonávštěvy	1 719 135	148 829	1 867 964
Počet návštěv na výletníka	1,95	1,34	1,88
Návštěvníci	1 272 061	157 029	1 429 090
Návštěvodny	3 181 249	311 776	3 493 025
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

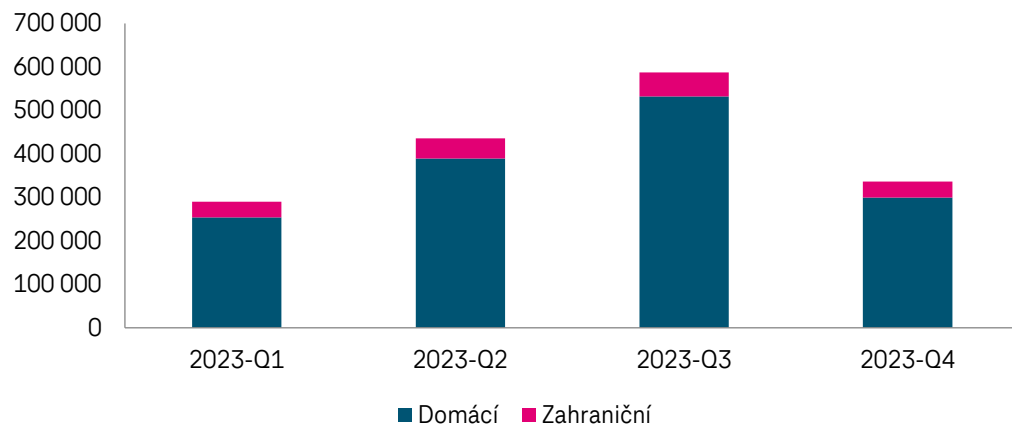
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubický kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	532 389	54 641	587 030
Turistonávštěvy	807 773	63 745	871 518
Přenocování	1 639 498	159 638	1 799 136
Turistodny	2 190 932	193 070	2 384 002
24 hod pobyty	850 656	97 041	947 697
<b>Podíl turistů</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	3,08	2,92	3,06
Počet turistodnů na turistu	4,12	3,53	4,06
Výletníci	1 122 849	162 579	1 285 428
Výletonávštěvy	2 155 055	207 697	2 362 752
Počet návštěv na výletníka	1,92	1,28	1,84
Návštěvníci	1 655 238	217 220	1 872 458
Návštěvodny	4 345 987	400 767	4 746 754
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>

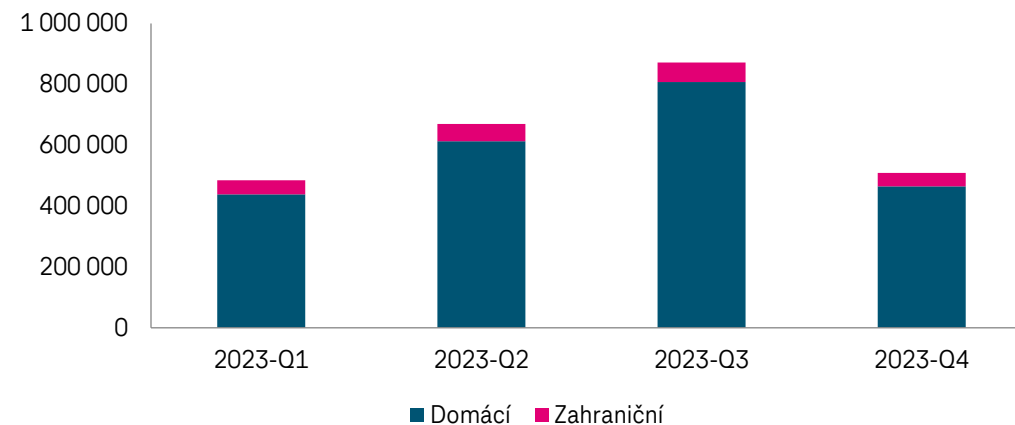
Návštěvnost	Pardubický kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	299 741	37 004	336 745
Turistonávštěvy	464 980	43 893	508 873
Přenocování	790 601	107 637	898 238
Turistodny	1 098 828	129 057	1 227 885
24 hod pobyty	321 252	64 587	385 839
<b>Podíl turistů</b>	<b>89%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,64	2,91	2,67
Počet turistodnů na turistu	3,67	3,49	3,65
Výletníci	773 325	76 934	850 259
Výletonávštěvy	1 470 509	109 574	1 580 083
Počet návštěv na výletníka	1,90	1,42	1,86
Návštěvníci	1 073 066	113 938	1 187 004
Návštěvodny	2 569 337	238 631	2 807 968
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

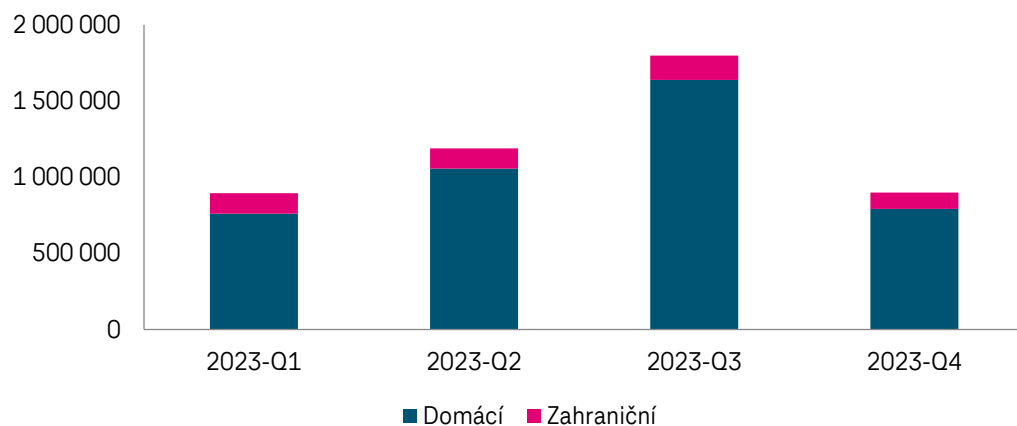
## Počet turistů kvartálně



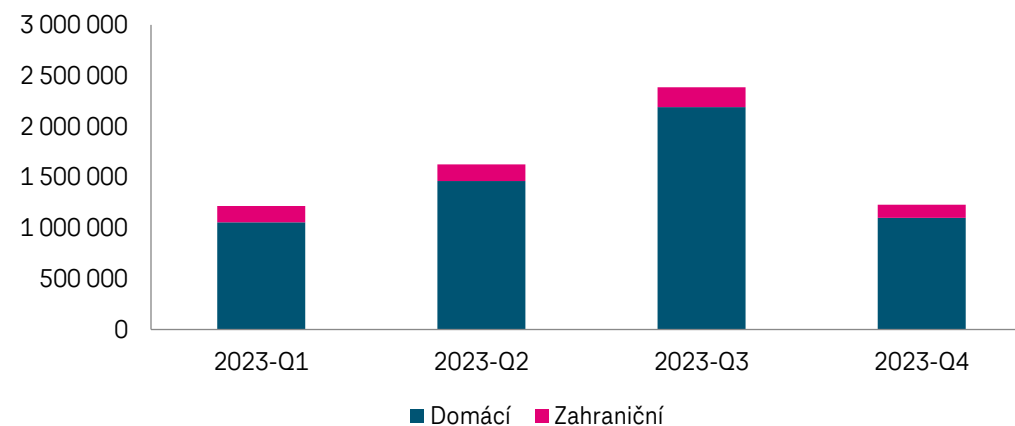
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

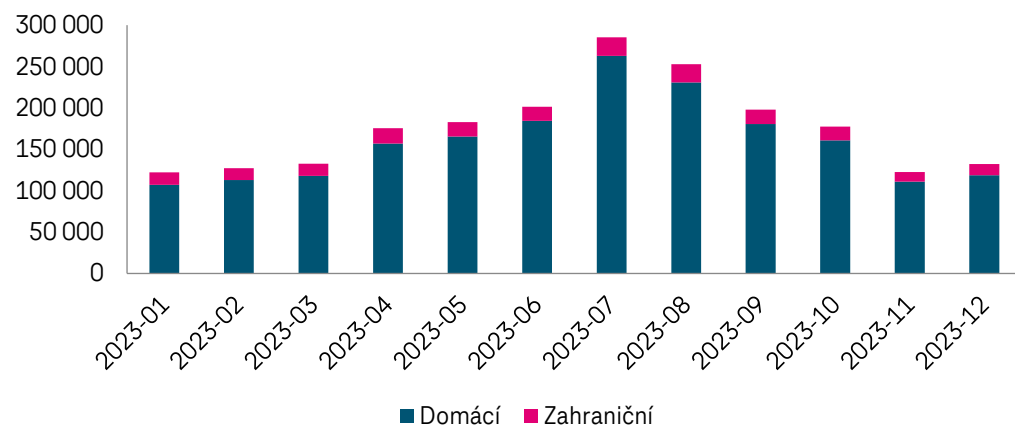


## Počet turistodnů kvartálně

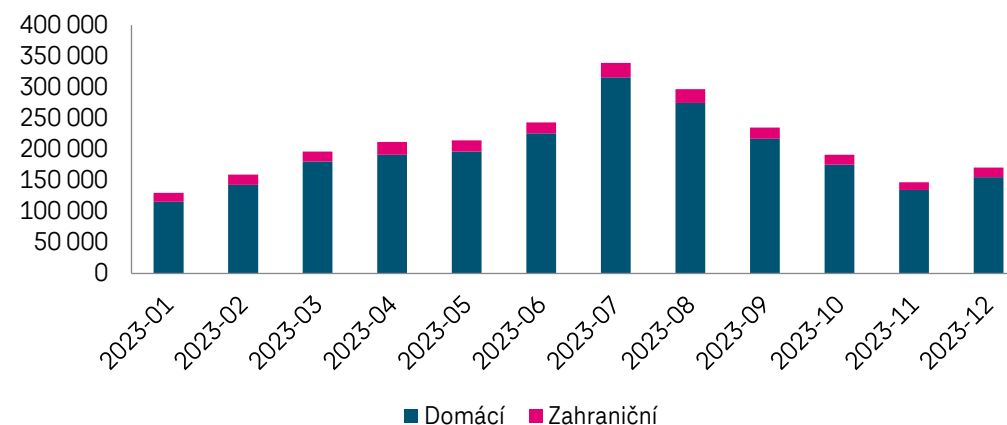


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

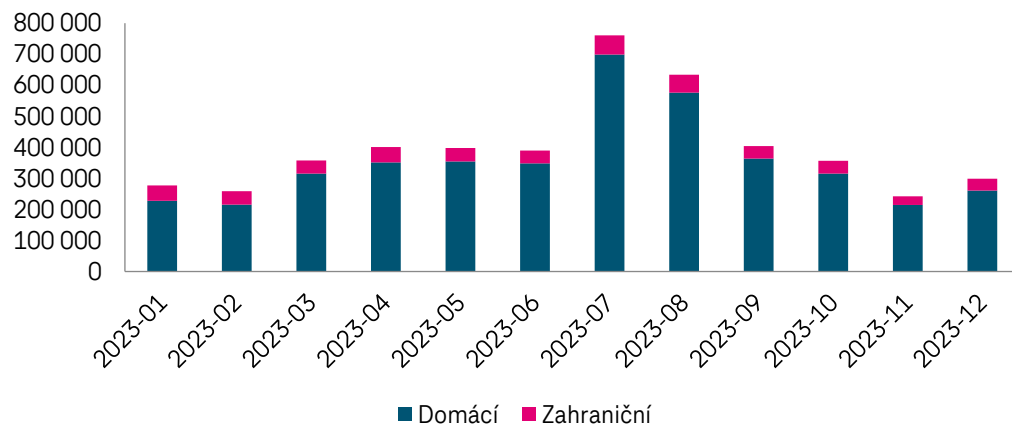
## Počet turistů měsíčně



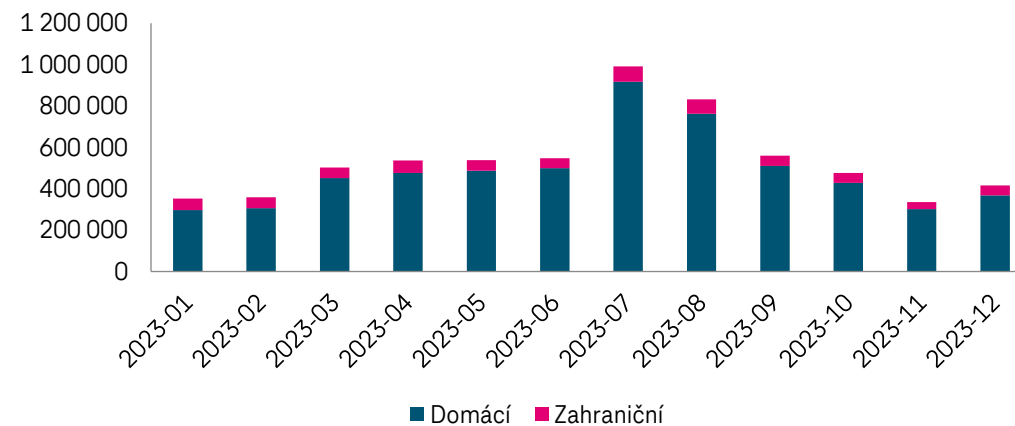
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně

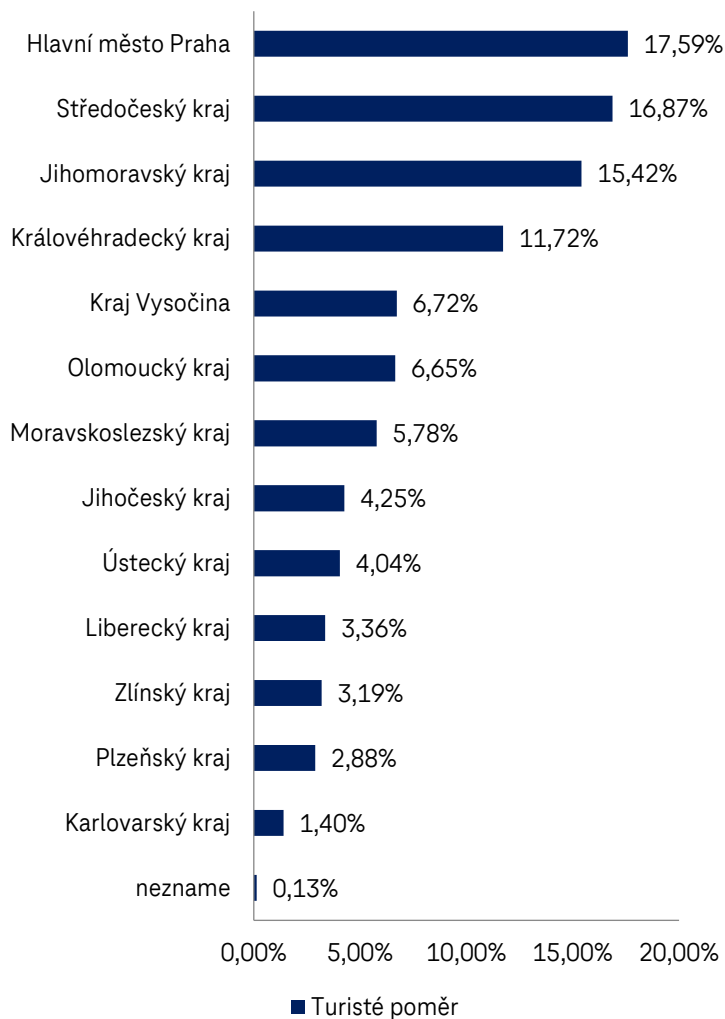


## Počet turistodnů měsíčně

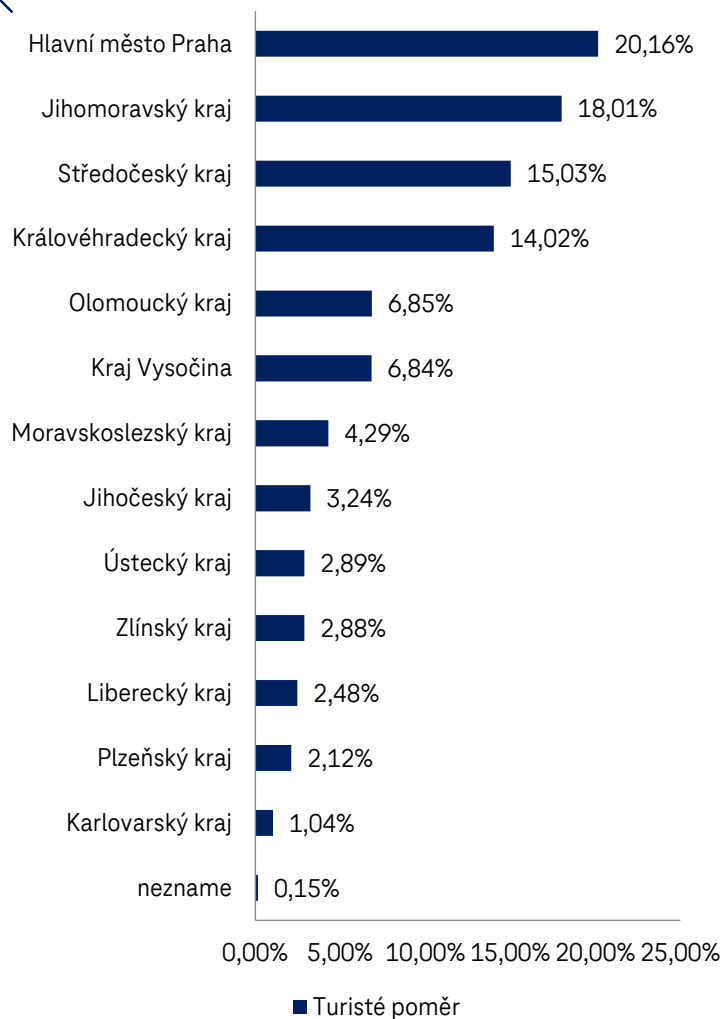


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

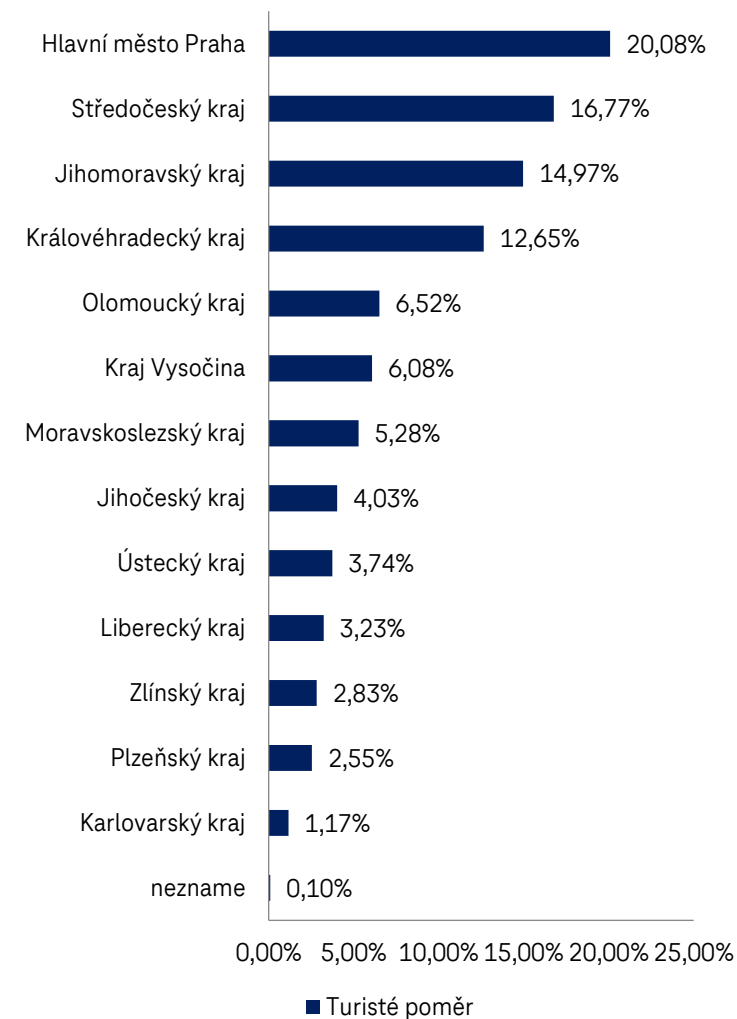
Domácí turisté - celé období



Domácí turisté - 2023-Q1

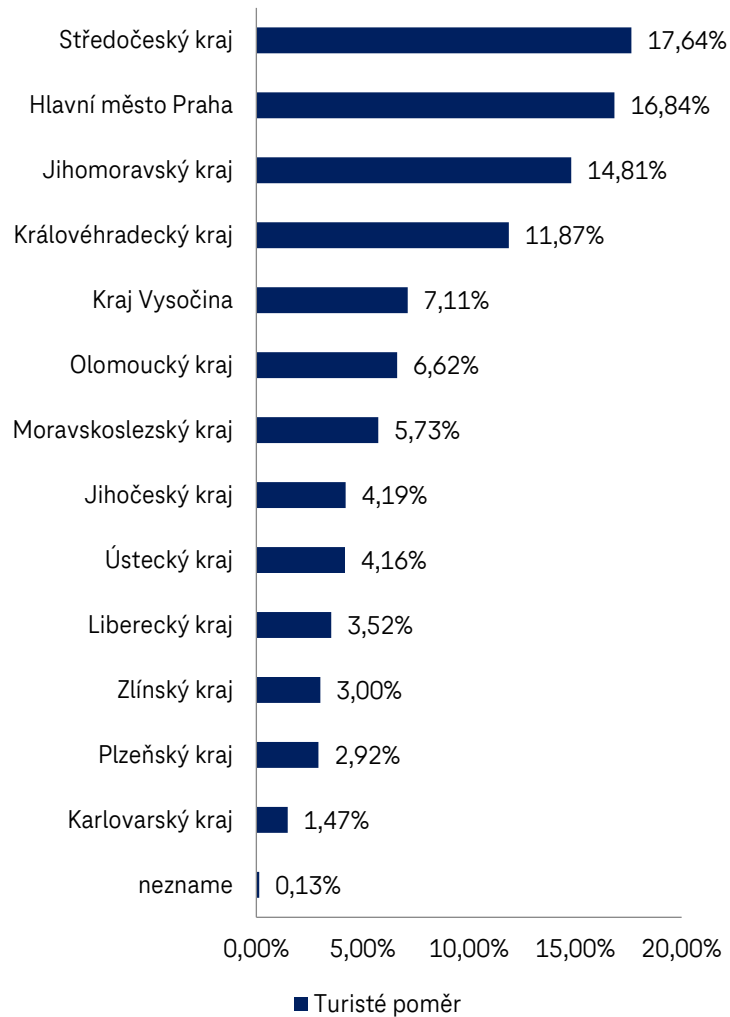


Domácí turisté - 2023-Q2

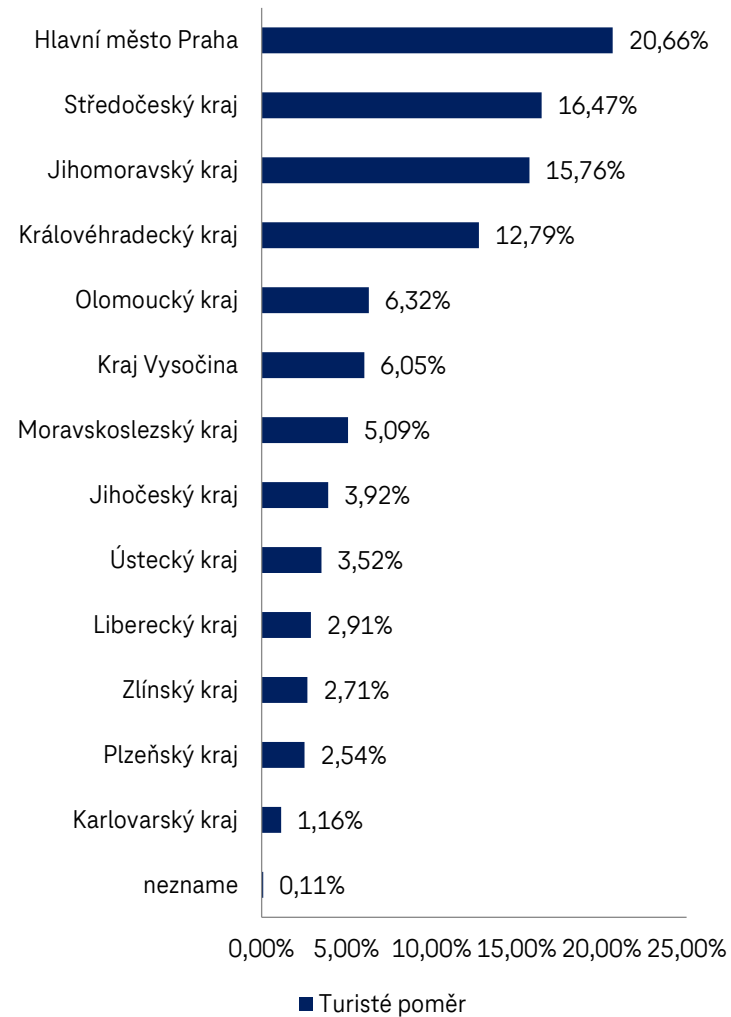


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

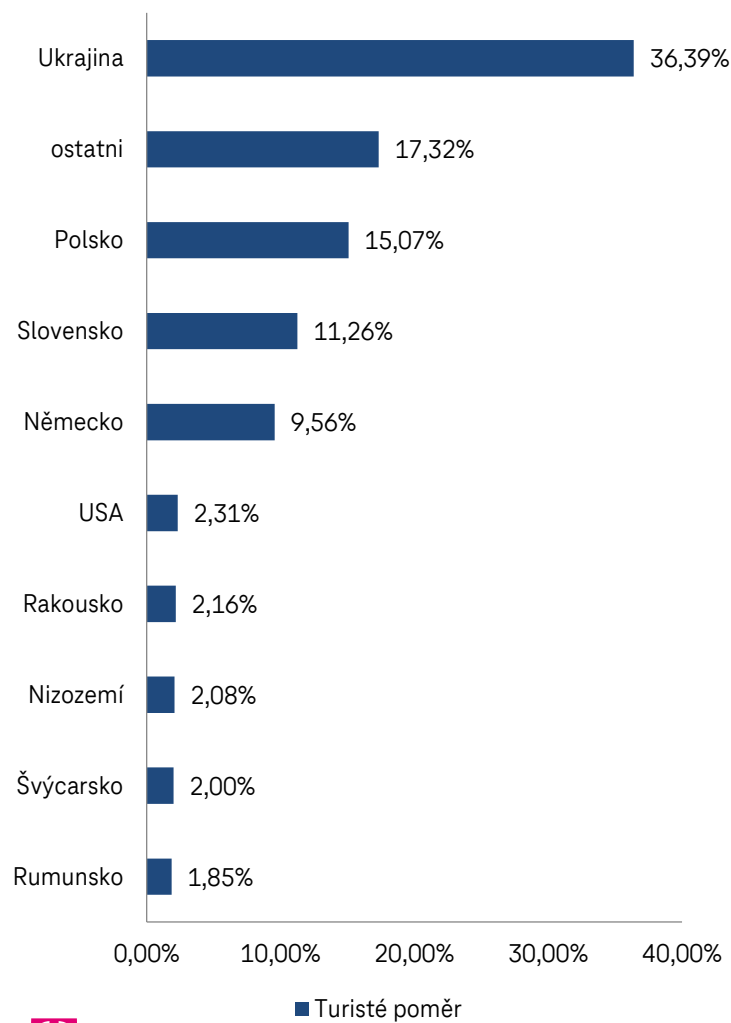


## Domácí turisté - 2023-Q4

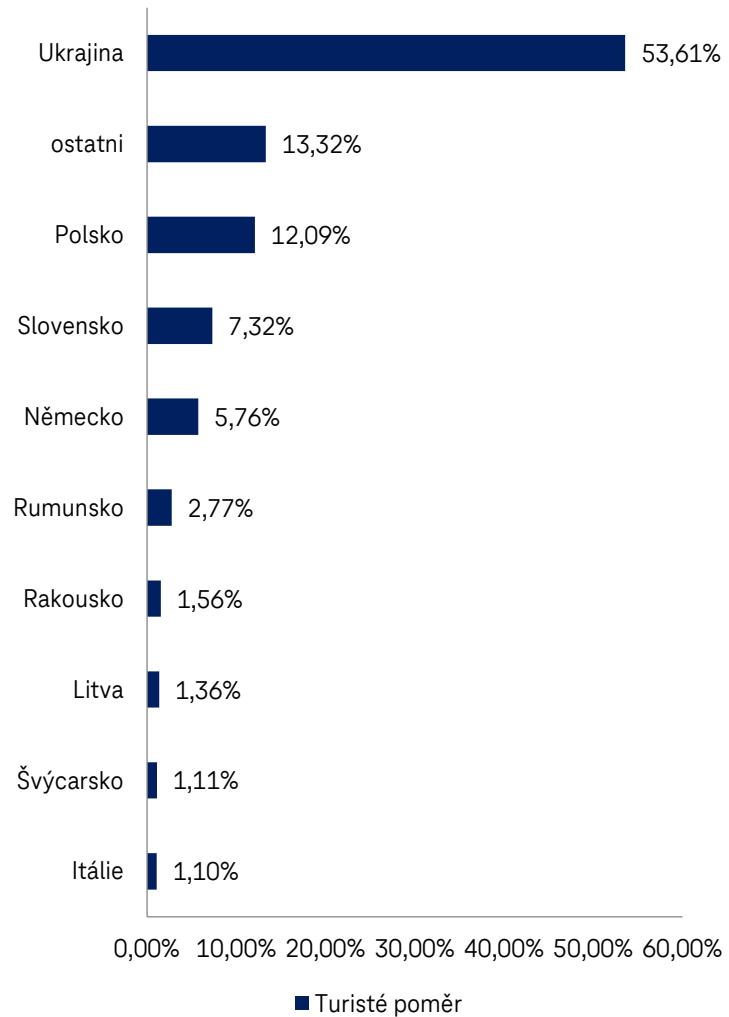


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

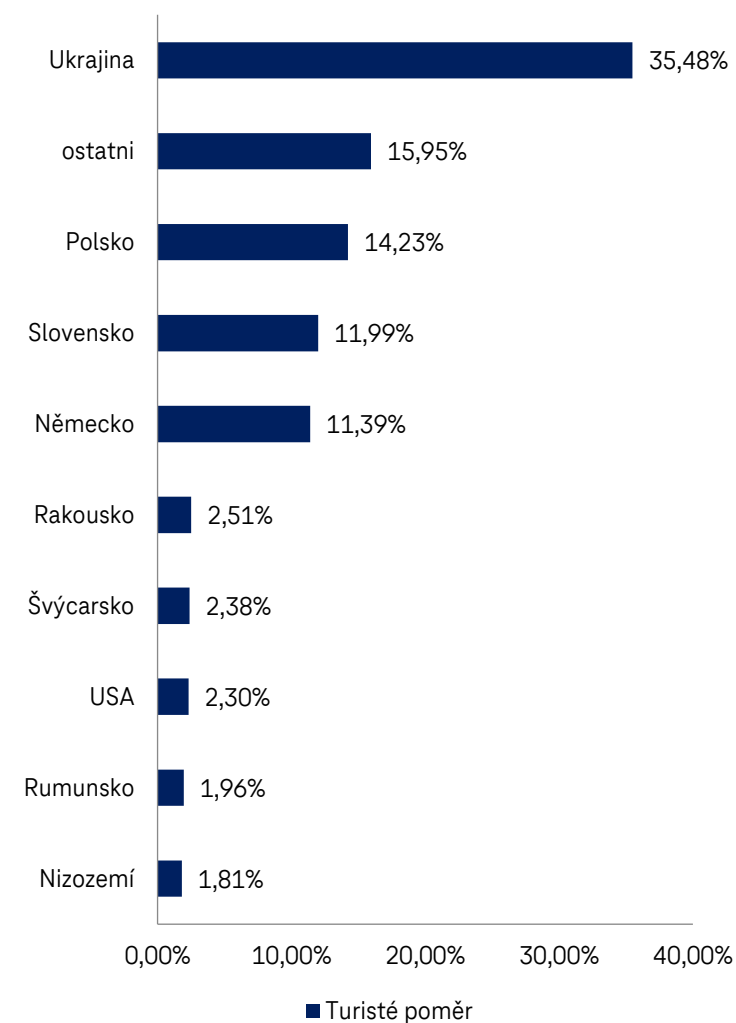
## Zahraníční turisté - celé období



## Zahraníční turisté - 2023-Q1

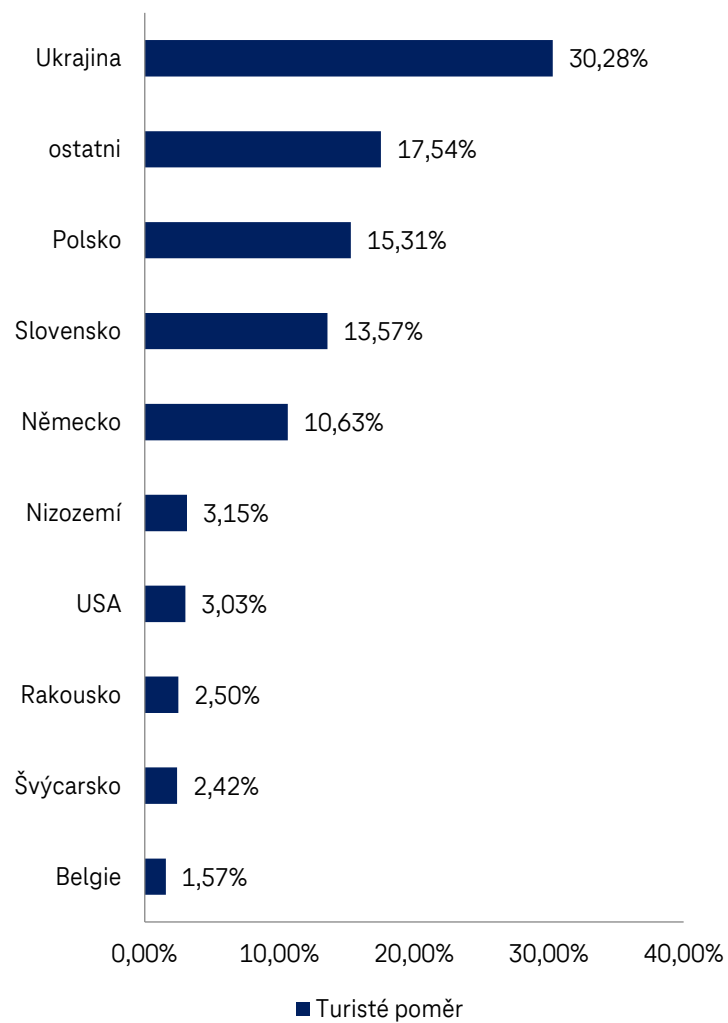


## Zahraníční turisté - 2023-Q2

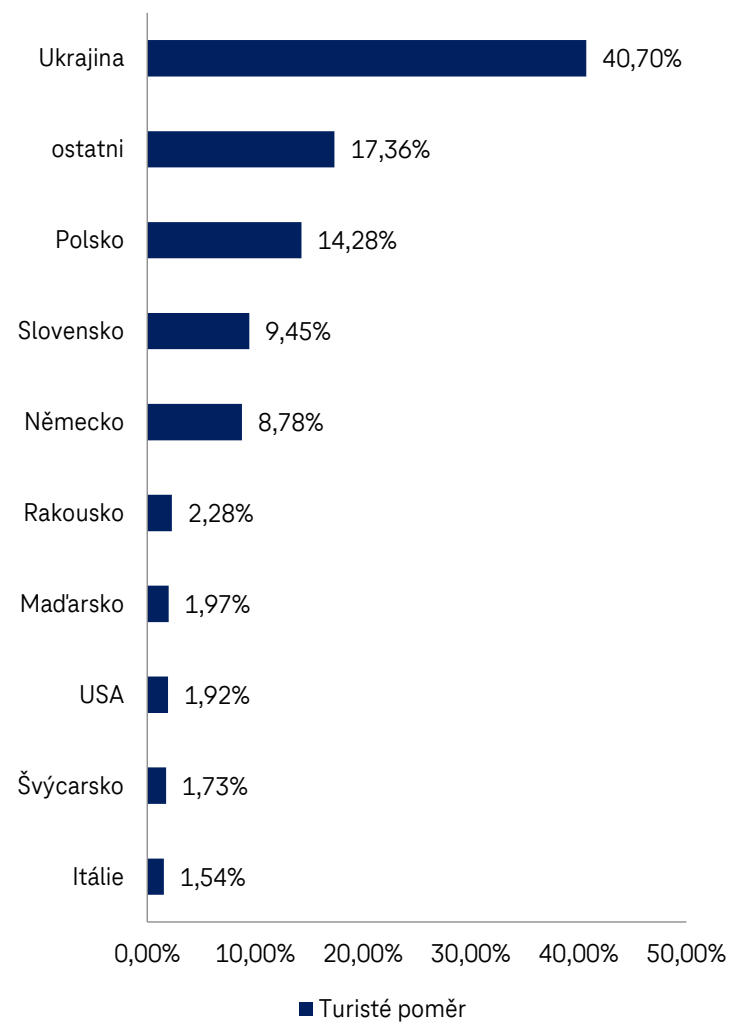


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3



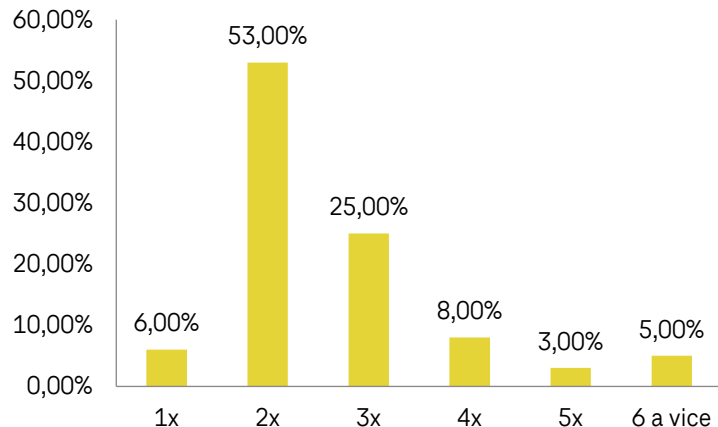
## Zahraníční turisté - 2023-Q4



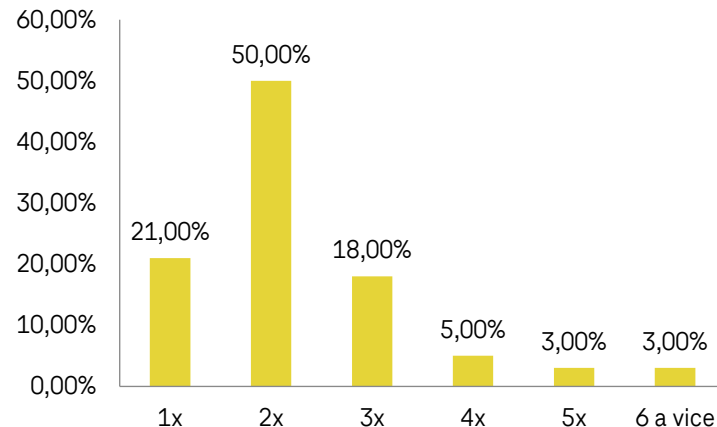


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

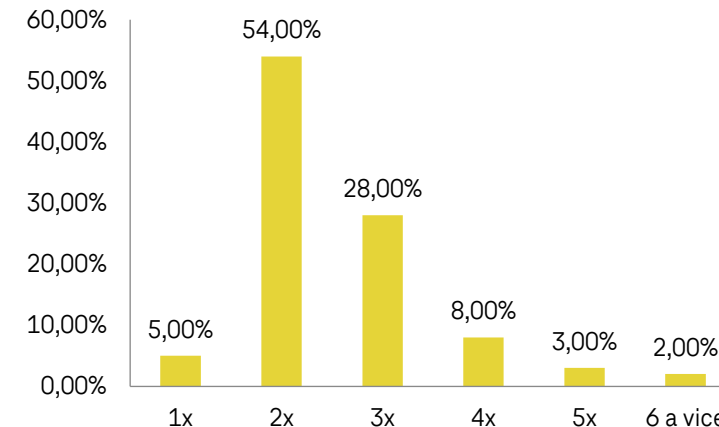
## Počet dnů - domácí



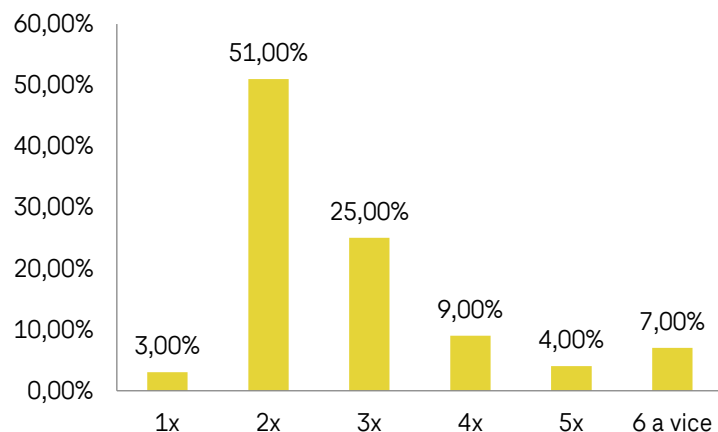
## Počet dnů domácí - 2023-Q1



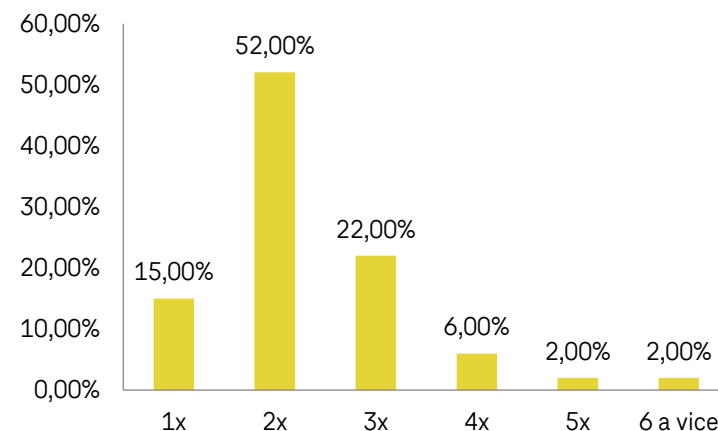
## Počet dnů domácí - 2023-Q2



## Počet dnů domácí - 2023-Q3

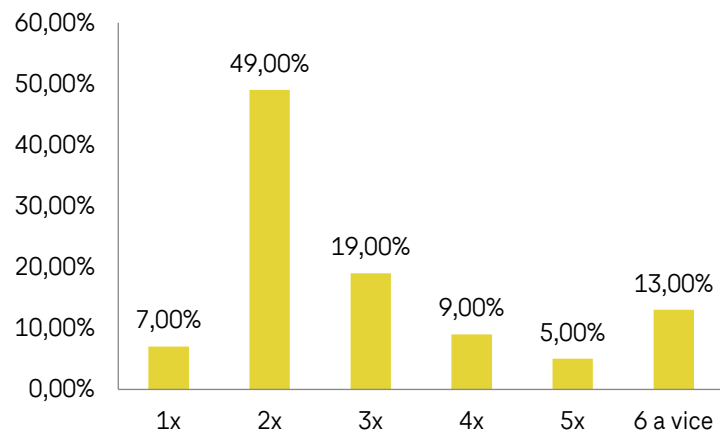


## Počet dnů domácí - 2023-Q4

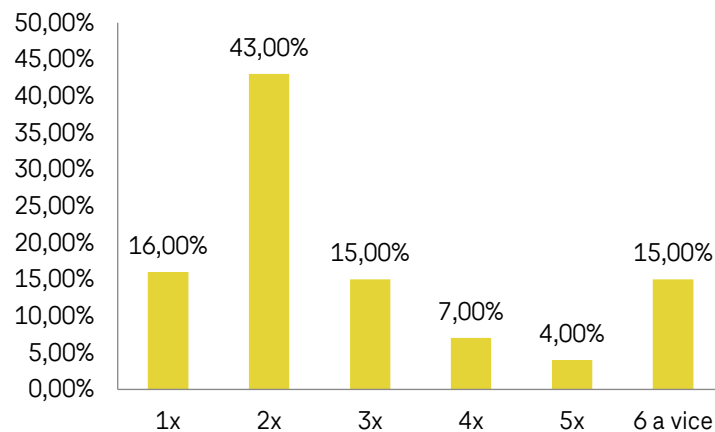


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

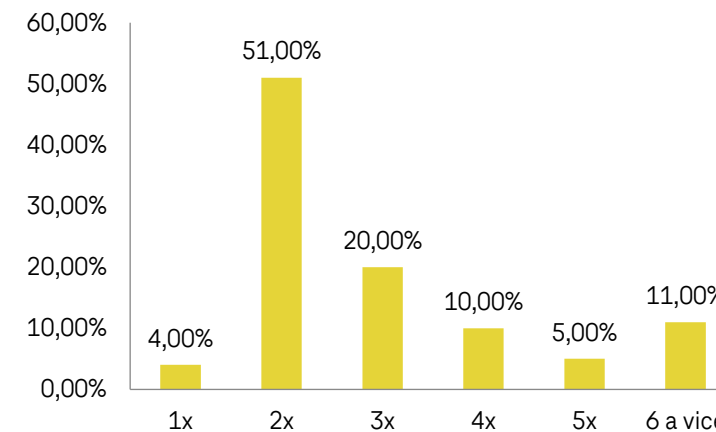
## Počet dnů - zahraniční



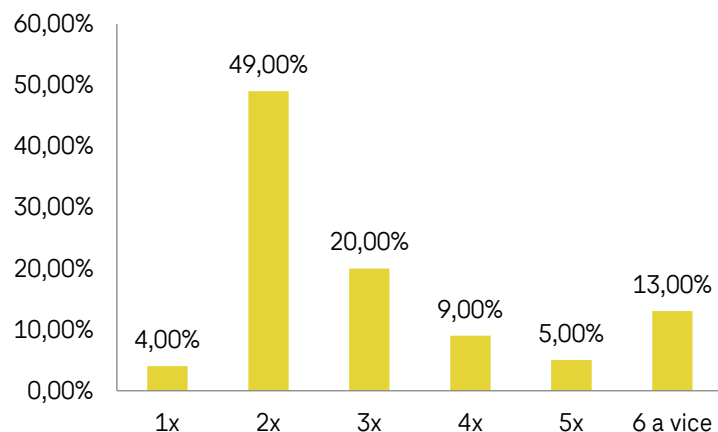
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



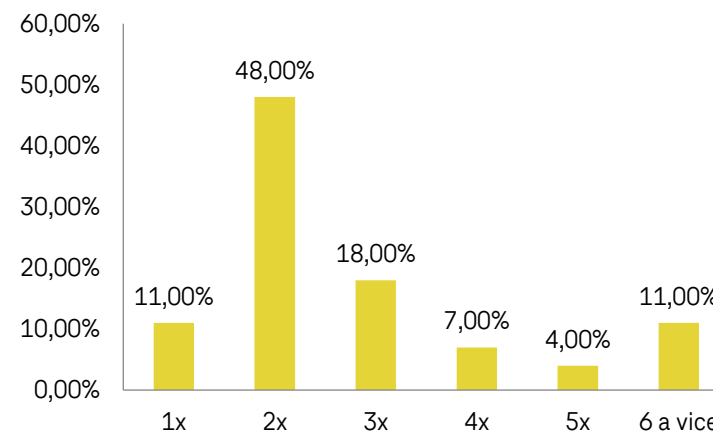
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

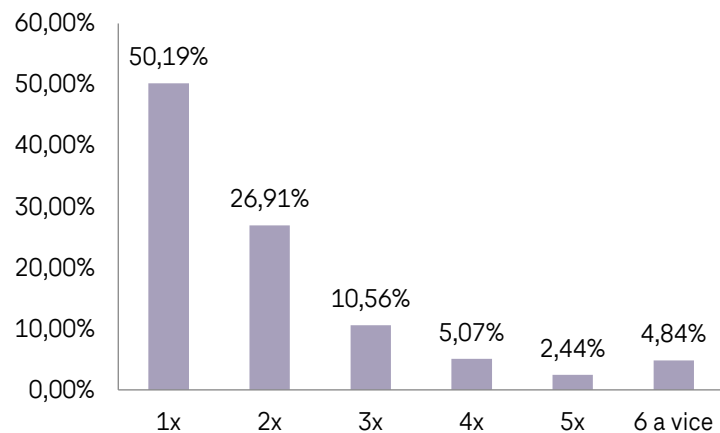


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

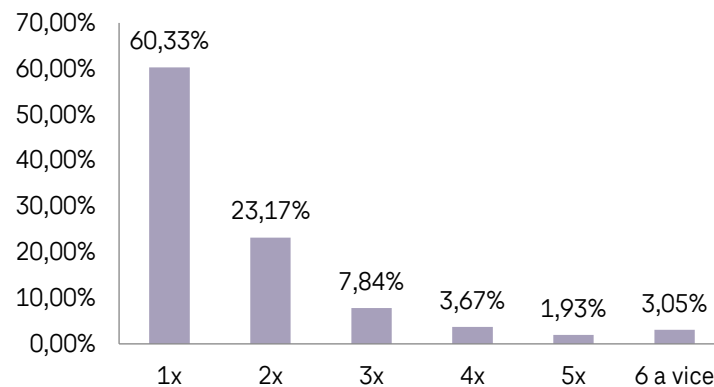


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

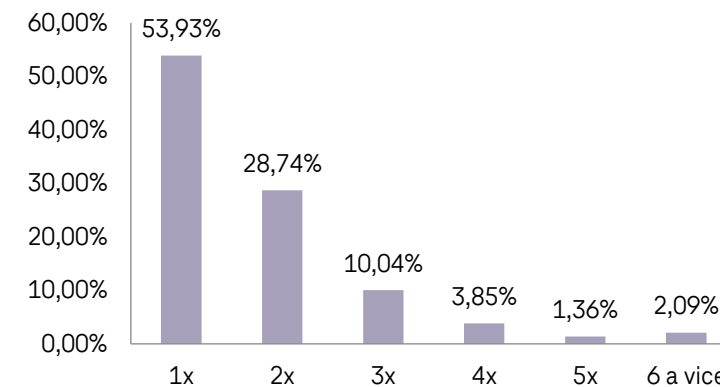
## Počet přenocování - domácí



## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



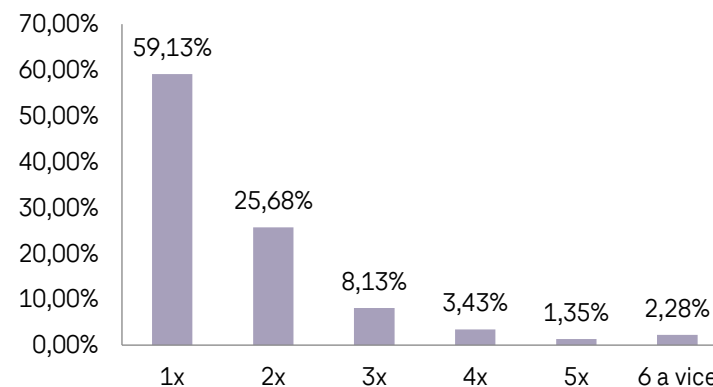
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

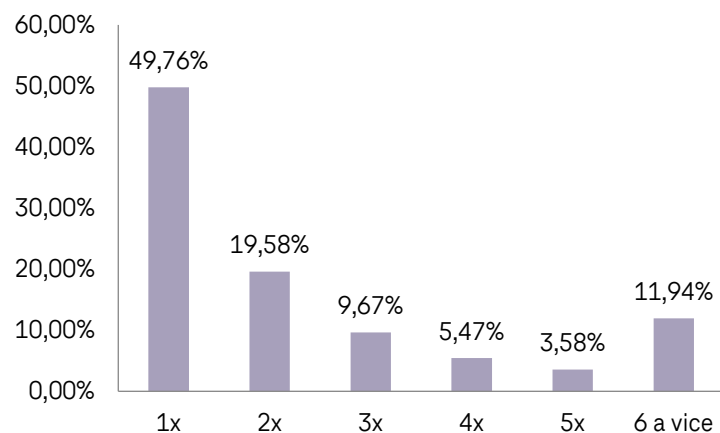


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

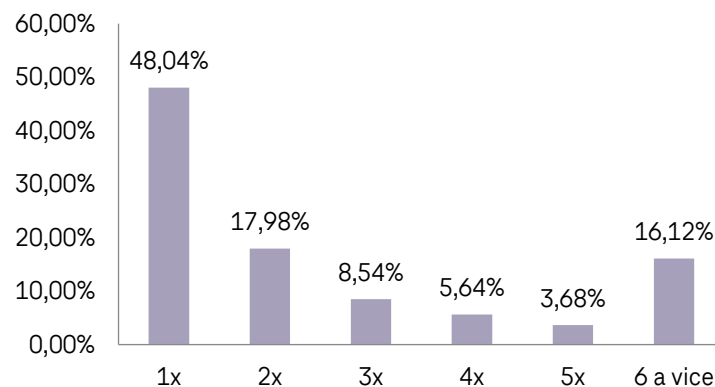


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

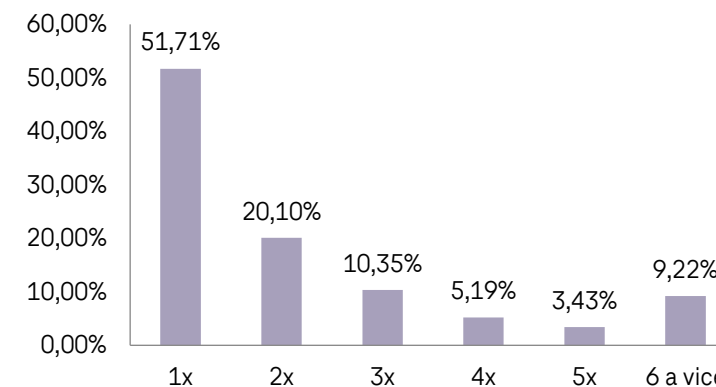
## Počet přenocování - zahraniční



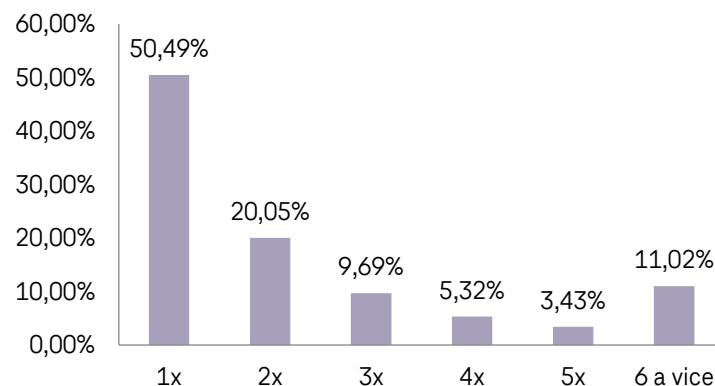
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



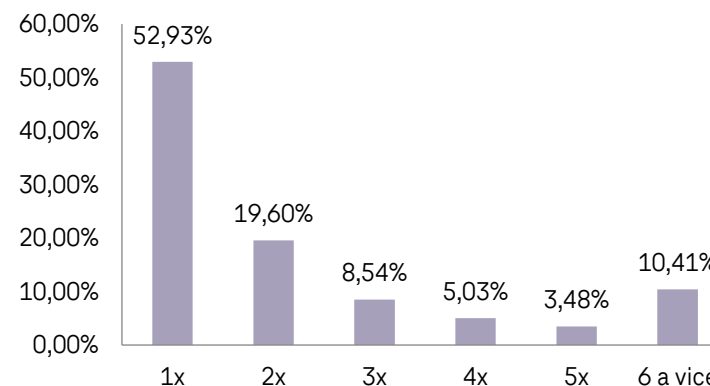
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3

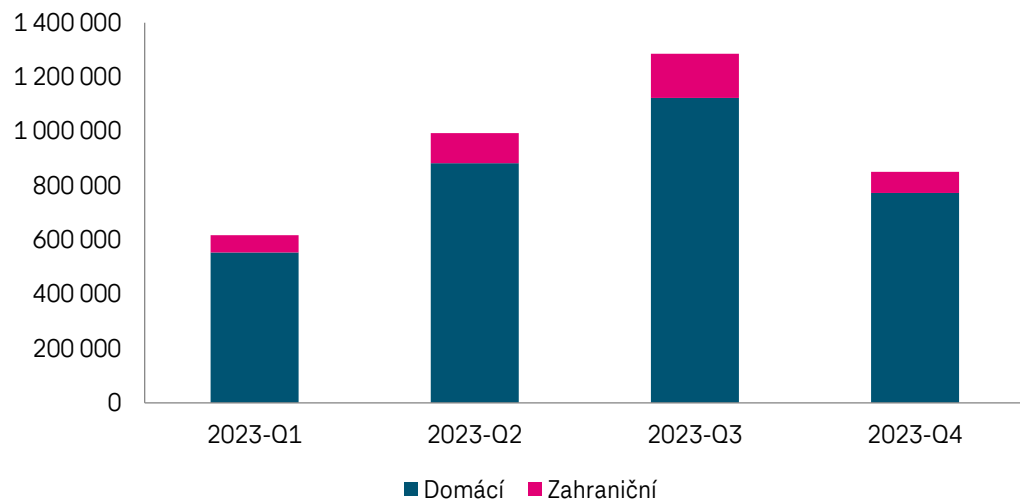


## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4

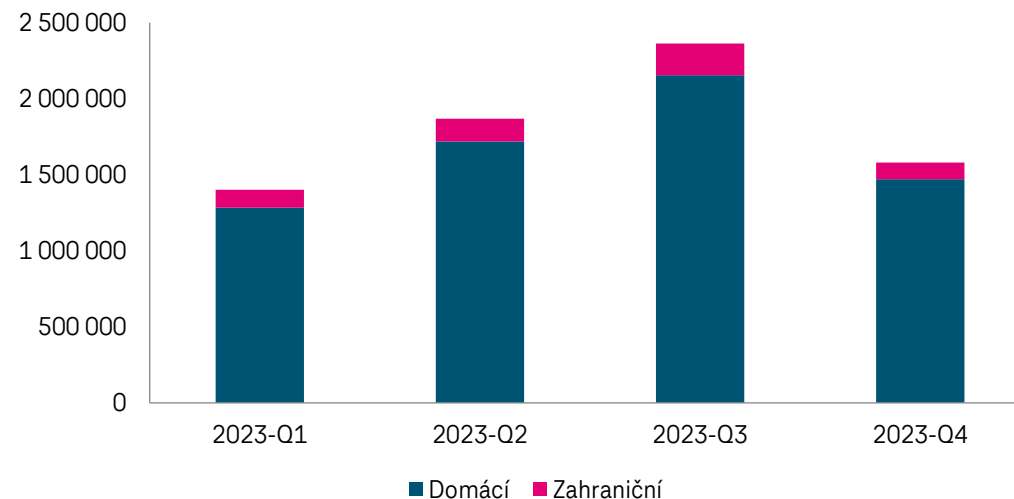


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

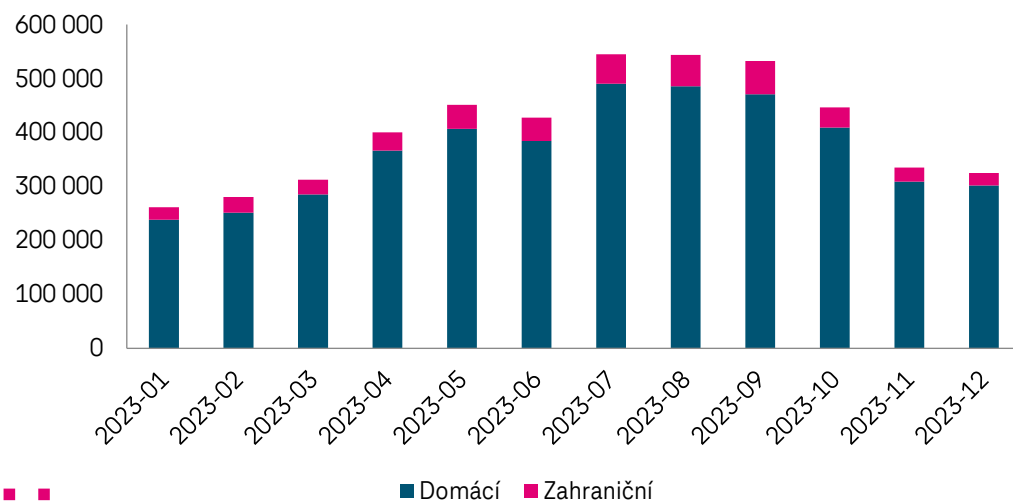
## Počet výletníků kvartálně



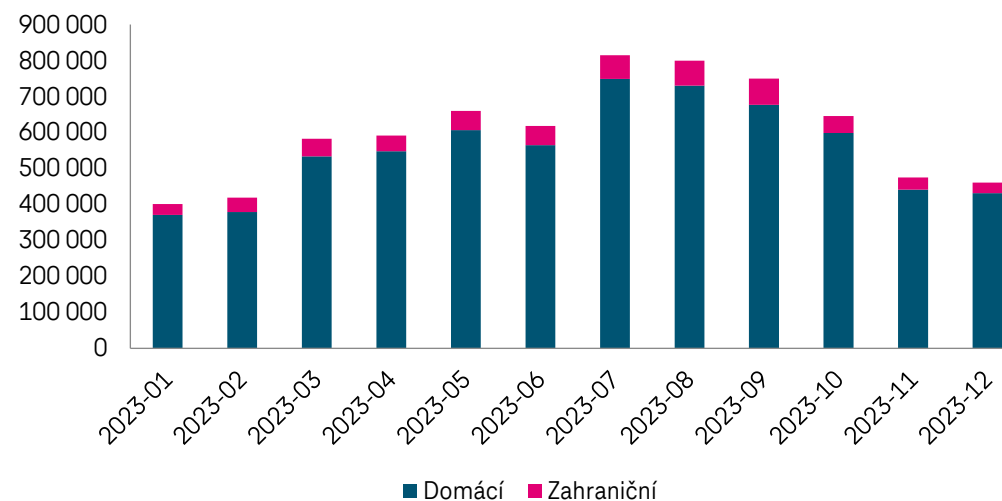
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně



## Počet výletonávštěv měsíčně

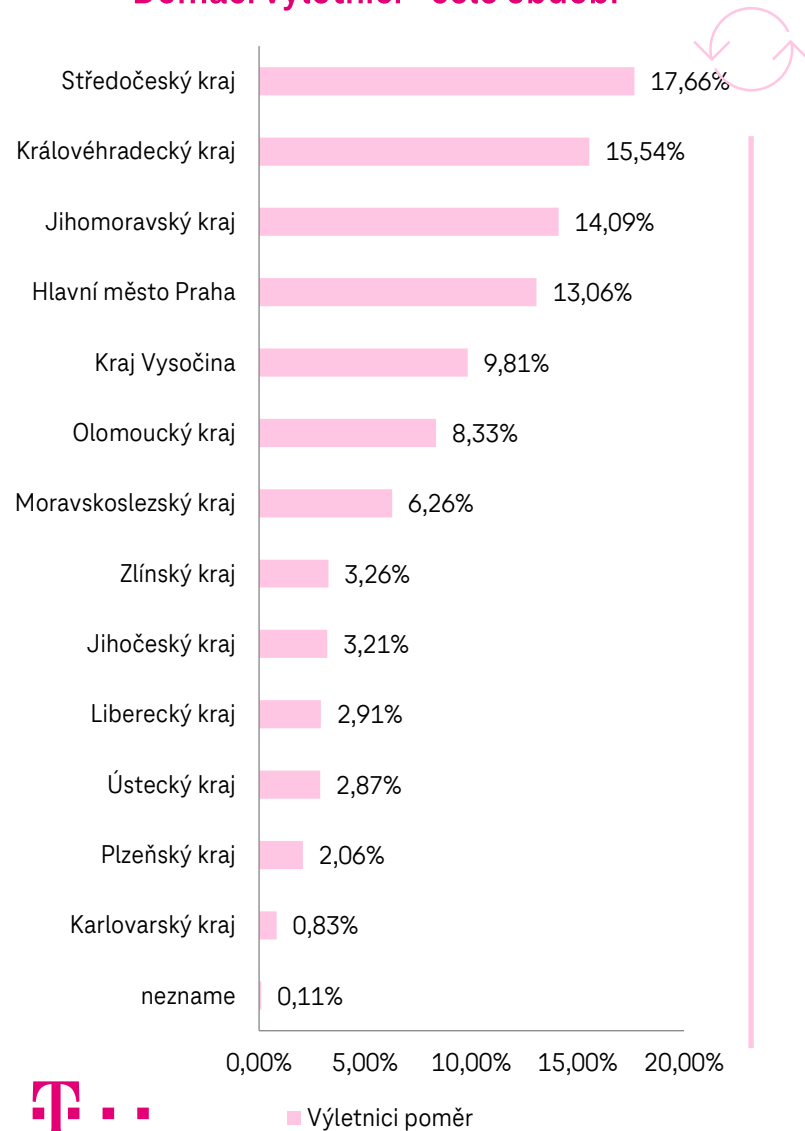


■ Domáci ■ Zahraniční

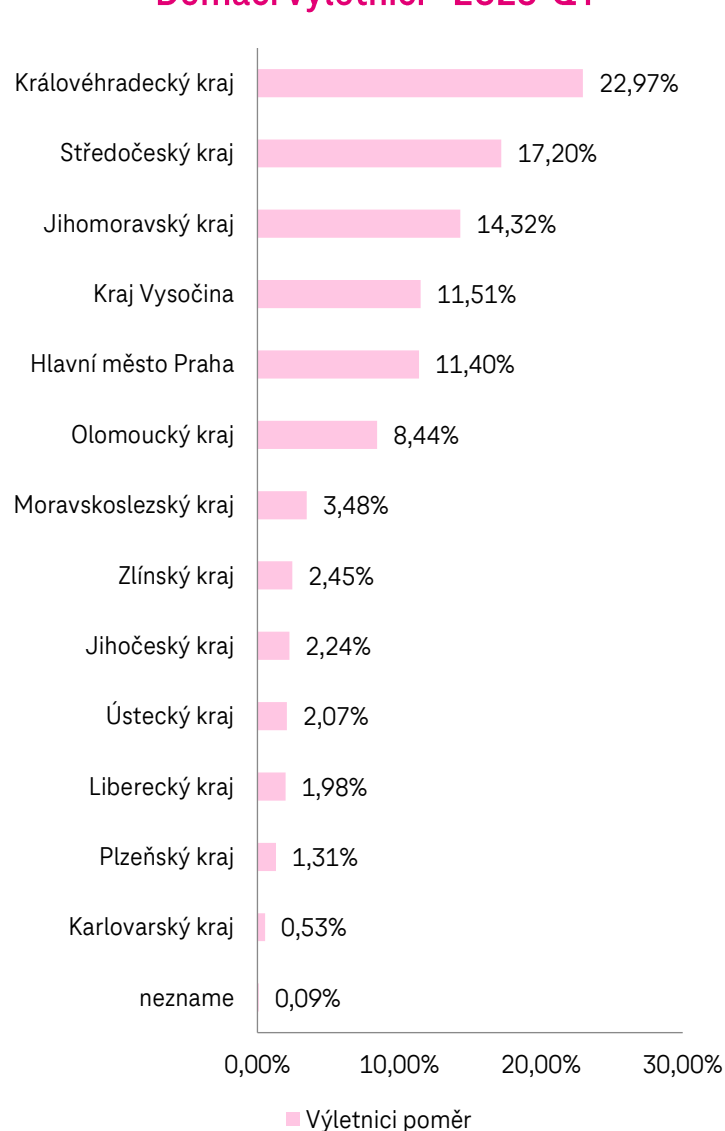
■ Domáci ■ Zahraniční

# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

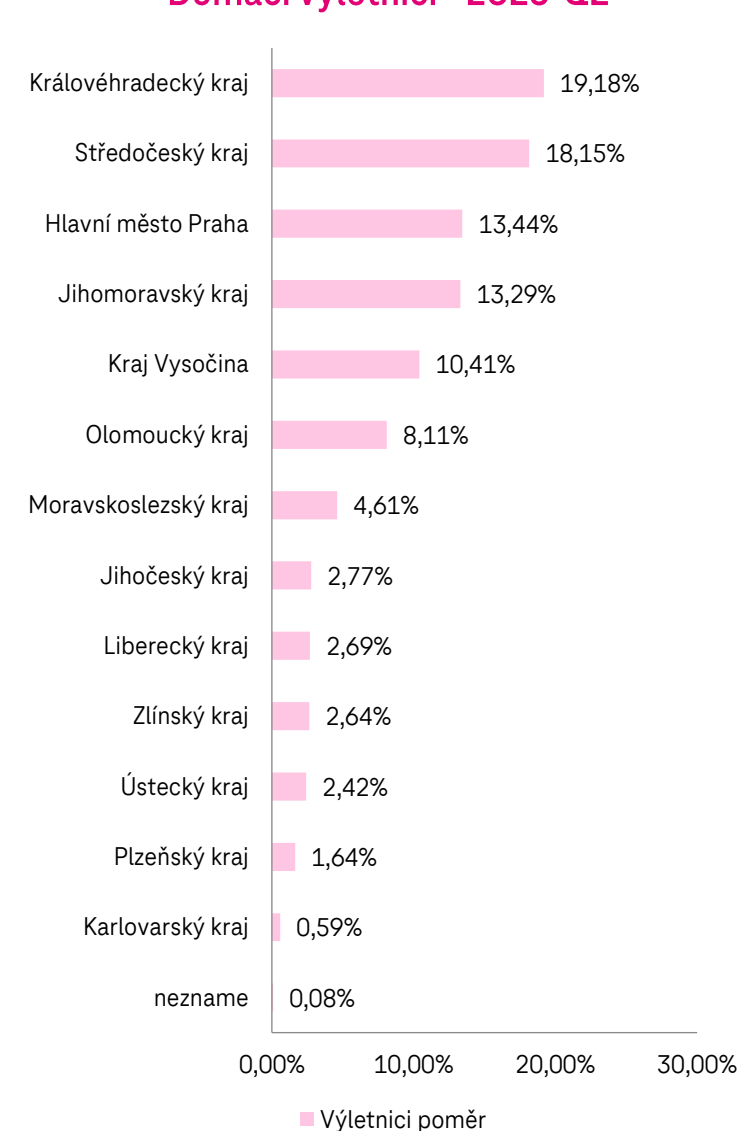
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

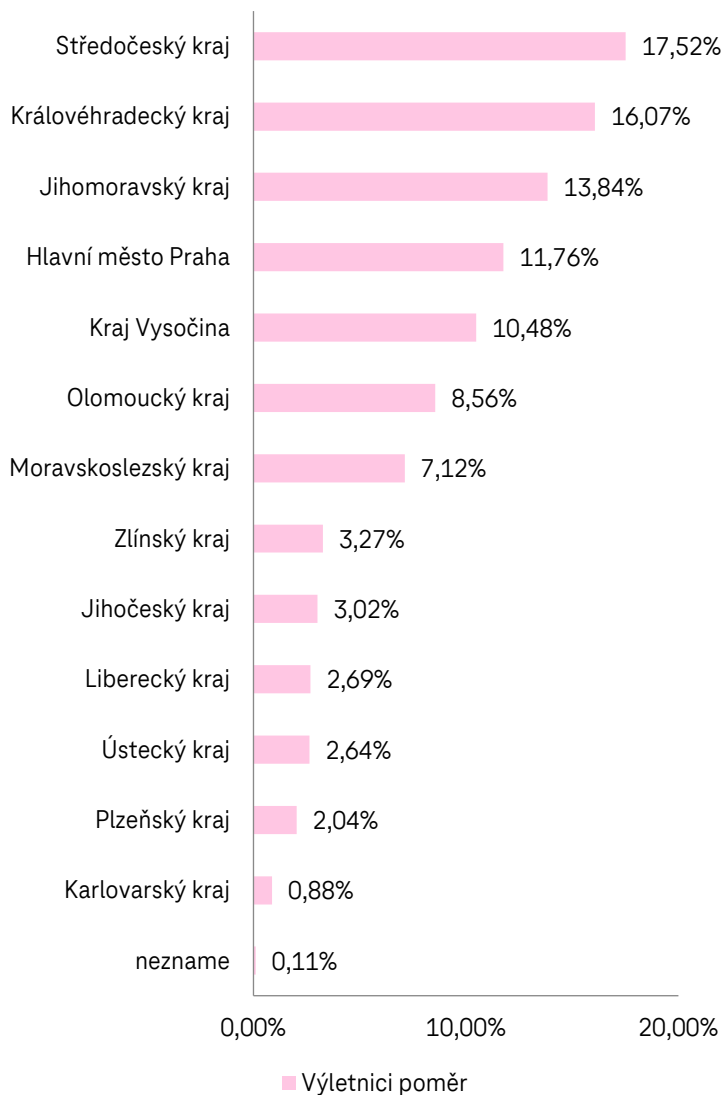


## Domácí výletníci - 2023-Q2

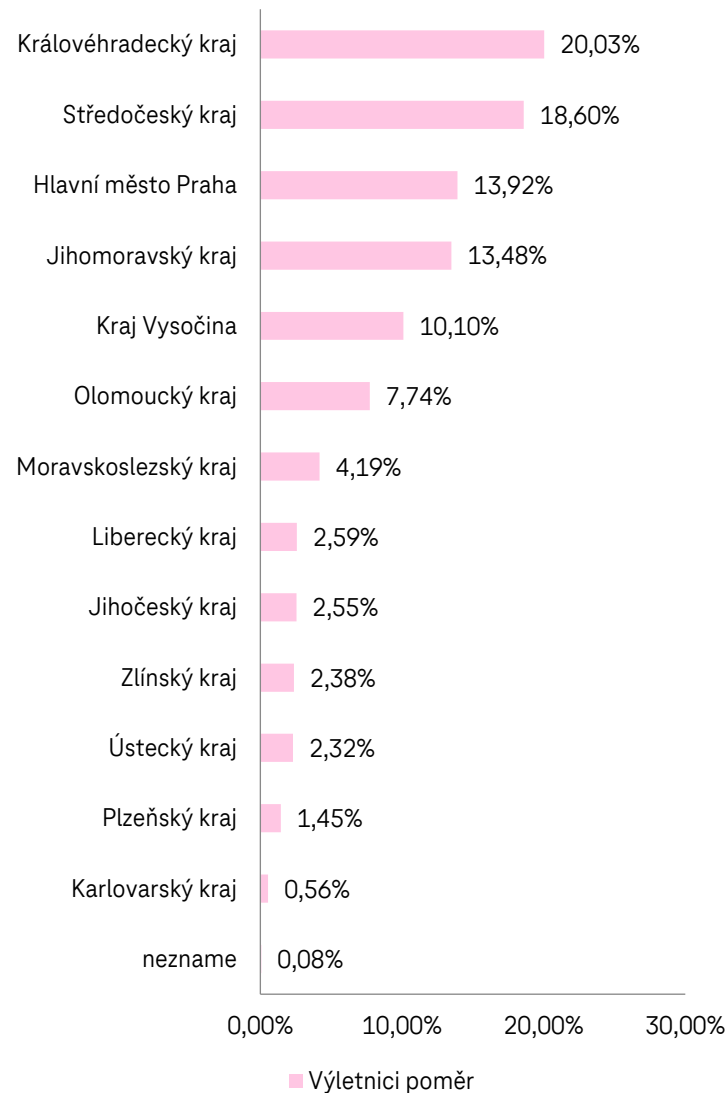


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

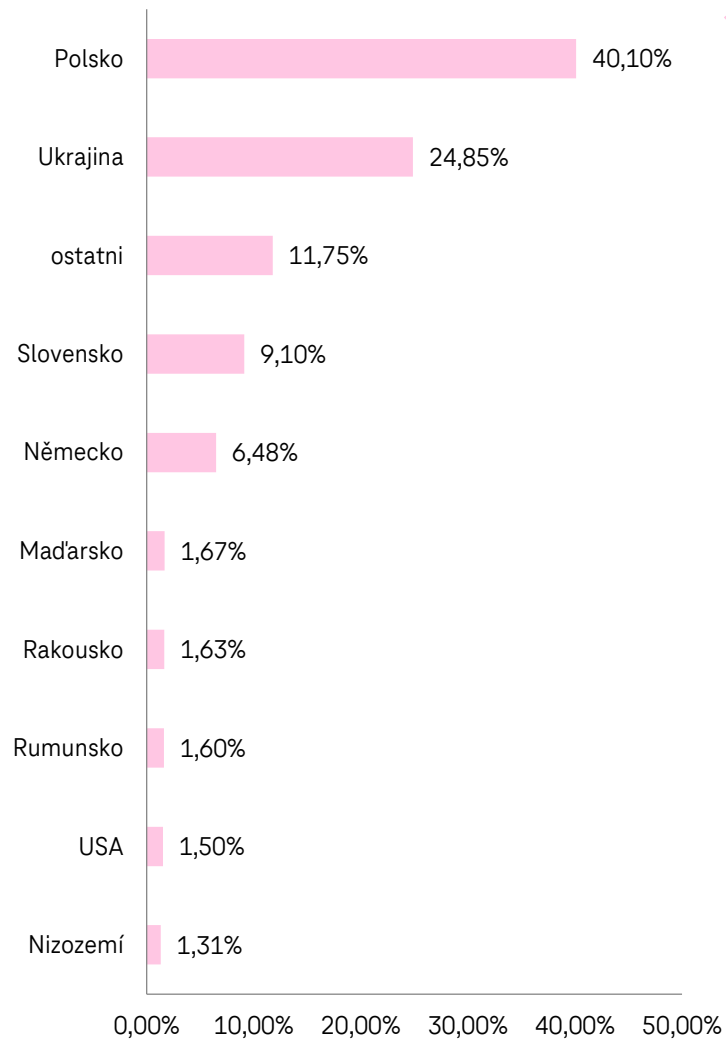


## Domácí výletníci - 2023-Q4

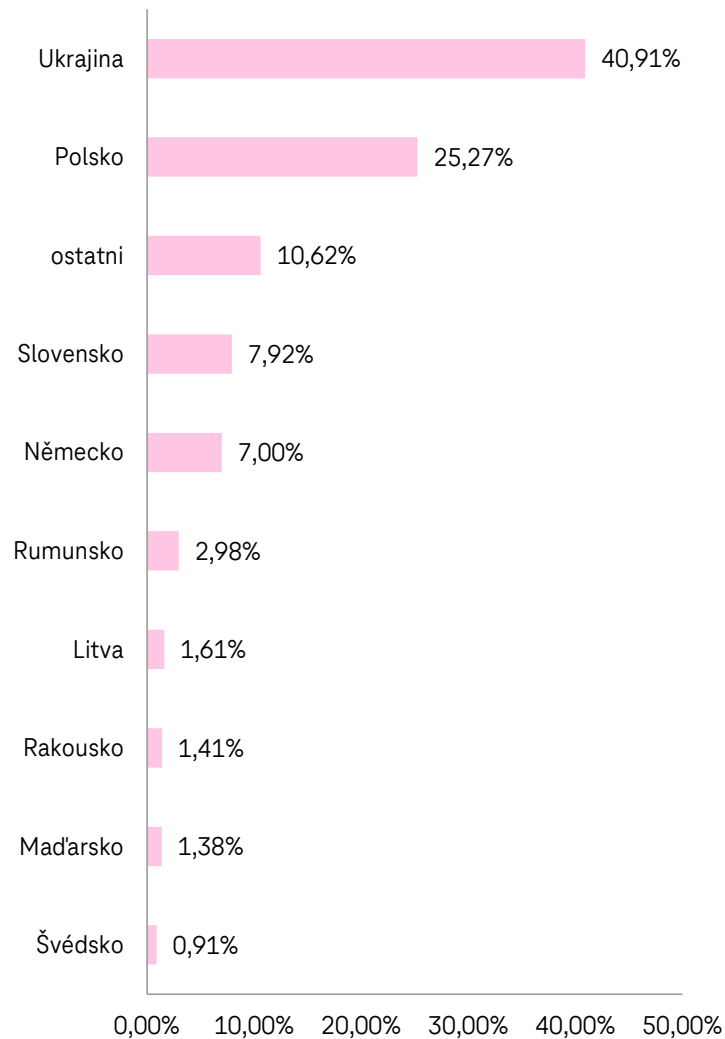


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

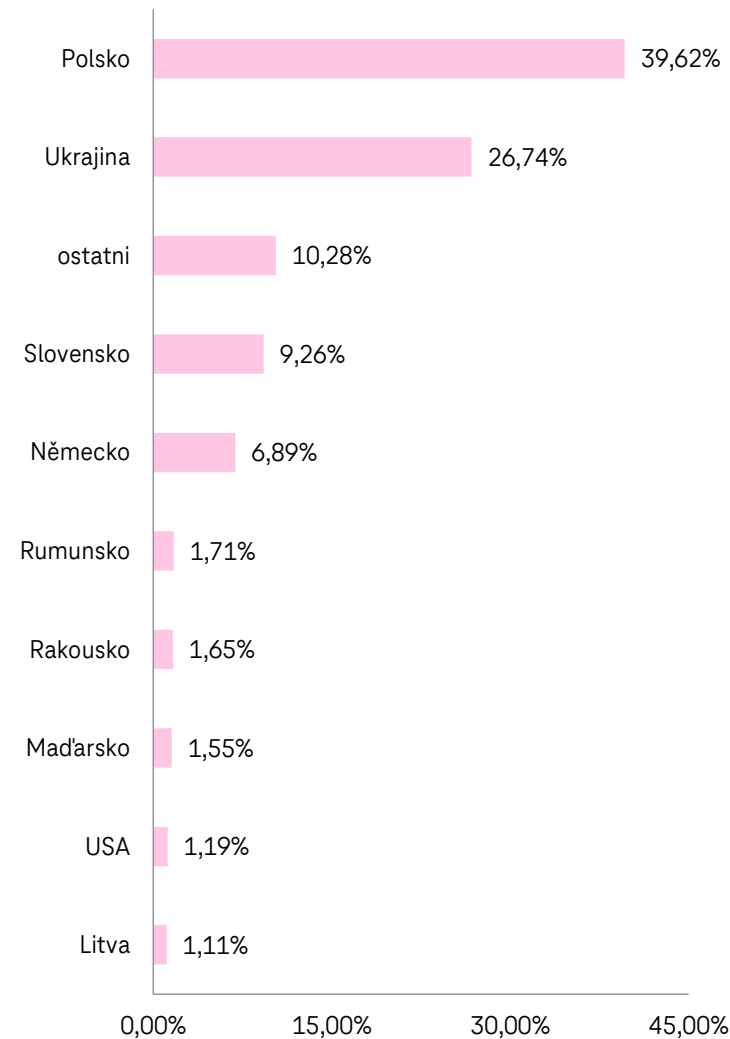
## Zahraníční výletníci - celé období



## Zahraníční výletníci - 2023-Q1



## Zahraníční výletníci - 2023-Q2



■ Výletníci poměr

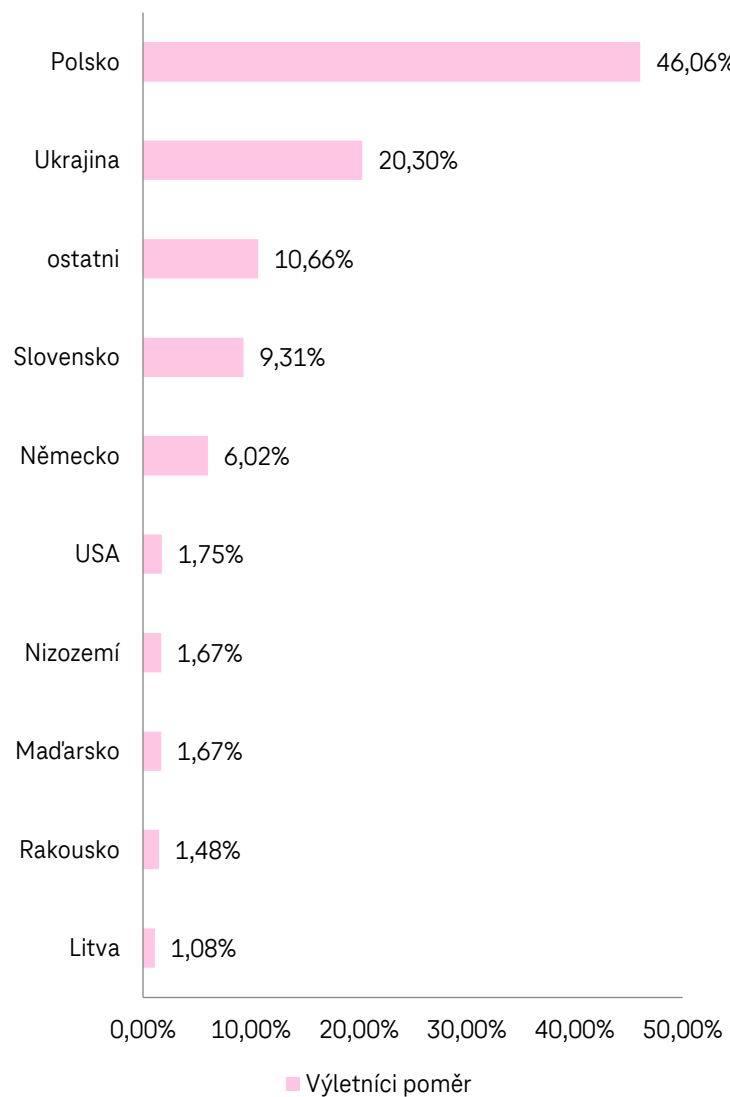
■ Výletníci poměr

■ Výletníci poměr

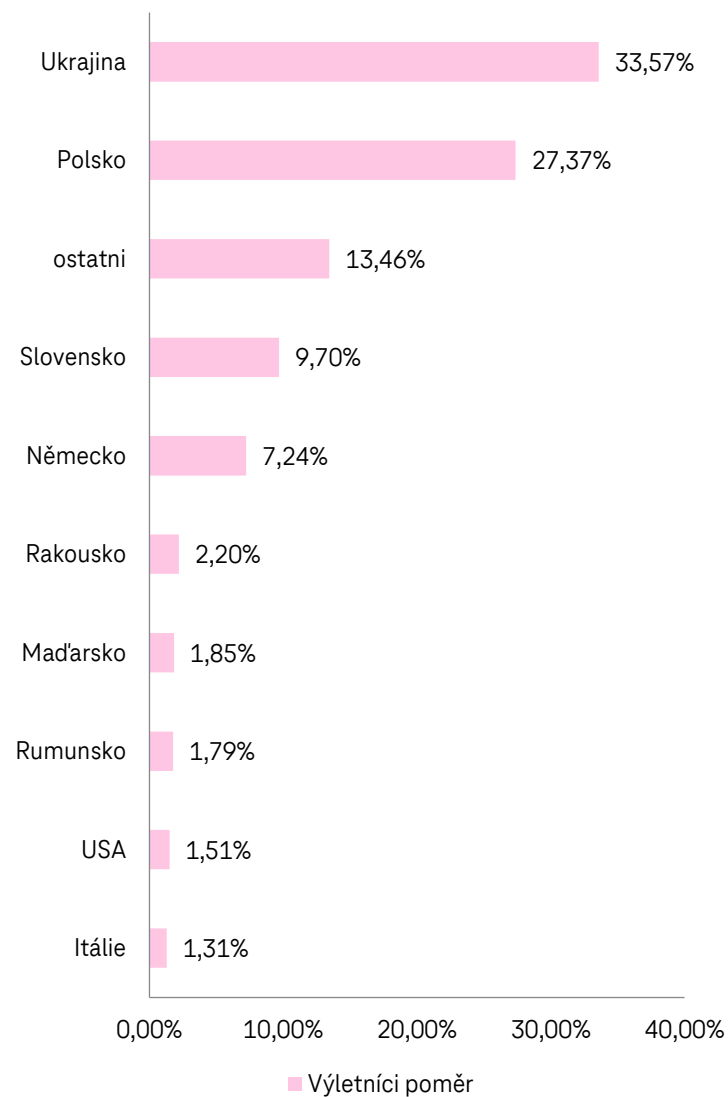


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahraníční výletníci - 2023-Q3

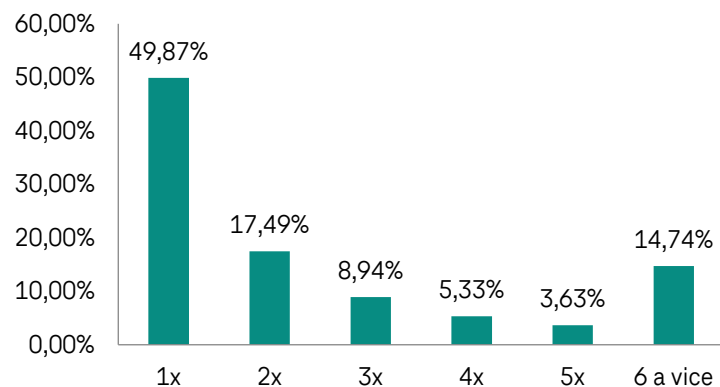


## Zahraníční výletníci - 2023-Q4

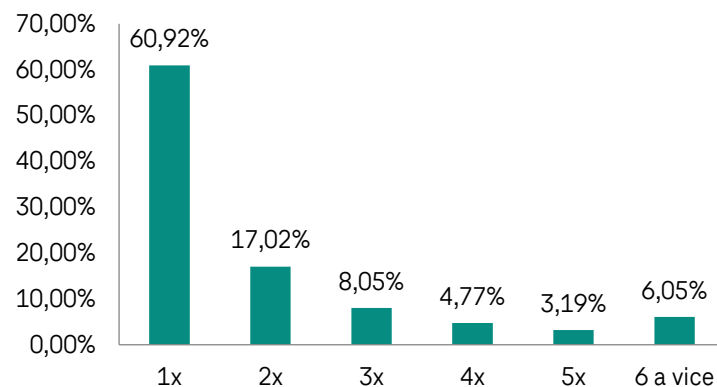


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

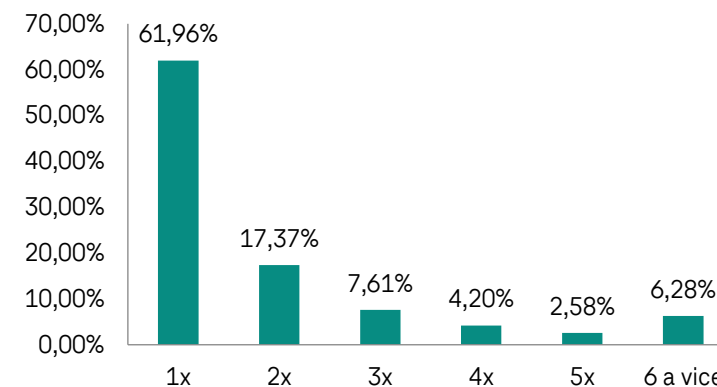
## Struktura příjezdů výletníků - domácí



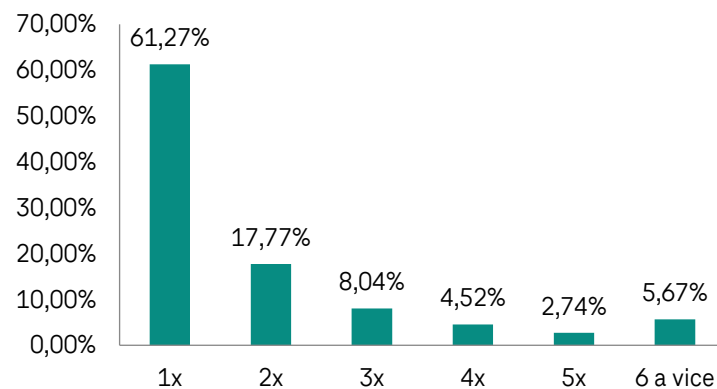
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q1



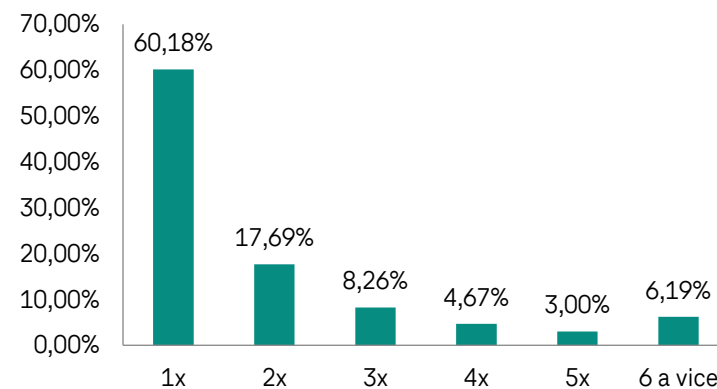
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q2



## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q3

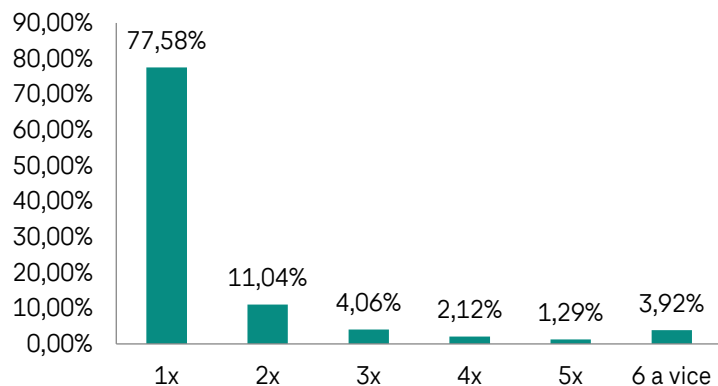


## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q4

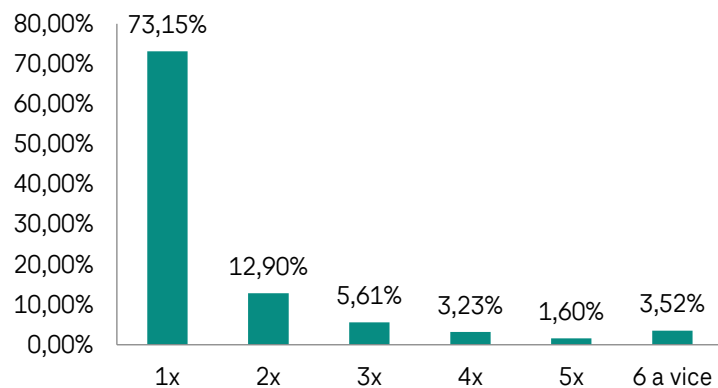


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

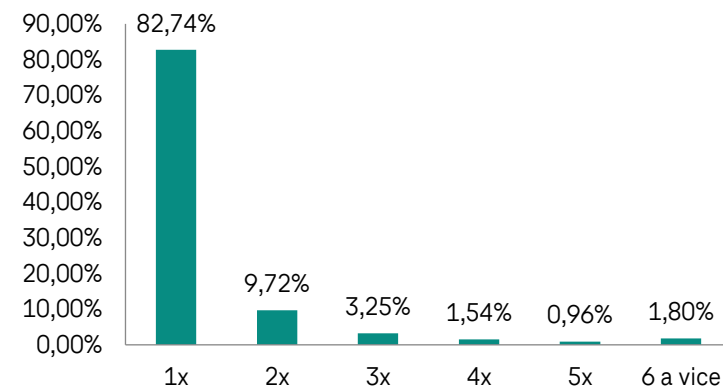
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



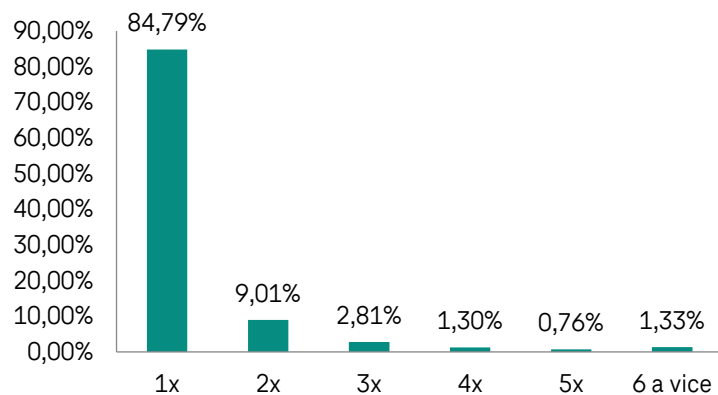
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



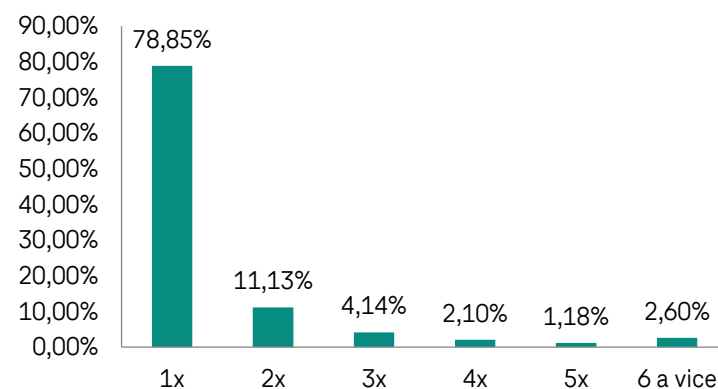
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.



# Big Data analýza návštěvnosti – Pardubicko

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRUTÍ

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území destinace Pardubicko v období **1.1. 2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČÍVÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.
- **Zahraniční uživatelé - návštěvníci**
- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jednodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jednodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jednodenního návštěvníka) je považován jednodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přílehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.



# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●	■					■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		●	■	<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		■				■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		●	●	●		●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

A woman with long brown hair, wearing a headband with colorful feathers, is seen from behind, holding up her smartphone to take a photo of a brightly lit stage at night. The stage features a large, illuminated structure with many vertical poles and horizontal beams, possibly a lighting rig or part of a stage set. The background is dark, with some blue and white lights visible.

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# Pardubicko

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než **380 000 turistů** a **více než 1 300 000 výletníků**.
- **Téměř 4 mil** návštěv (turistónávštěvy + výletodny)
- Nejvíce **domácích výletníků** a **turistů** pocházelo ze Středočeského kraje, Královéhradeckého kraje a **přílehlých okresů v Pardubickém kraji**.
- Nejvíce **zahraničních výletníků** a turistů pocházelo z **Ukrajiny**. Tento fakt je zapříčiněn geopolitickou situací ve východní Evropě. Následovali návštěvníci z Polska, Německa a Slovenska.
- Turisté nejčastěji přijíždějí **jedenkrát a na jednu noc**.
- Průběh návštěvnosti drží **stálou a kontinuální linku**, kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubicko		
	Domáci	Zahraniční	Celkem
Turisté	327 254	56 924	384 178
Turistonávštěvy	728 837	88 431	817 268
Přenocování	1 156 698	190 692	1 347 390
Turistodny	1 591 730	230 124	1 821 854
24 hod pobyty	433 462	103 647	537 109
Podíl turistů	85%	15%	100%
Počet přenocování na turistu	3,53	3,35	3,51
Počet turistodnů na turistu	4,86	4,04	4,74
Výletníci	1 176 223	135 178	1 311 401
Výletonávštěvy	3 643 591	274 113	3 917 704
Počet návštěv na výletníka	3,10	2,03	2,99
Návštěvníci	1 503 477	192 102	1 695 579
Návštěvodny	5 235 321	504 237	5 739 558
Podíl návštěvníků	91%	9%	100%

# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	78 711	14 622	93 333
Turistonávštěvy	145 078	20 048	165 126
Přenocování	226 010	47 528	273 538
Turistodny	311 660	56 408	368 068
24 hod pobyty	79 089	26 586	105 675
<b>Podíl turistů</b>	<b>84%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,87	3,25	2,93
Počet turistodnů na turistu	3,96	3,86	3,94
Výletníci	326 596	31 754	358 350
Výletonávštěvy	761 187	63 145	824 332
Počet návštěv na výletníka	2,33	1,99	2,30
Návštěvníci	405 307	46 376	451 683
Návštěvodny	1 072 847	119 553	1 192 400
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>90%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>

Návštěvnost	Pardubicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	121 414	18 377	139 791
Turistonávštěvy	192 981	23 744	216 725
Přenocování	297 459	48 053	345 512
Turistodny	411 788	58 809	470 597
24 hod pobyty	108 075	25 614	133 689
<b>Podíl turistů</b>	<b>87%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,45	2,61	2,47
Počet turistodnů na turistu	3,39	3,20	3,37
Výletníci	482 293	39 457	521 750
Výletonávštěvy	940 776	65 434	1 006 210
Počet návštěv na výletníka	1,95	1,66	1,93
Návštěvníci	603 707	57 834	661 541
Návštěvodny	1 352 564	124 243	1 476 807
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

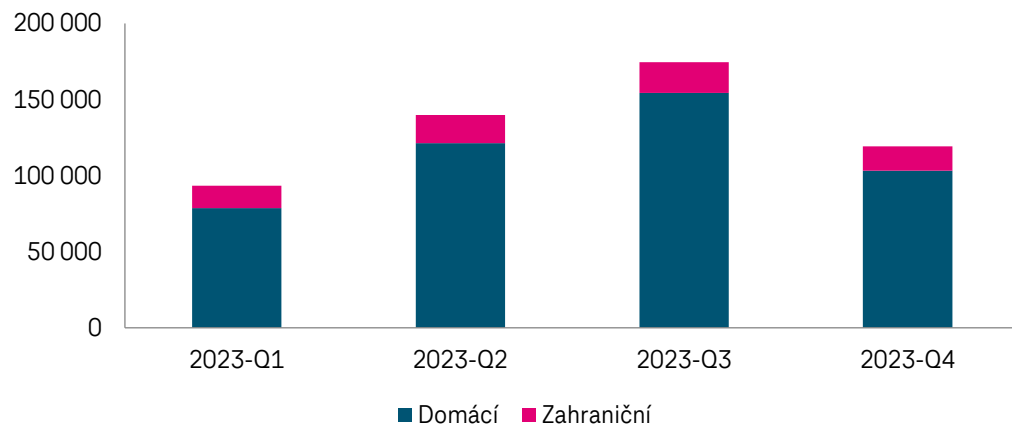
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	154 249	20 332	174 581
Turistonávštěvy	232 160	25 119	257 279
Přenocování	395 327	53 799	449 126
Turistodny	535 297	65 031	600 328
24 hod pobyty	166 909	29 091	196 000
<b>Podíl turistů</b>	<b>88%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,56	2,65	2,57
Počet turistodnů na turistu	3,47	3,20	3,44
<b>Výletníci</b>	<b>560 497</b>	<b>60 356</b>	<b>620 854</b>
<b>Výletonávštěvy</b>	<b>1 050 414</b>	<b>88 043</b>	<b>1 138 457</b>
Počet návštěv na výletníka	1,87	1,46	1,83
Návštěvníci	714 746	80 688	795 435
Návštěvodny	1 585 711	153 074	1 738 785
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>

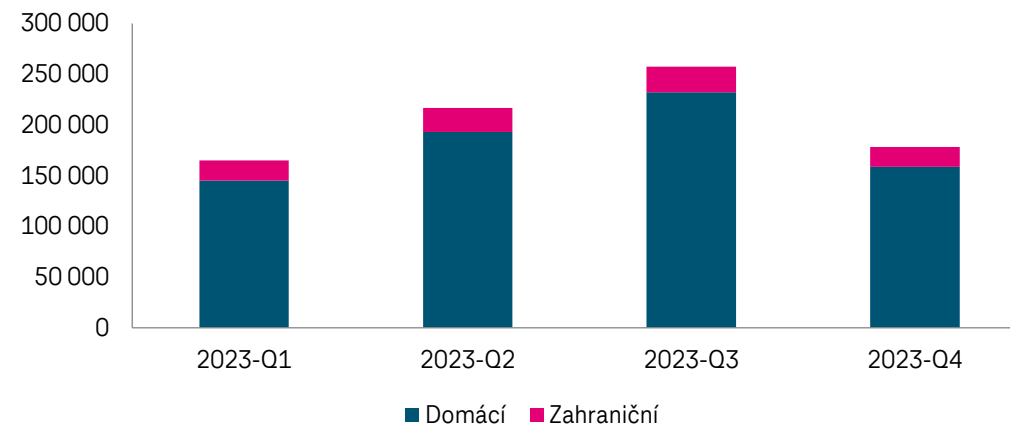
Návštěvnost	Pardubicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	103 297	15 967	119 264
Turistonávštěvy	158 618	19 520	178 138
Přenocování	237 902	41 312	279 214
Turistodny	332 985	49 876	382 861
24 hod pobyty	79 389	22 356	101 745
<b>Podíl turistů</b>	<b>87%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,30	2,59	2,34
Počet turistodnů na turistu	3,22	3,12	3,21
<b>Výletníci</b>	<b>475 464</b>	<b>35 509</b>	<b>510 973</b>
<b>Výletonávštěvy</b>	<b>891 214</b>	<b>57 491</b>	<b>948 705</b>
Počet návštěv na výletníka	1,87	1,62	1,86
Návštěvníci	578 761	51 476	630 237
Návštěvodny	1 224 199	107 367	1 331 566
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

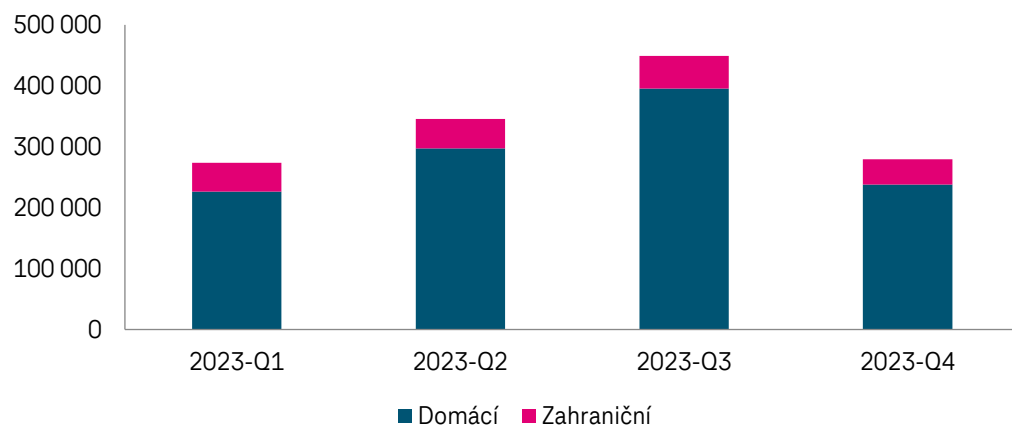
## Počet turistů kvartálně



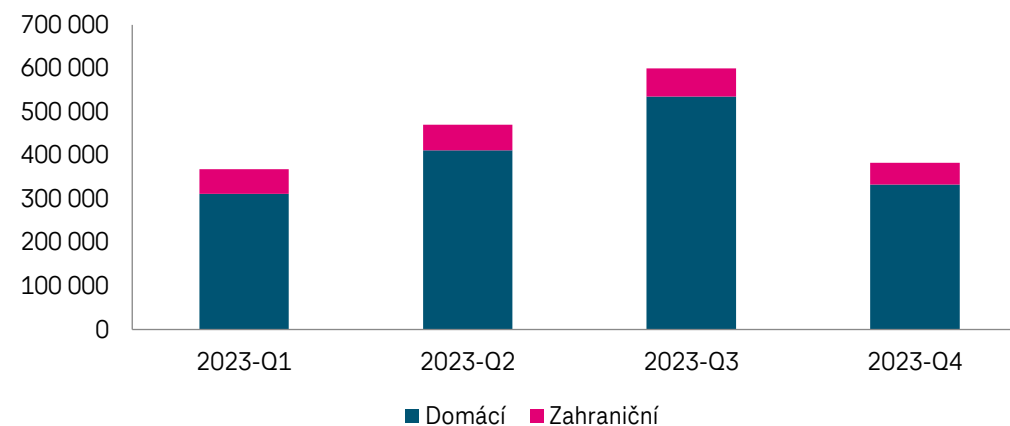
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

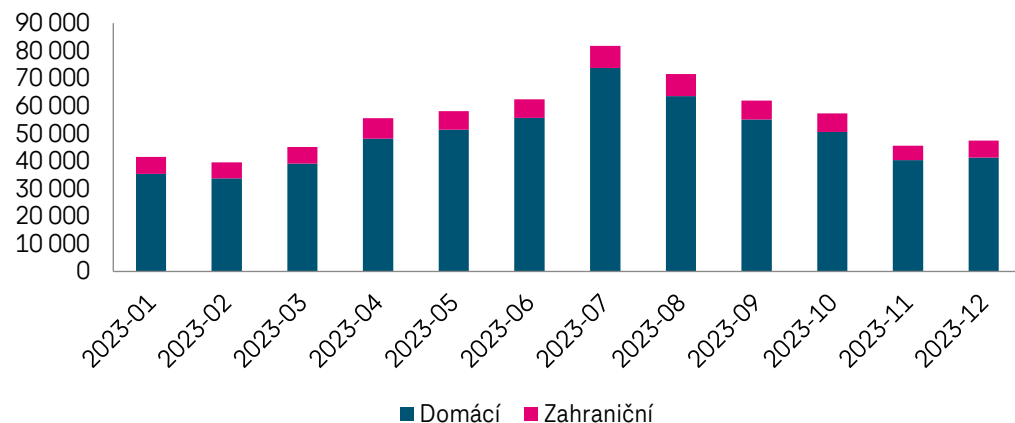


## Počet turistodnů kvartálně

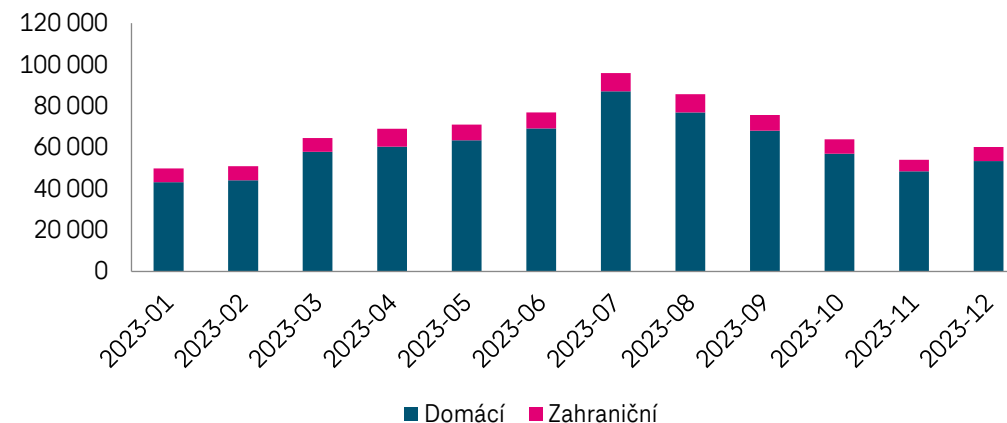


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

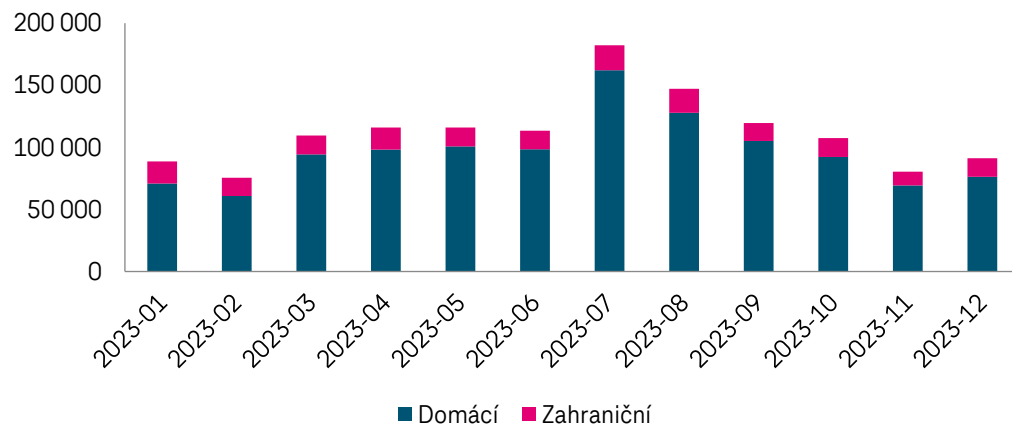
## Počet turistů měsíčně



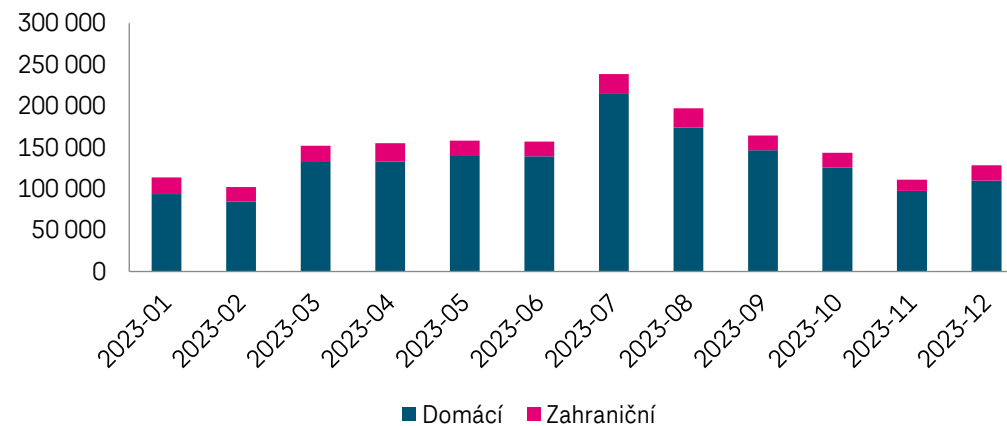
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně



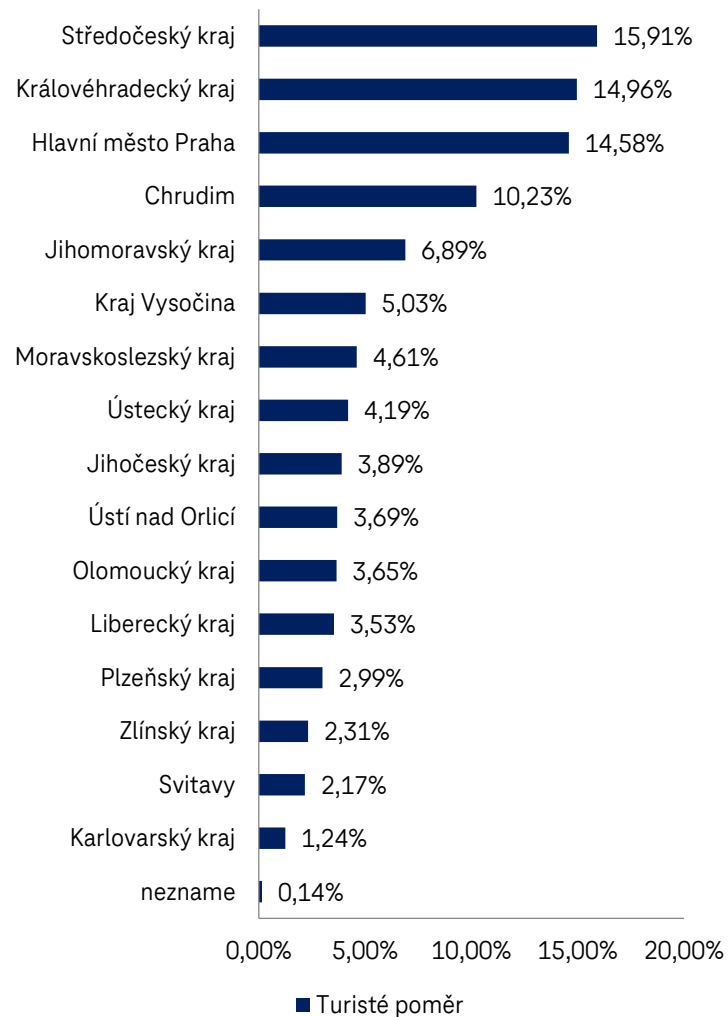
## Počet turistodnů měsíčně



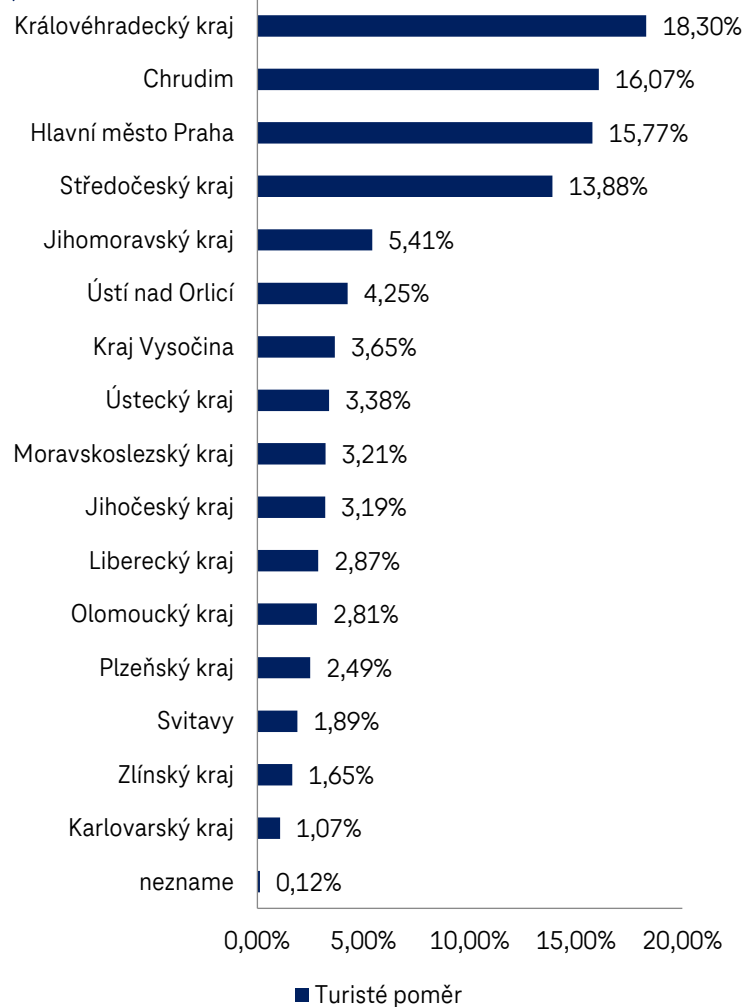


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

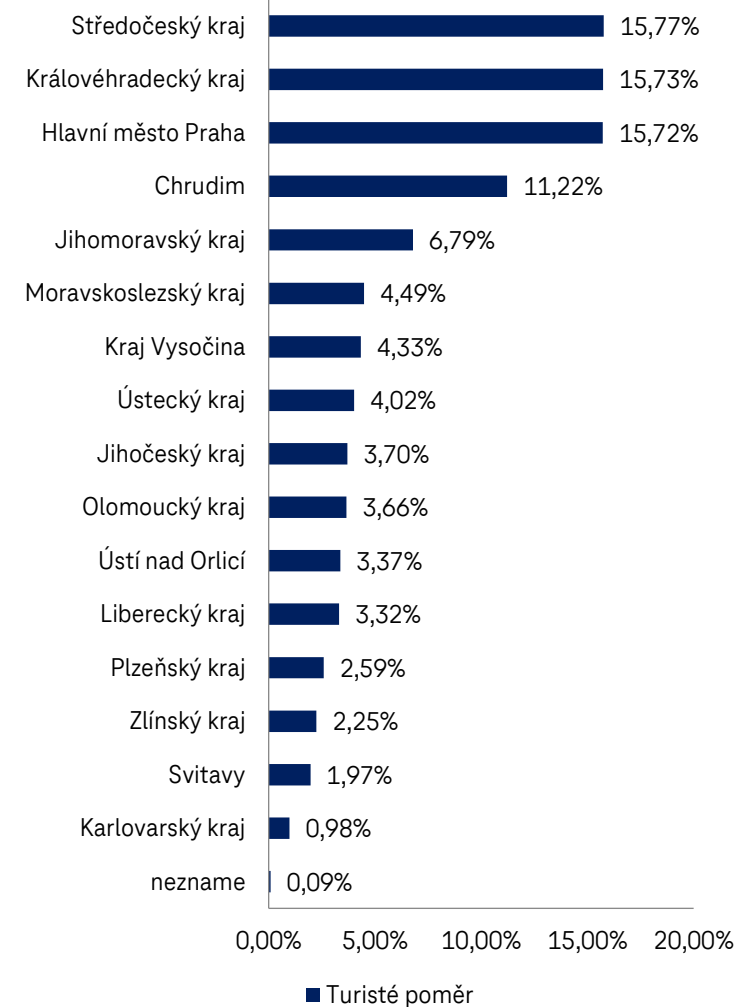
## Domácí turisté - celé období



## Domácí turisté - 2023-Q1

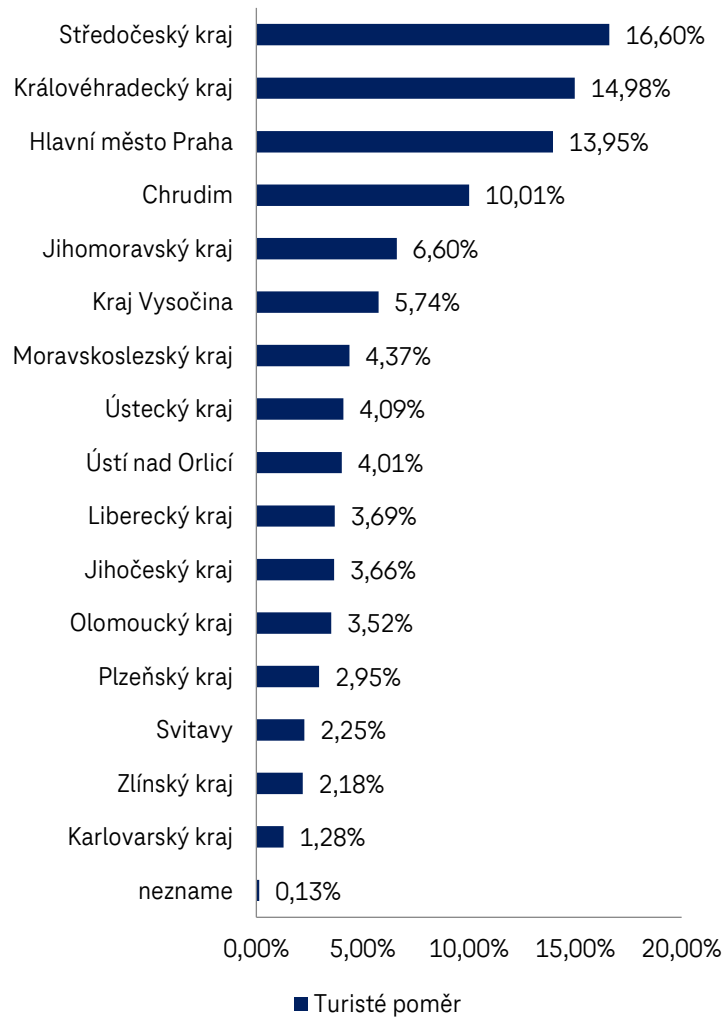


## Domácí turisté - 2023-Q2

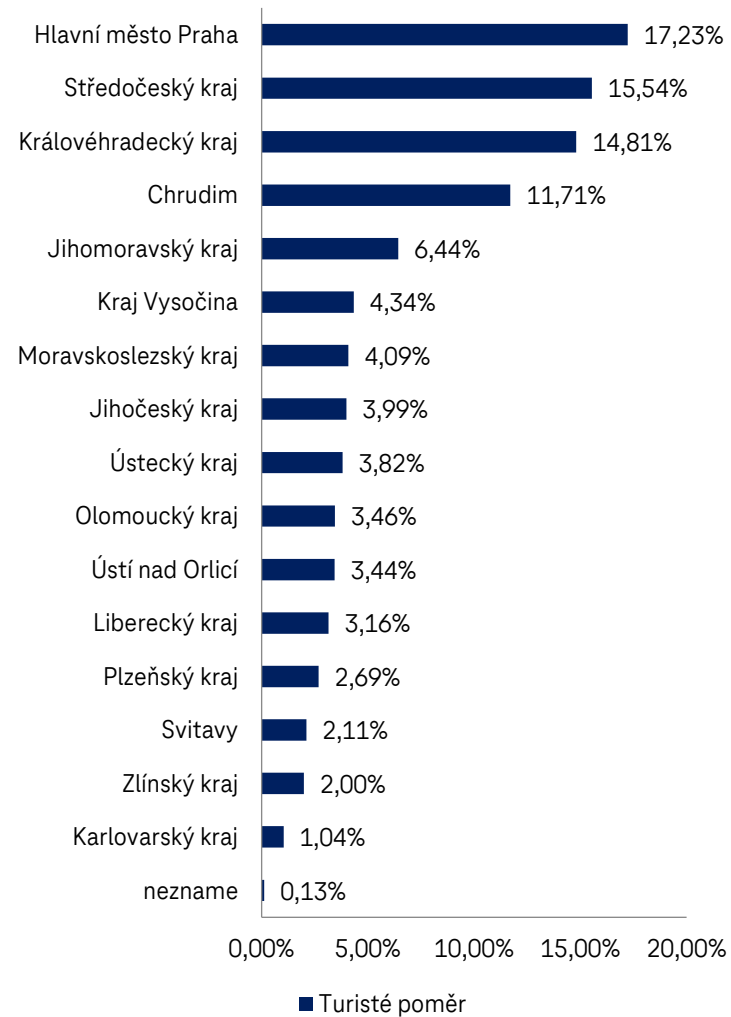


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

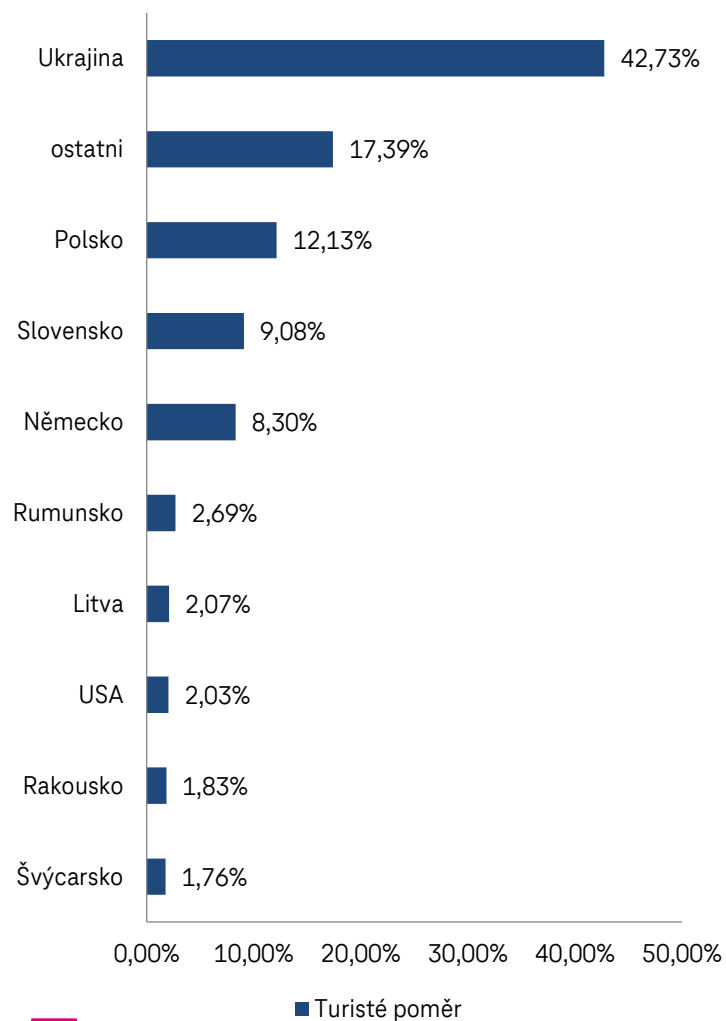


## Domácí turisté - 2023-Q4

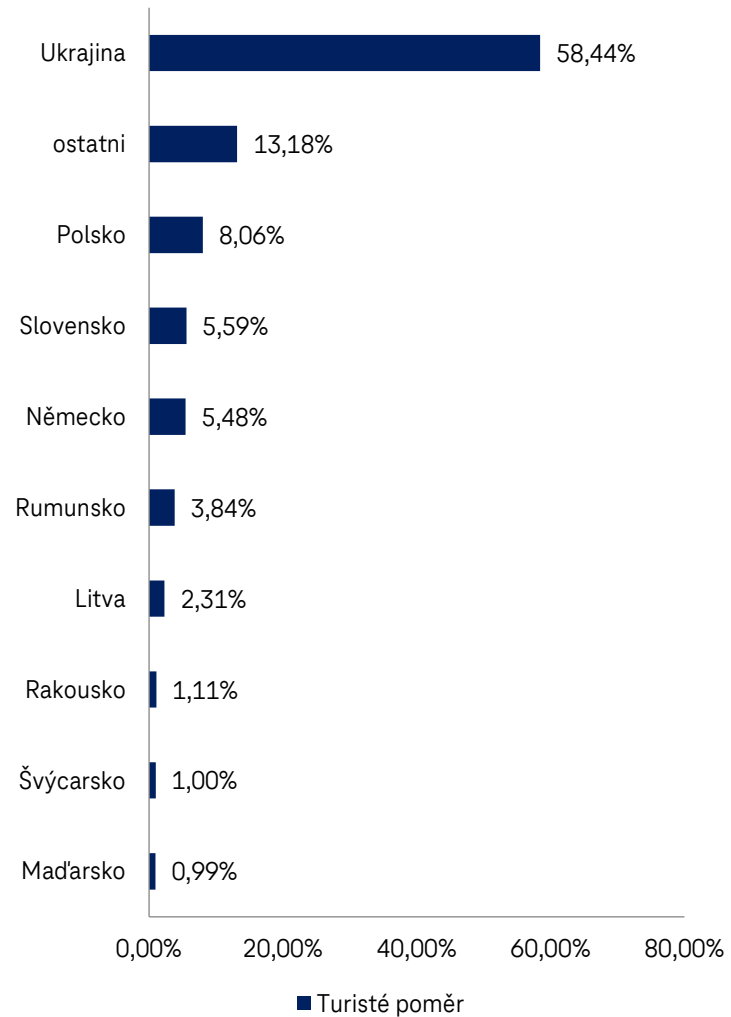


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

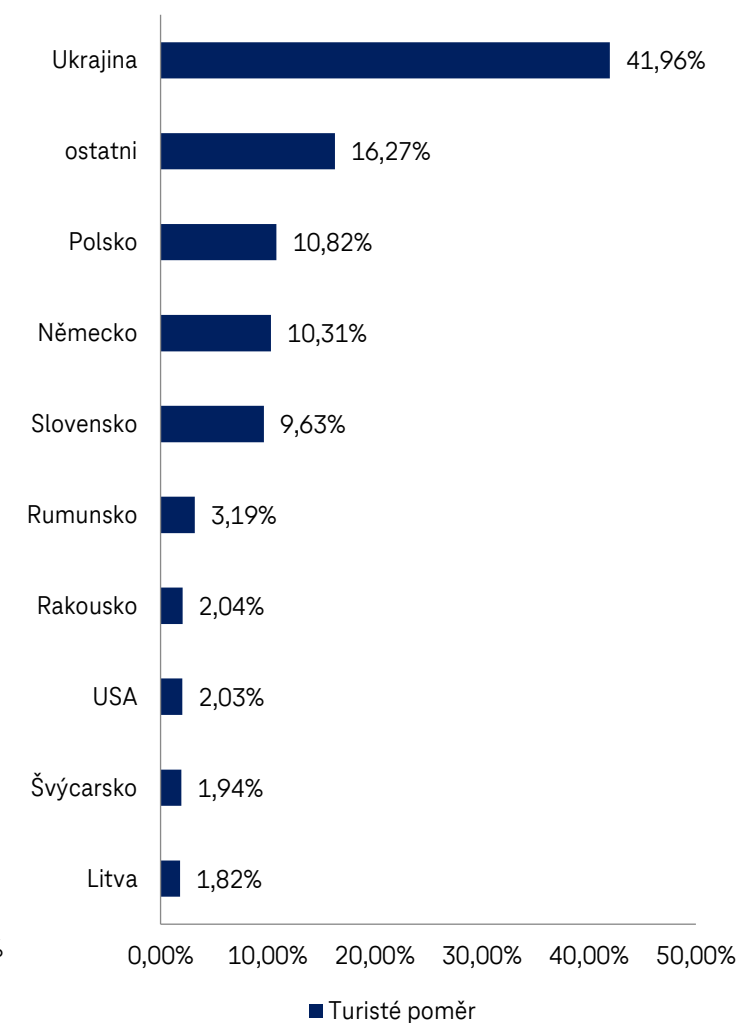
## Zahraníční turisté - celé období



## Zahraníční turisté - 2023-Q1

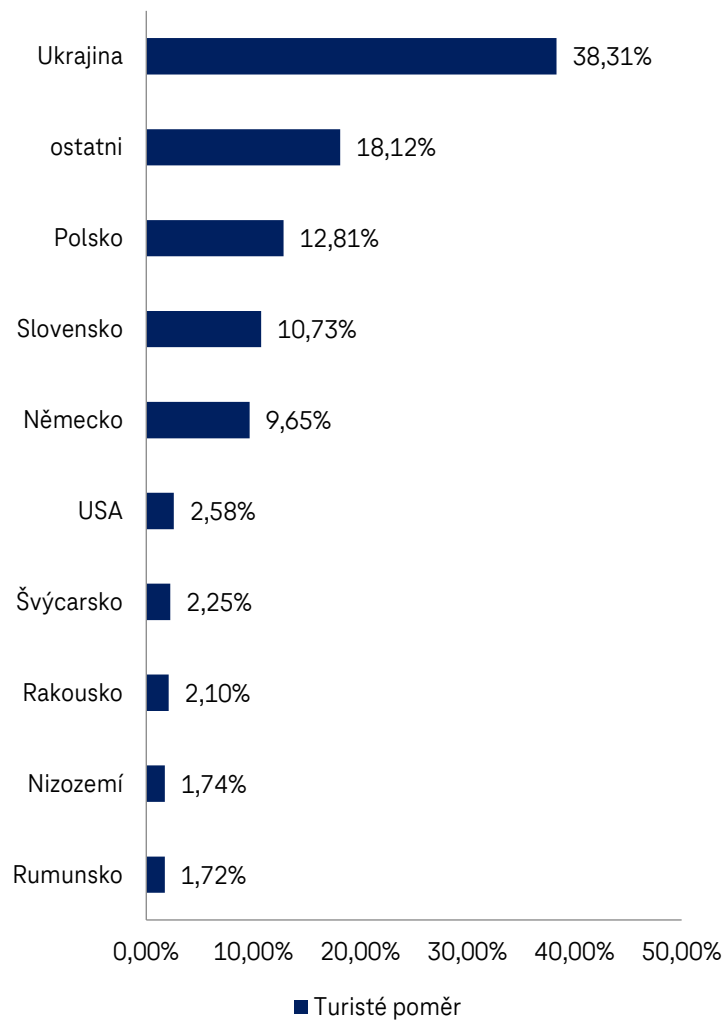


## Zahraníční turisté - 2023-Q2

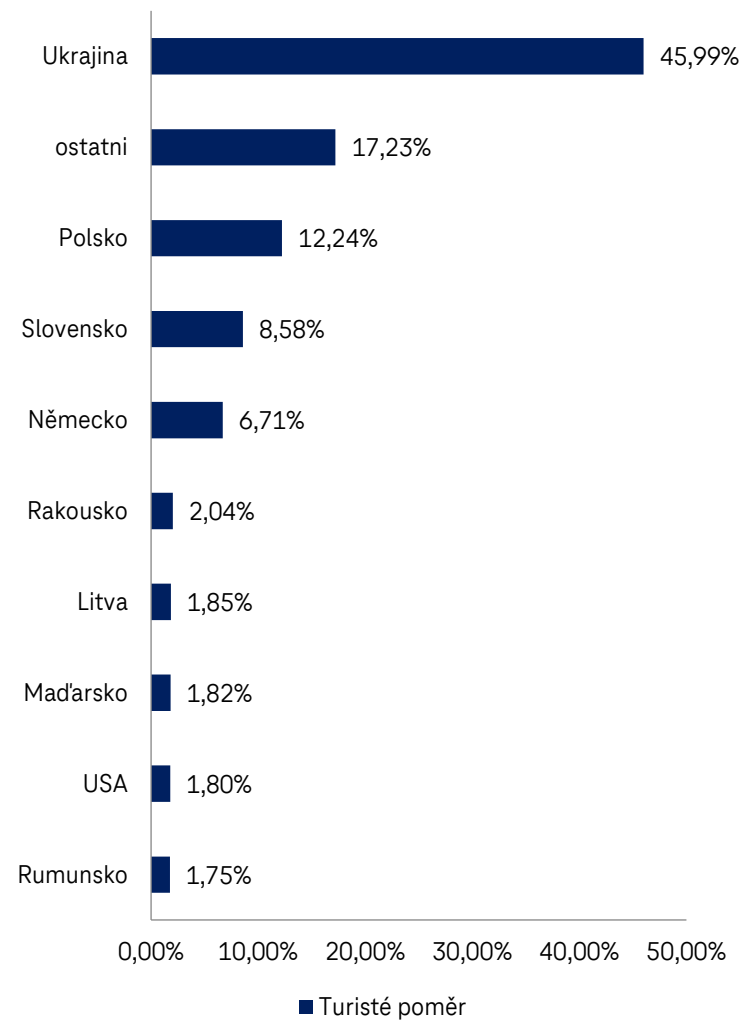


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3

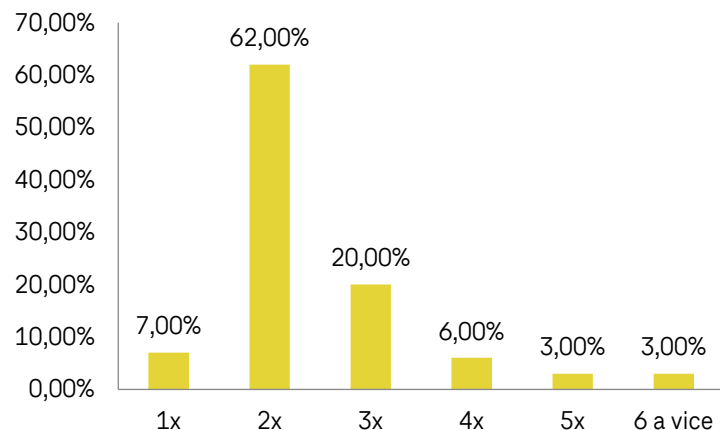


## Zahraníční turisté - 2023-Q4

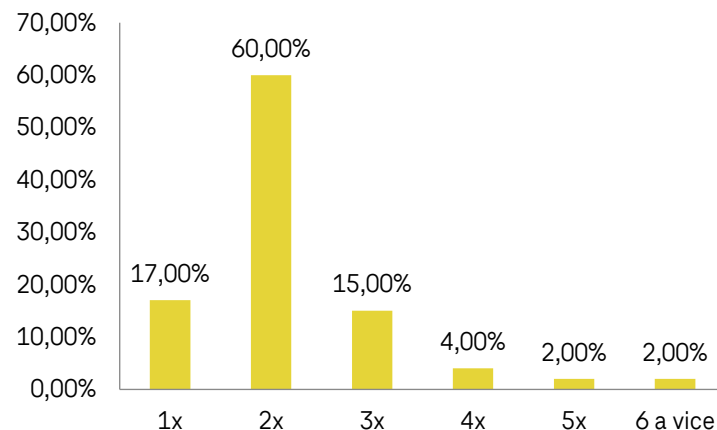


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

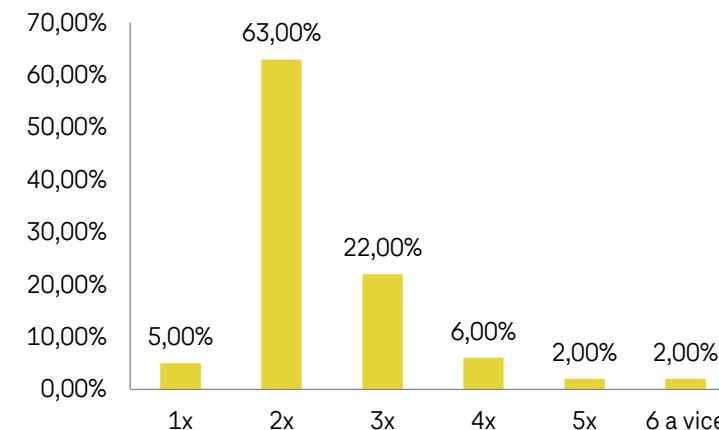
## Počet dnů - domácí



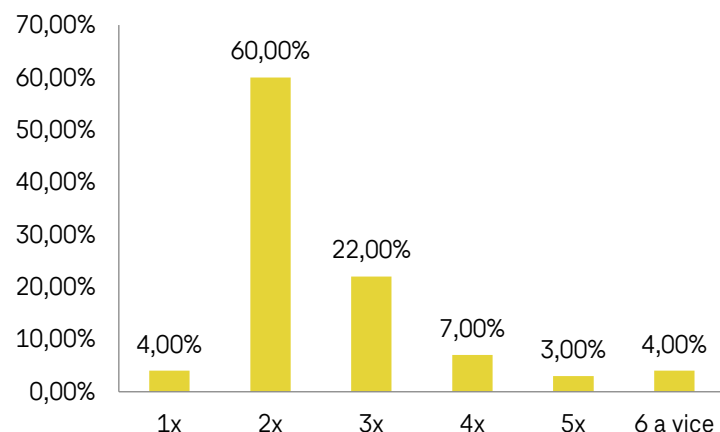
## Počet dnů domácí - 2023-Q1



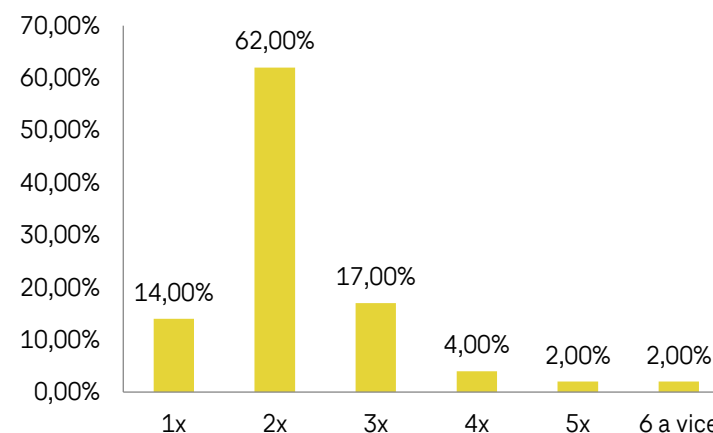
## Počet dnů domácí - 2023-Q2



## Počet dnů domácí - 2023-Q3

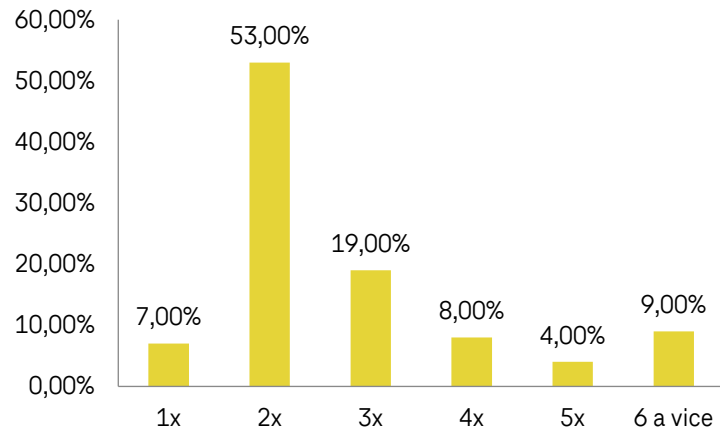


## Počet dnů domácí - 2023-Q4

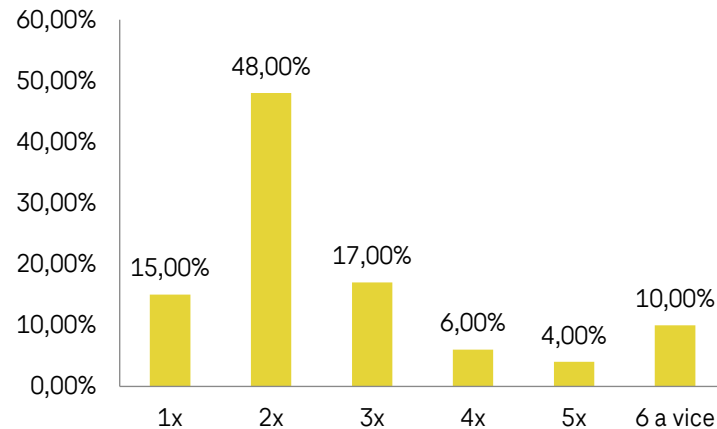


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

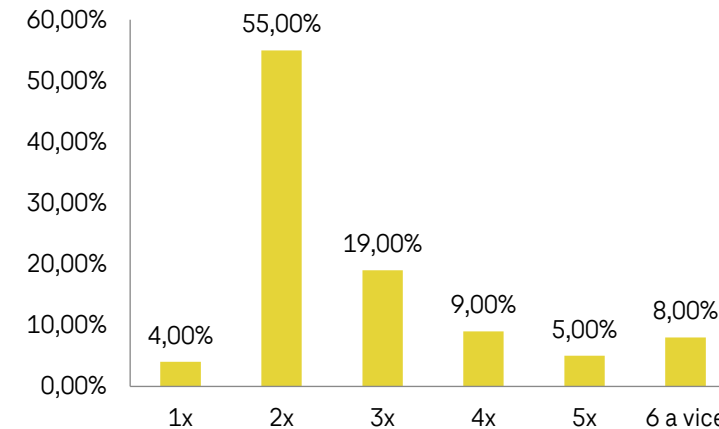
## Počet dnů - zahraniční



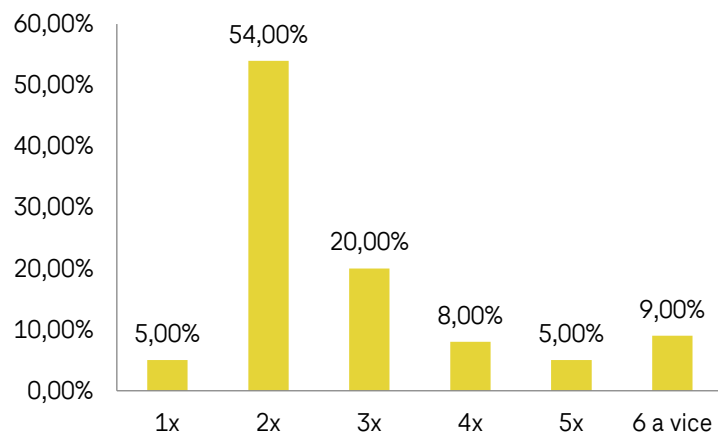
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



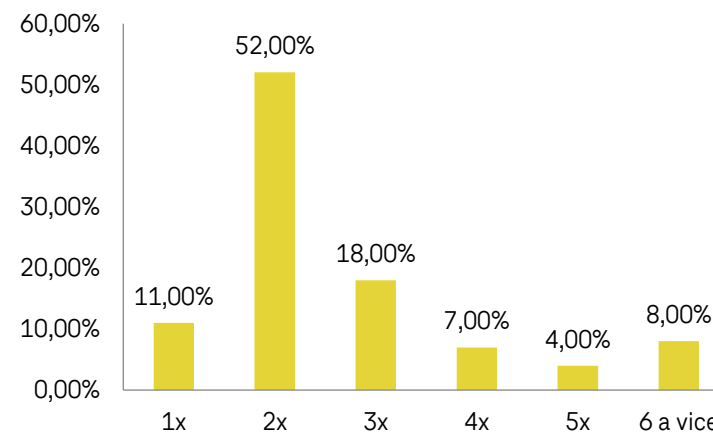
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

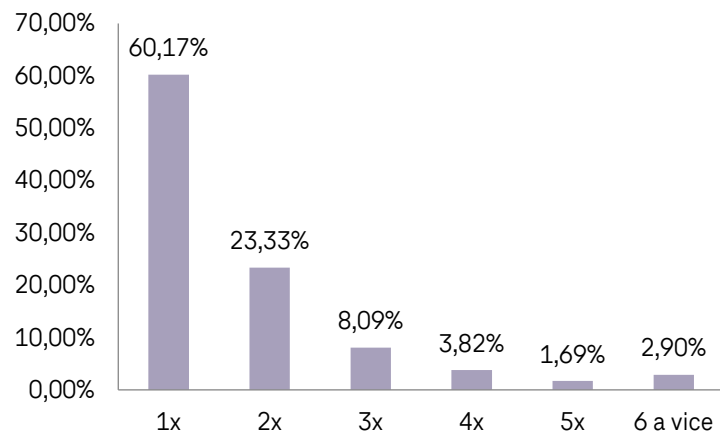


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

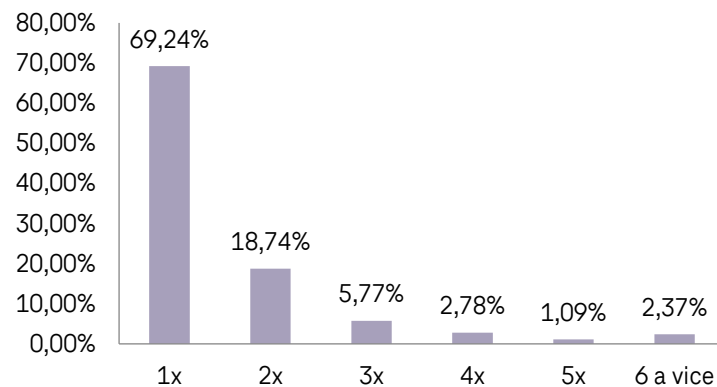


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

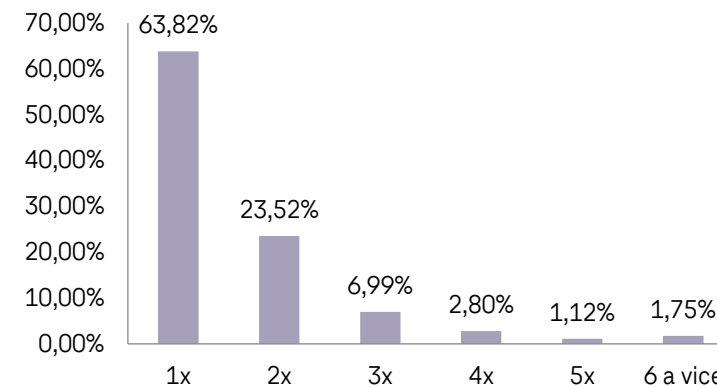
## Počet přenocování - domácí



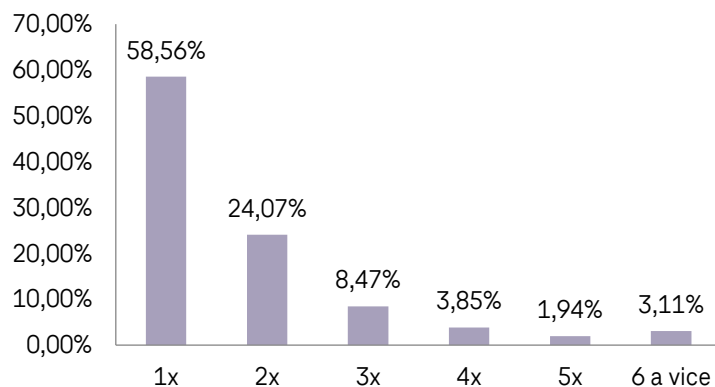
## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



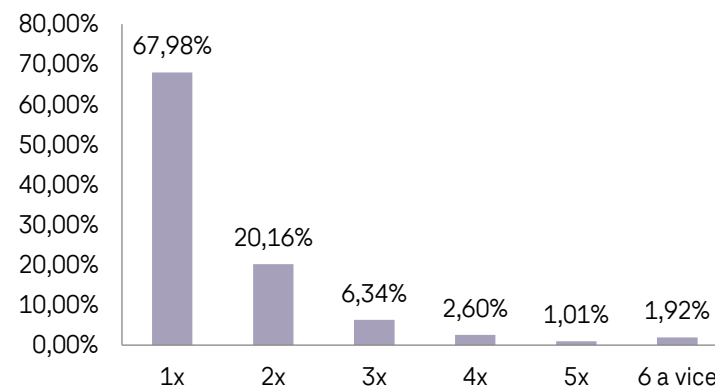
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

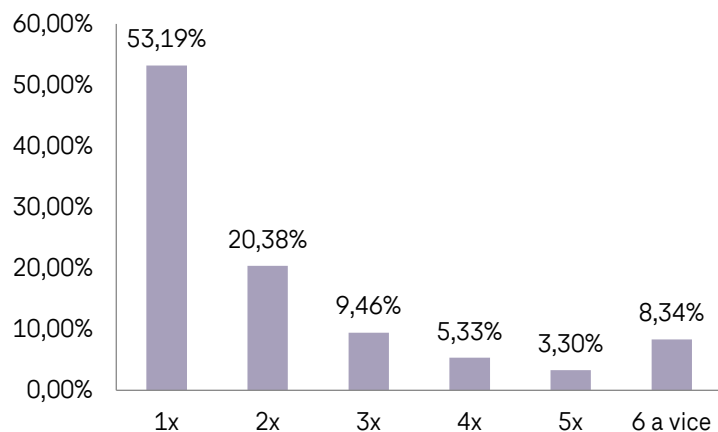


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

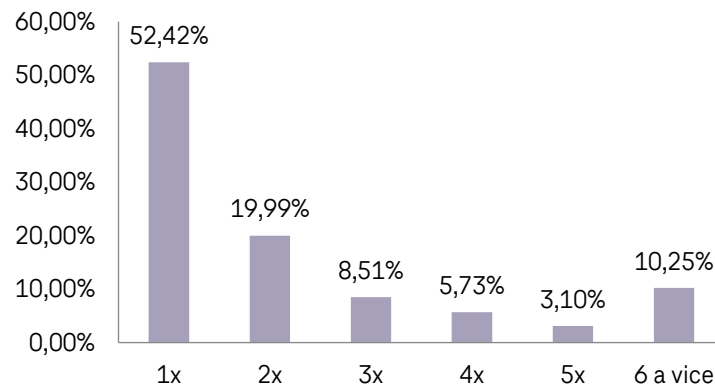


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

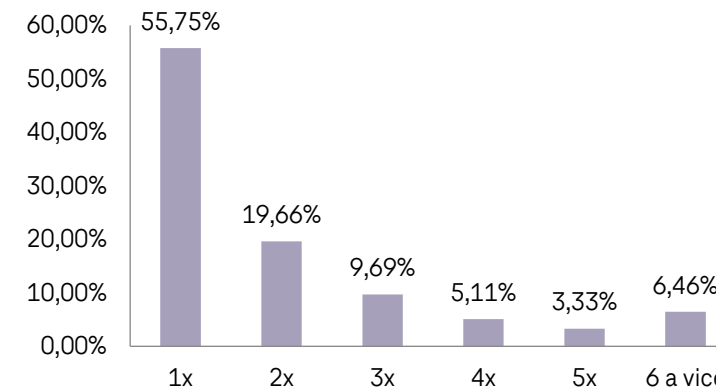
## Počet přenocování - zahraniční



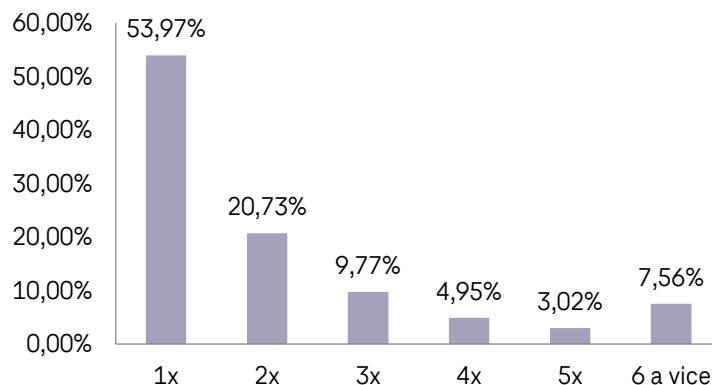
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



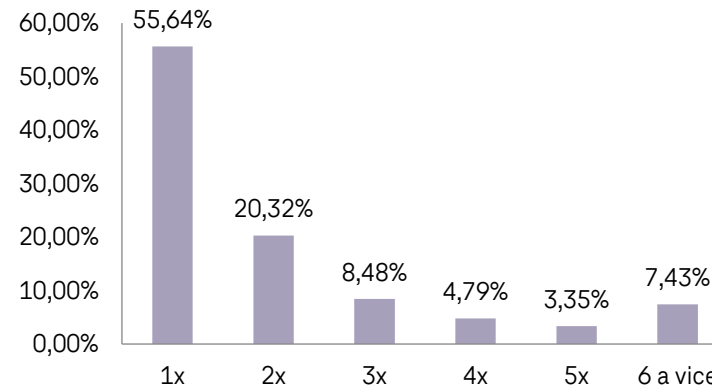
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3



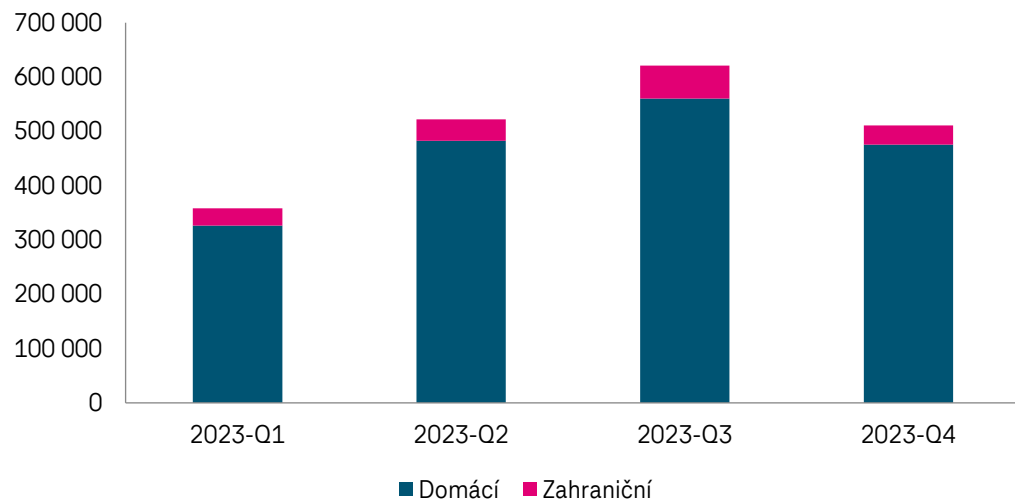
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4



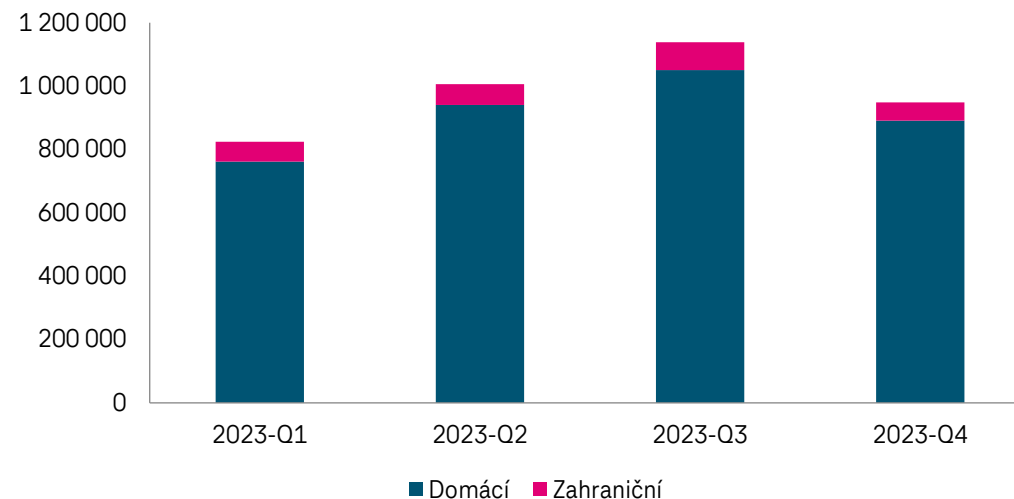


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

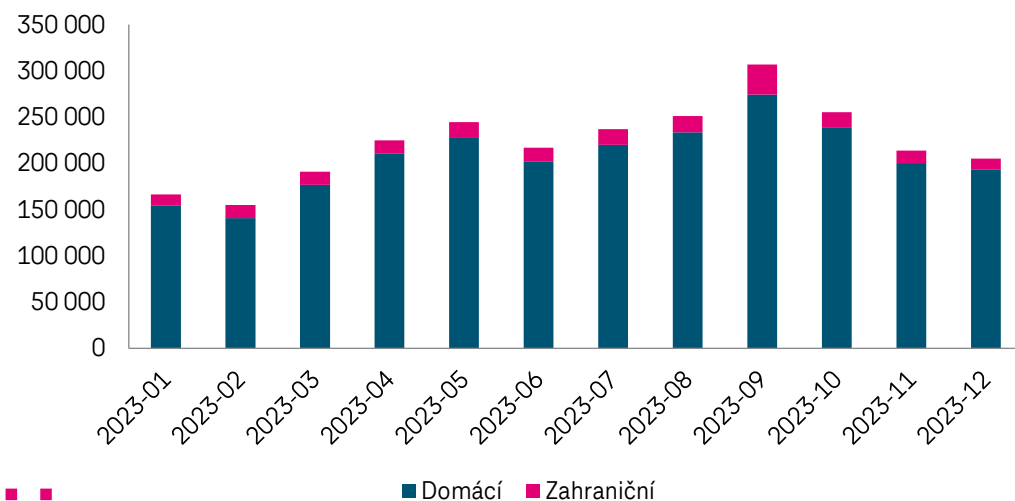
## Počet výletníků kvartálně



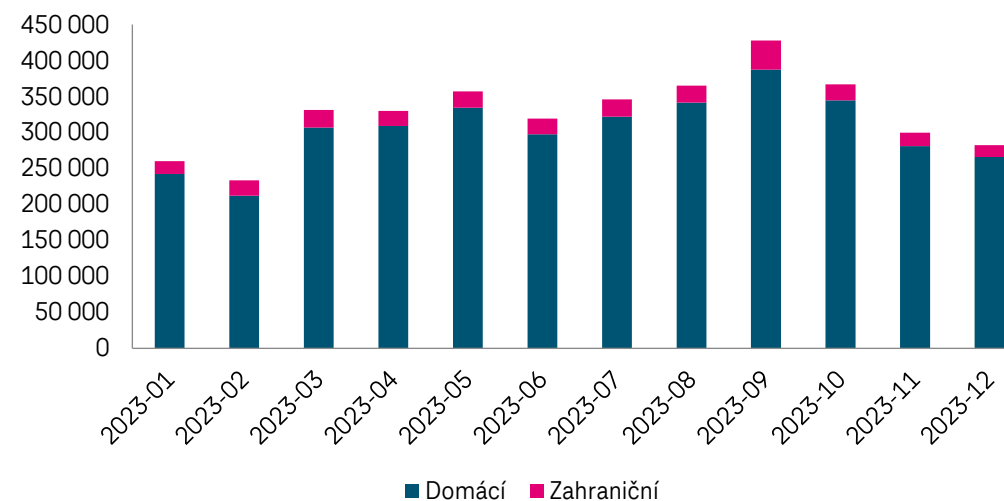
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně

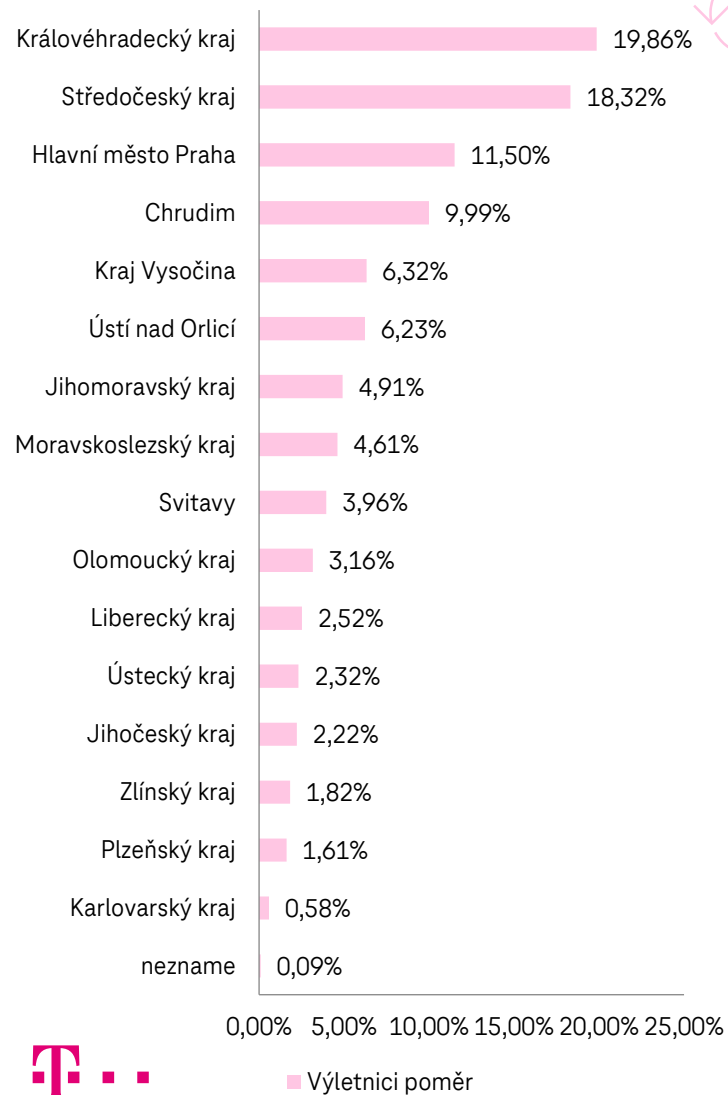


## Počet výletonávštěv měsíčně

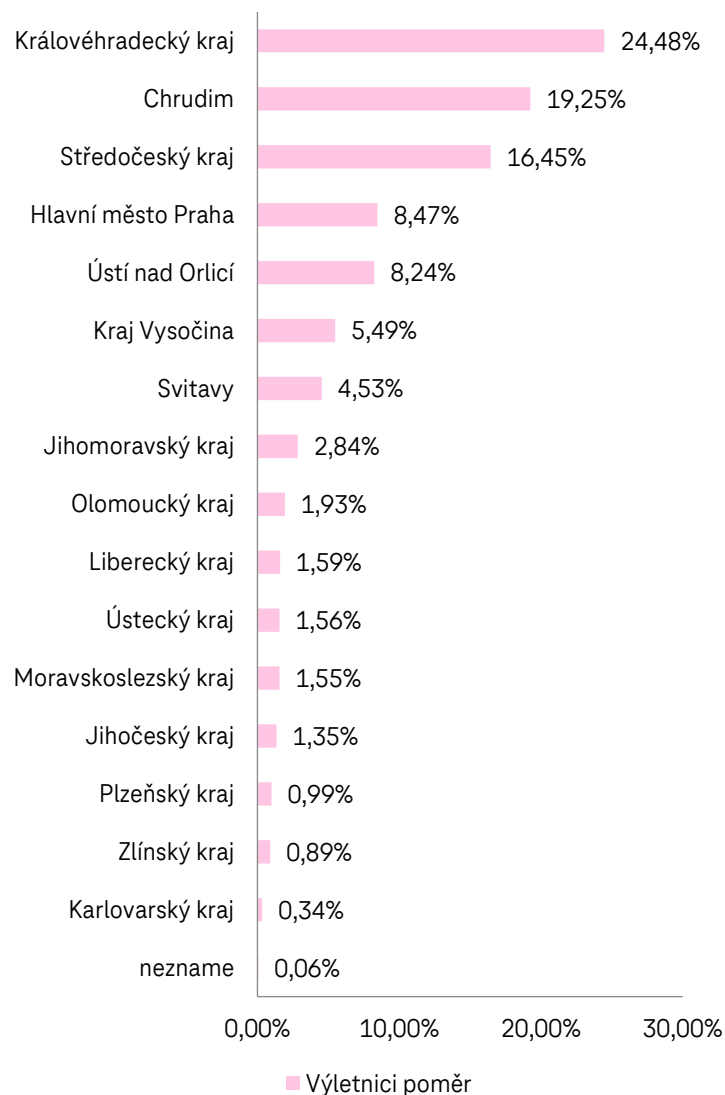


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

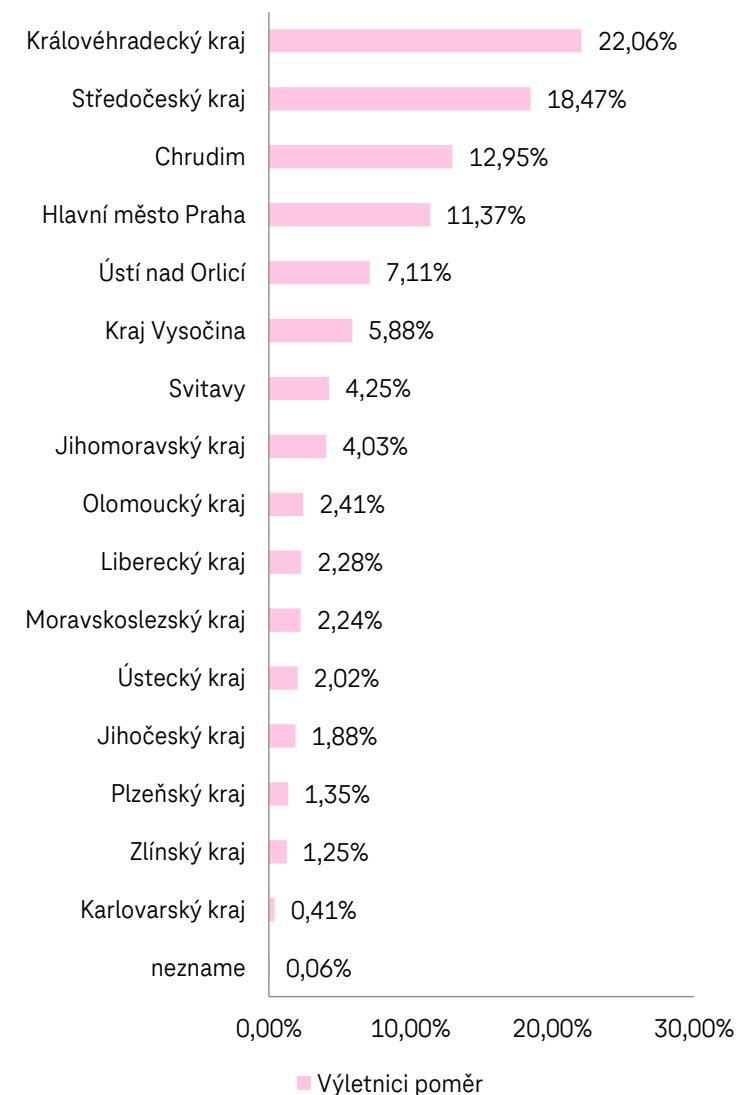
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

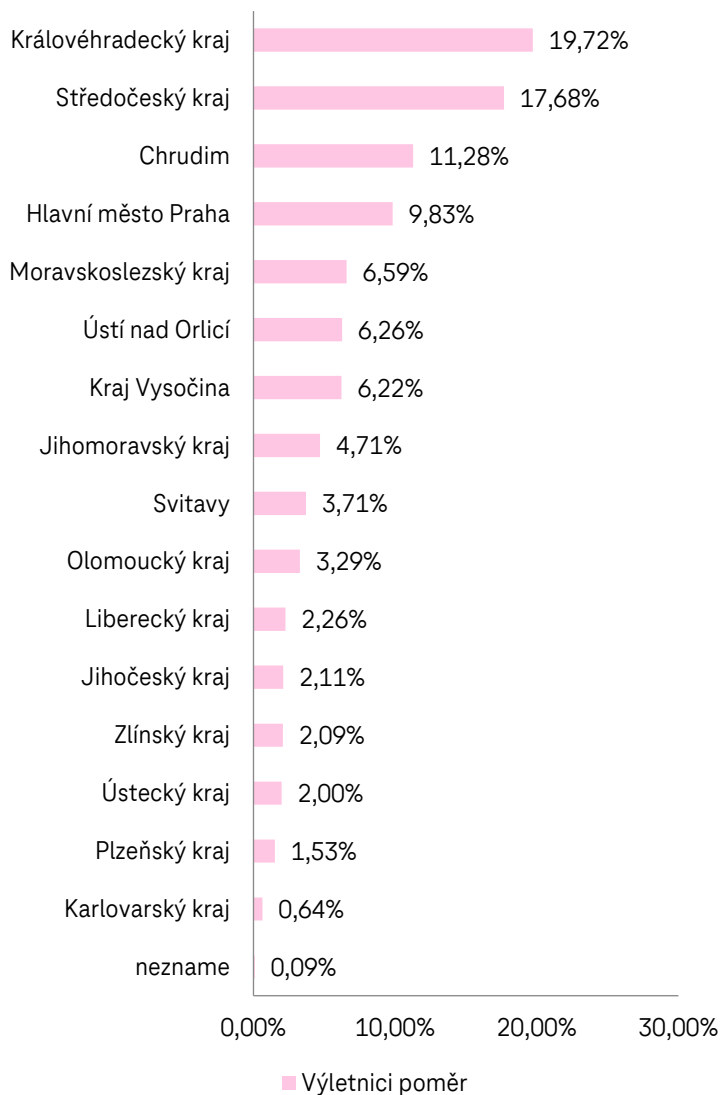


## Domácí výletníci - 2023-Q2

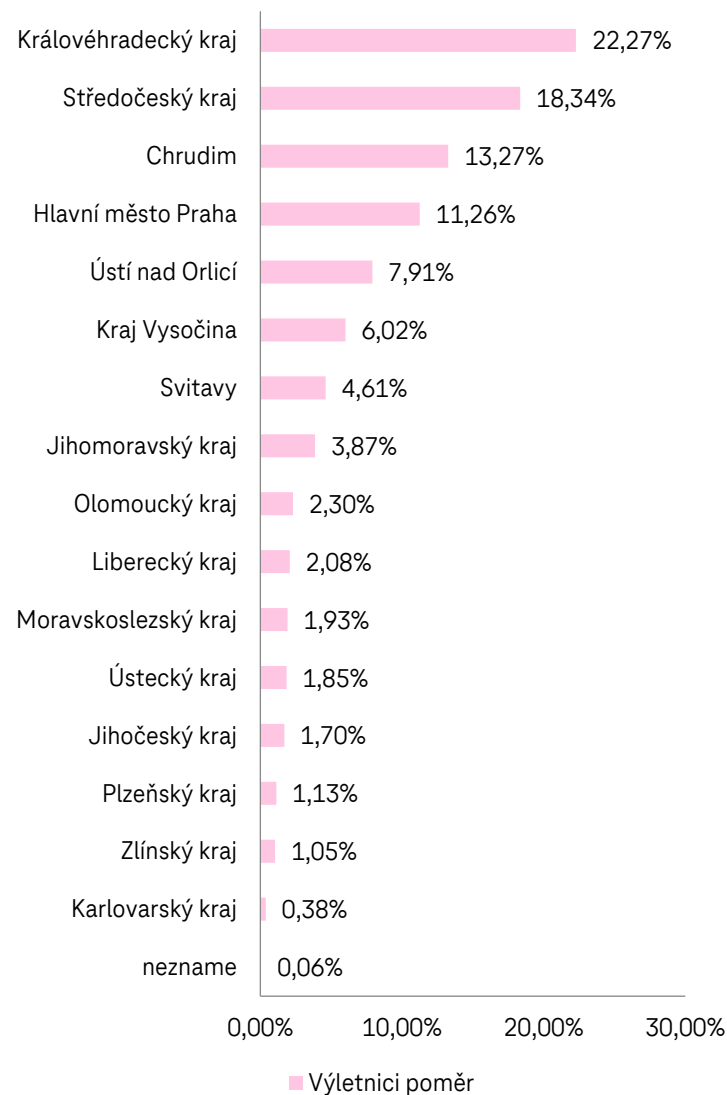


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

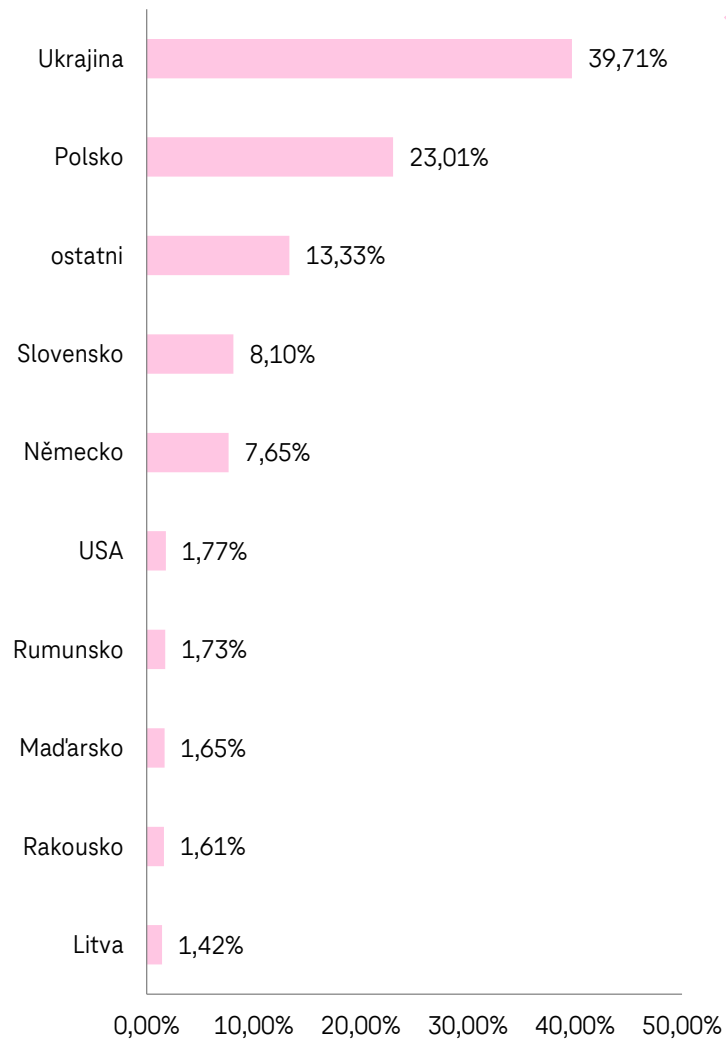


## Domácí výletníci - 2023-Q4

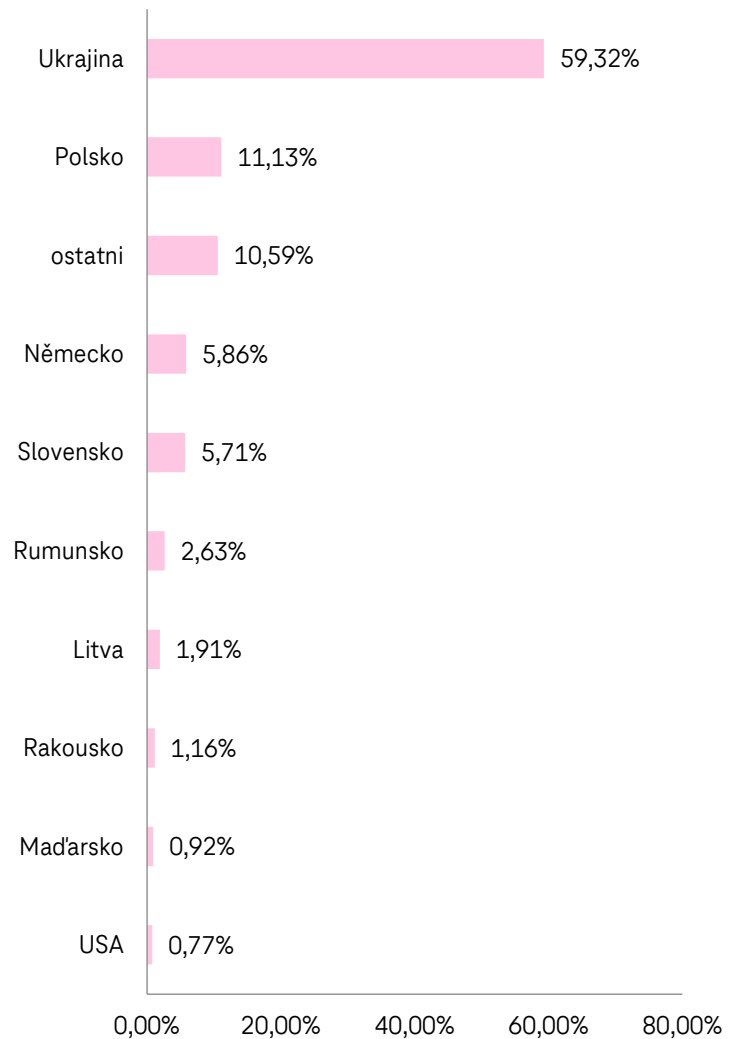


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

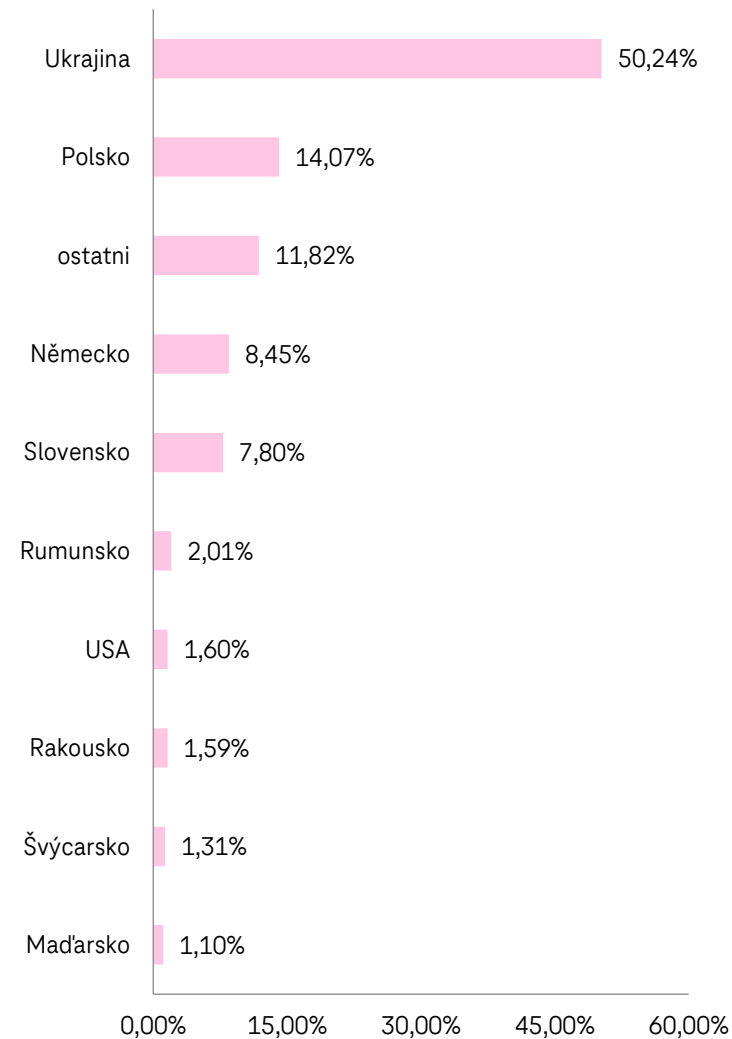
## Zahranční výletníci - celé období



## Zahranční výletníci - 2023-Q1



## Zahranční výletníci - 2023-Q2



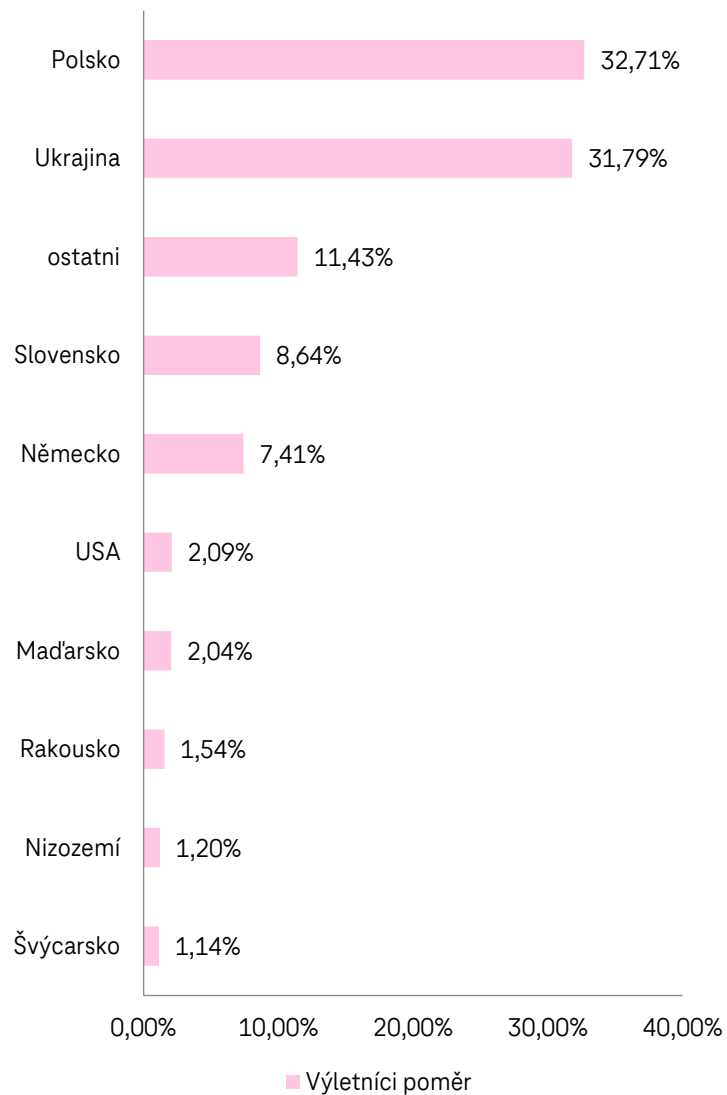
■ Výletníci poměr

■ Výletníci poměr

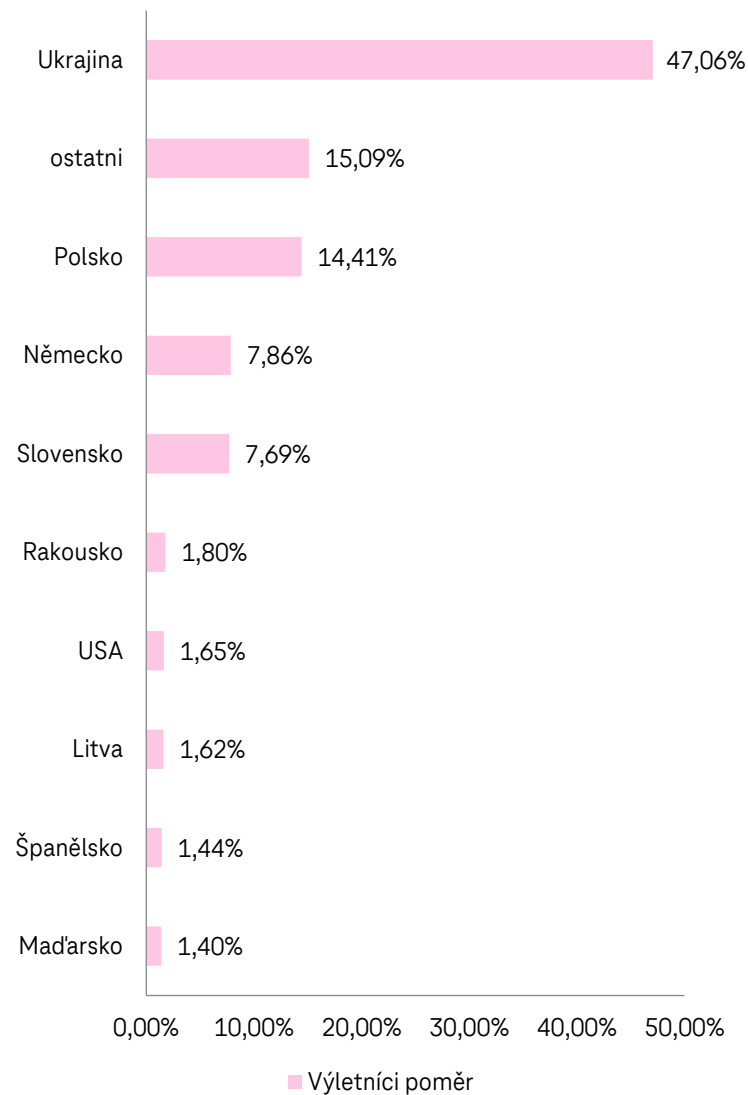
■ Výletníci poměr

# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahraníční výletníci - 2023-Q3

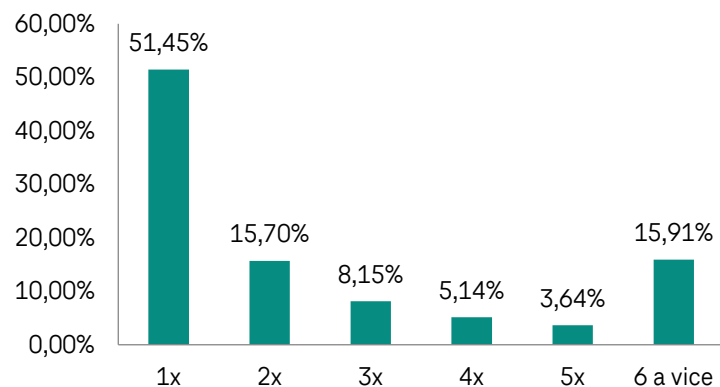


## Zahraníční výletníci - 2023-Q4

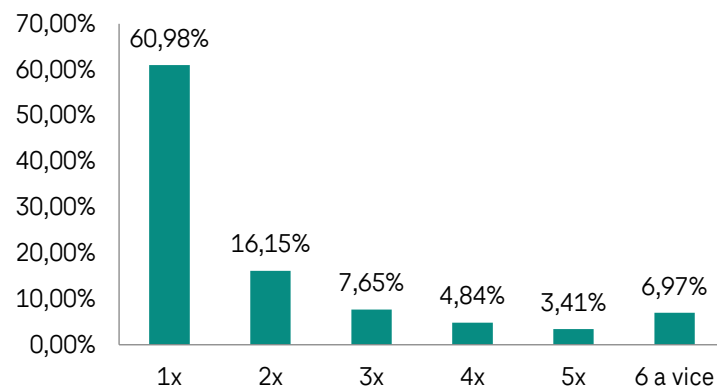


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

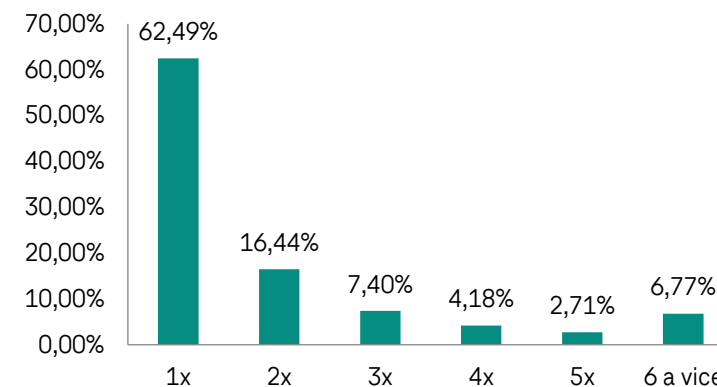
## Struktura příjezdů výletníků - domácí



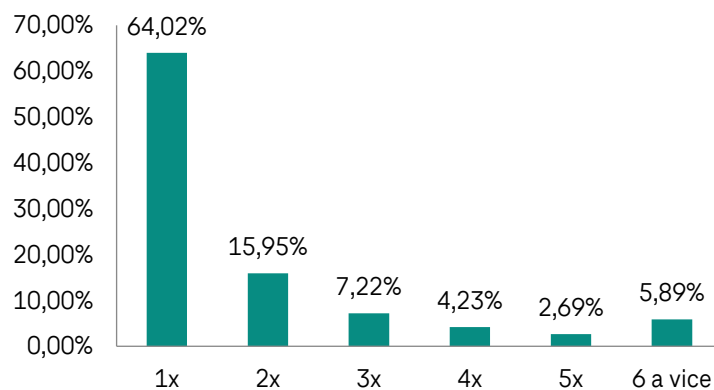
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q1



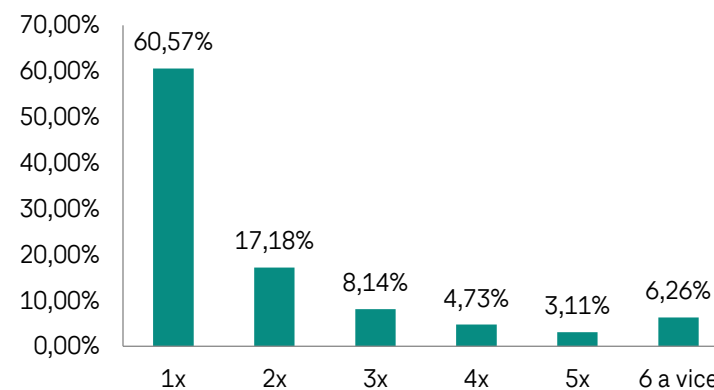
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q2



## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q3

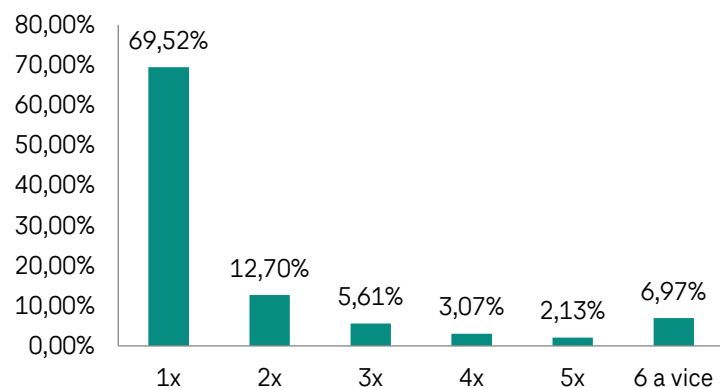


## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q4

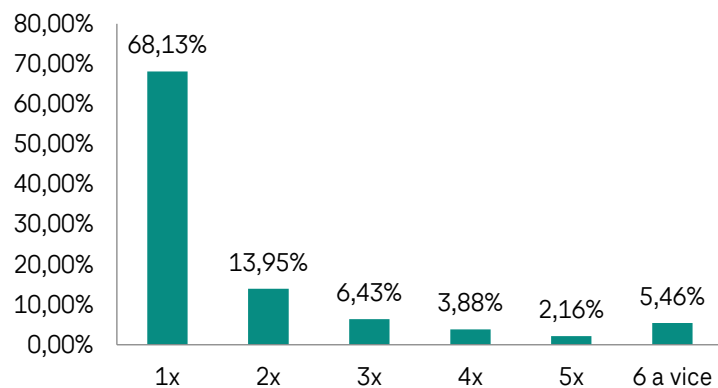


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

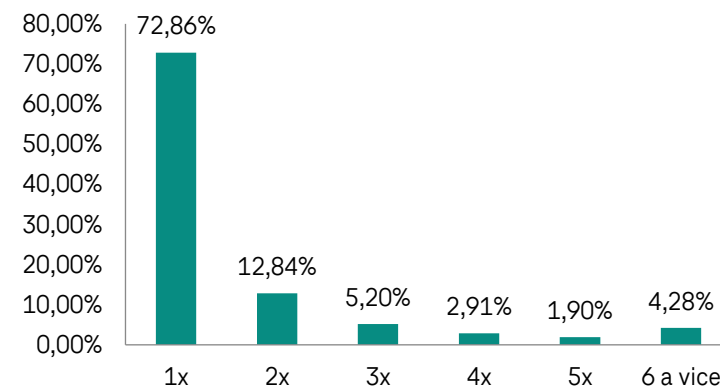
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



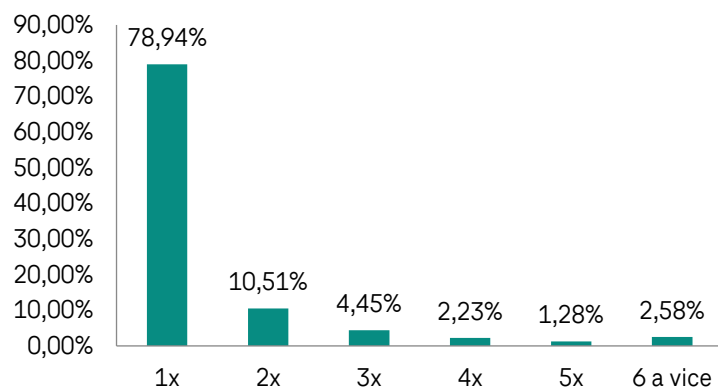
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



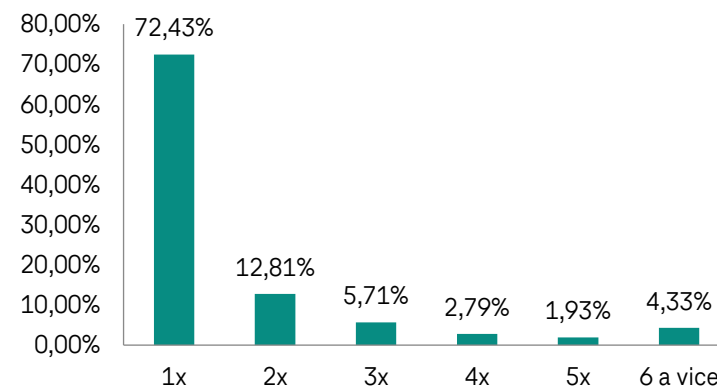
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.





# Big Data analýza návštěvnosti – Chrudimsko-Hlinecko

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRNUÍ

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území destinace Chrudimsko-Hlinecko v období **1.1. 2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČÍVÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.
- **Zahraniční uživatelé - návštěvníci**
- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jednodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jednodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jednodenního návštěvníka) je považován jednodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přílehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.

# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●	■					■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		●	●	<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		●	●	●		■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		●	●	●		●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

A woman with long brown hair, seen from behind, is holding up her smartphone to take a photo of a festival scene. She is wearing a headband with colorful feathers. In the background, there are festival lights and a structure with many vertical poles.

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# Chrudimsko- Hlinecko

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než 330 000 turistů a více než 1 700 000 výletníků.
- Téměř 2,2 mil návštěv (turistónávštěvy + výletodny)
- Nejvíce domácích výletníků a turistů pocházelo ze Středočeského kraj, Hlavního města Prahy a přilehlých okresů v Pardubickém kraji.
- Nejvíce zahraničních výletníků a turistů pocházelo z Ukrajiny. Tento fakt je zapříčiněn geopolitickou situací ve východní Evropě. Následovali návštěvníci z Polska, Německa a Slovenska.
- Turisté nejčastěji přijíždějí jedenkrát a na jednu noc.
- Průběh návštěvnosti drží stálou a kontinuální linku, kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRnutí NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Chrudimsko-Hlinecko		
	Domáci	Zahraniční	Celkem
Turisté	307 916	23 963	331 879
Turistonávštěvy	704 022	41 709	745 731
Přenocování	1 224 640	97 877	1 322 517
Turistodny	1 662 029	117 195	1 779 224
24 hod pobyty	527 326	56 695	584 021
Podíl turistů	93%	7%	100%
Počet přenocování na turistu	3,98	4,08	3,98
Počet turistodnů na turistu	5,40	4,89	5,36
Výletníci	664 690	45 783	710 473
Výletonávštěvy	1 998 900	105 404	2 104 304
Počet návštěv na výletníka	3,01	2,30	2,96
Návštěvníci	972 606	69 746	1 042 352
Návštěvodny	3 660 929	222 599	3 883 528
Podíl návštěvníků	94%	6%	100%



# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Chrudimsko-Hlinecko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	62 923	6 176	69 099
Turistonávštěvy	121 058	9 185	130 243
Přenocování	196 943	23 508	220 451
Turistodny	271 678	27 633	299 311
24 hod pobyty	74 400	13 814	88 214
<b>Podíl turistů</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	3,13	3,81	3,19
Počet turistodnů na turistu	4,32	4,47	4,33
Výletníci	147 271	11 372	158 643
Výletonávštěvy	363 708	24 093	387 801
Počet návštěv na výletníka	2,47	2,12	2,44
Návštěvníci	210 194	17 548	227 742
Návštěvodny	635 386	51 726	687 112
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>

Návštěvnost	Chrudimsko-Hlinecko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	115 100	7 852	122 952
Turistonávštěvy	190 302	11 400	201 702
Přenocování	309 570	25 654	335 224
Turistodny	426 548	30 984	457 532
24 hod pobyty	122 335	14 874	137 209
<b>Podíl turistů</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,69	3,27	2,73
Počet turistodnů na turistu	3,71	3,95	3,72
Výletníci	277 736	15 590	293 326
Výletonávštěvy	546 974	28 065	575 039
Počet návštěv na výletníka	1,97	1,80	1,96
Návštěvníci	392 836	23 442	416 278
Návštěvodny	973 522	59 049	1 032 571
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

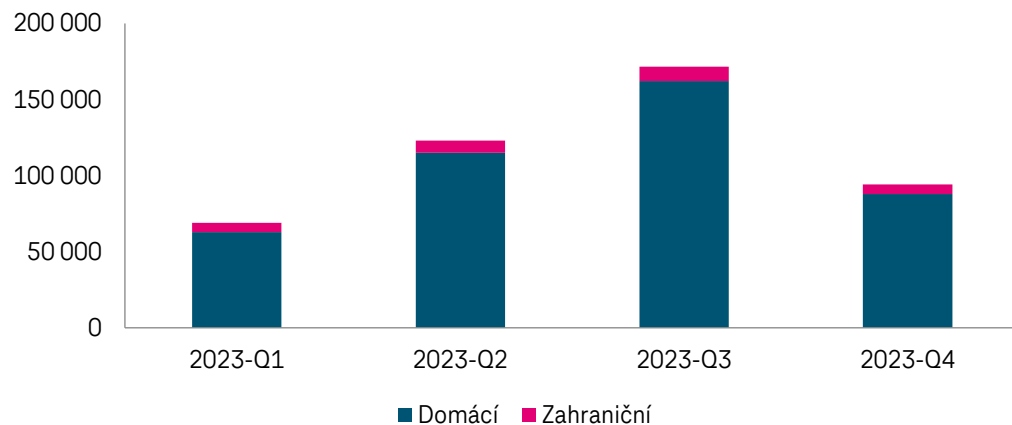
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Chrudimsko-Hlinecko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	162 050	9 443	171 493
Turistonávštěvy	251 988	12 513	264 501
Přenocování	492 889	29 052	521 941
Turistodny	652 655	34 963	687 618
24 hod pobyty	247 025	16 731	263 756
<b>Podíl turistů</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	3,04	3,08	3,04
Počet turistodnů na turistu	4,03	3,70	4,01
Výletníci	334 708	17 648	352 356
Výletonávštěvy	651 843	30 514	682 357
Počet návštěv na výletníka	1,95	1,73	1,94
Návštěvníci	496 758	27 091	523 849
Návštěvodny	1 304 498	65 477	1 369 975
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>95%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

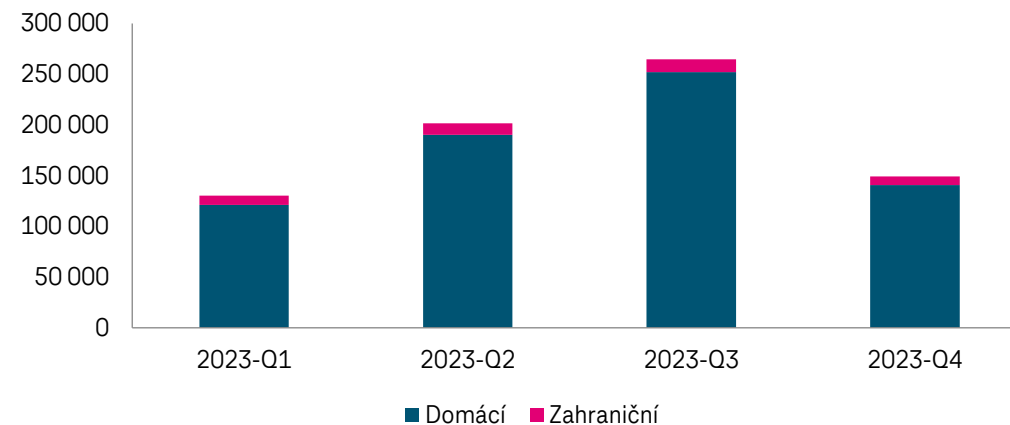
Návštěvnost	Chrudimsko-Hlinecko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	87 881	6 311	94 192
Turistonávštěvy	140 674	8 611	149 285
Přenocování	225 238	19 663	244 901
Turistodny	311 148	23 615	334 763
24 hod pobyty	83 566	11 276	94 842
<b>Podíl turistů</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,56	3,12	2,60
Počet turistodnů na turistu	3,54	3,74	3,55
Výletníci	228 351	12 628	240 979
Výletonávštěvy	436 375	22 732	459 107
Počet návštěv na výletníka	1,91	1,80	1,91
Návštěvníci	316 232	18 939	335 171
Návštěvodny	747 523	46 347	793 870
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

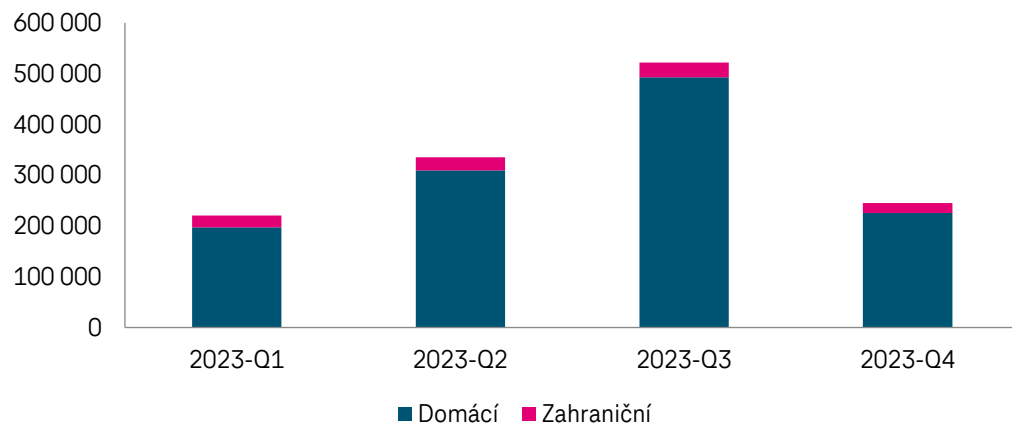
## Počet turistů kvartálně



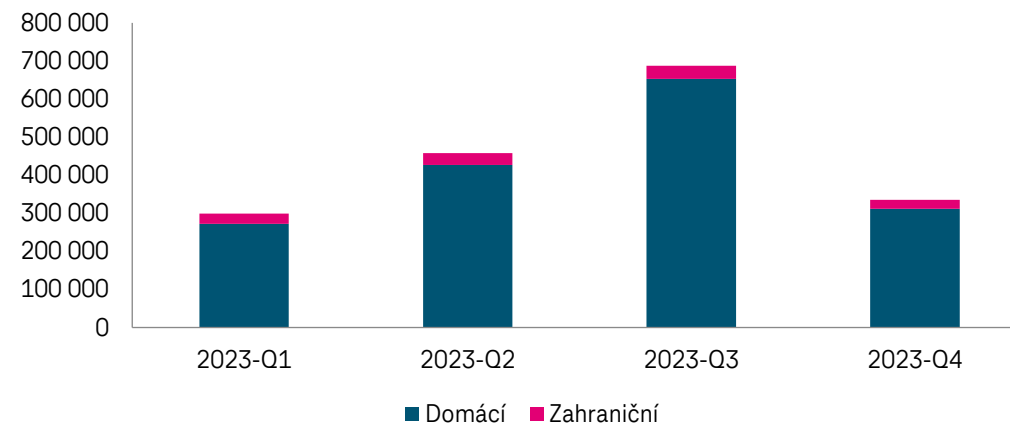
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

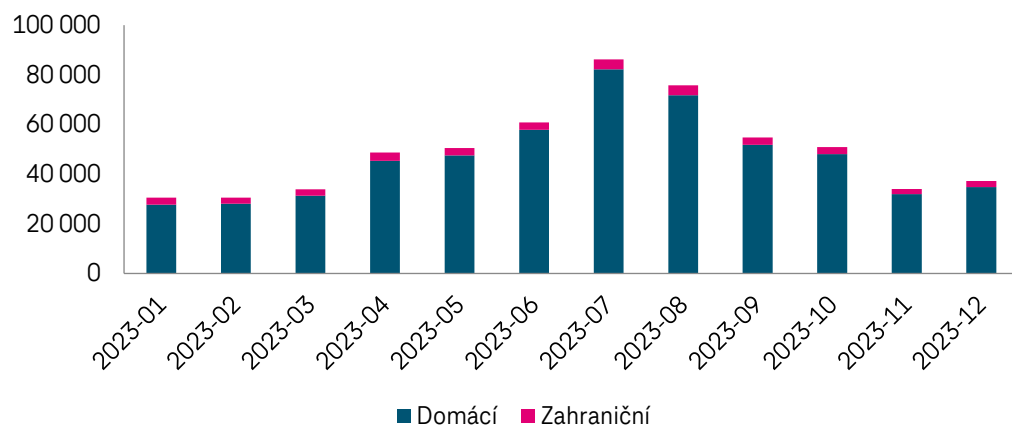


## Počet turistodnů kvartálně

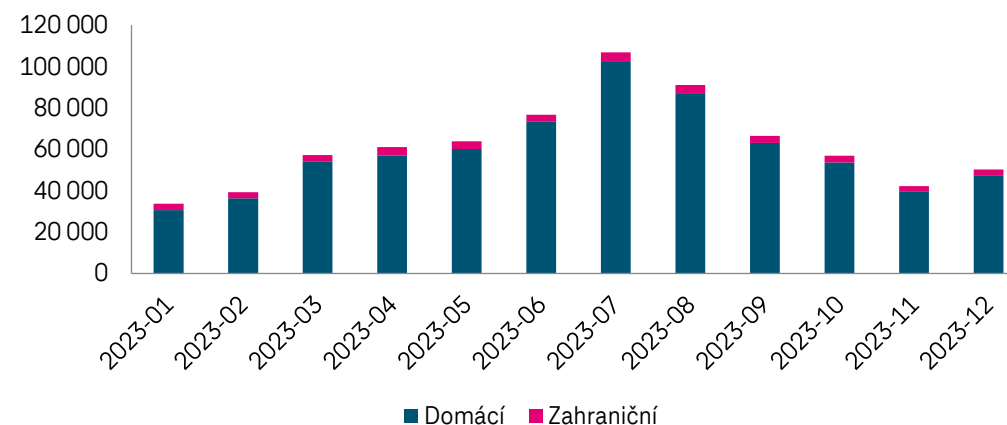


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

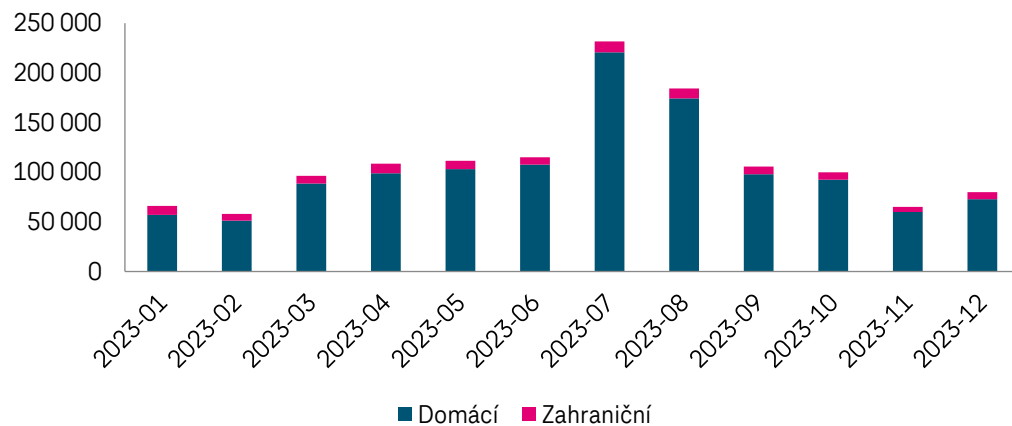
## Počet turistů měsíčně



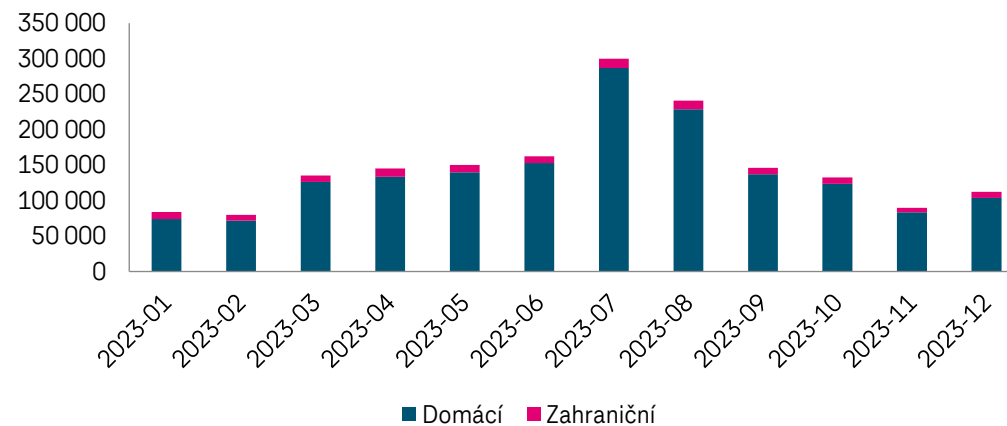
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně

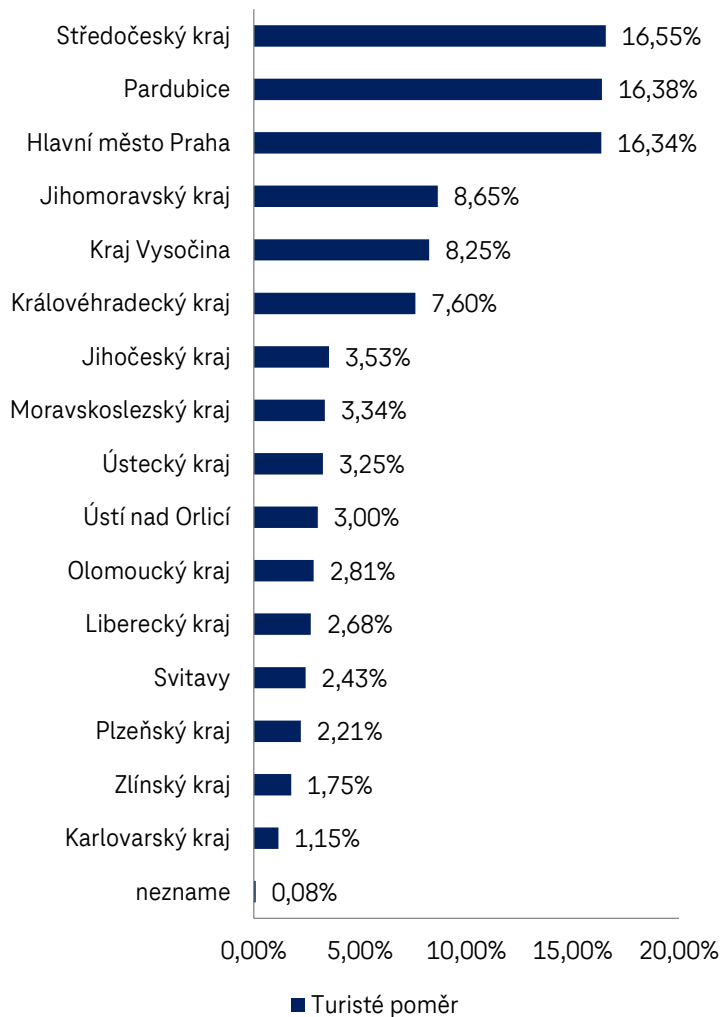


## Počet turistodnů měsíčně

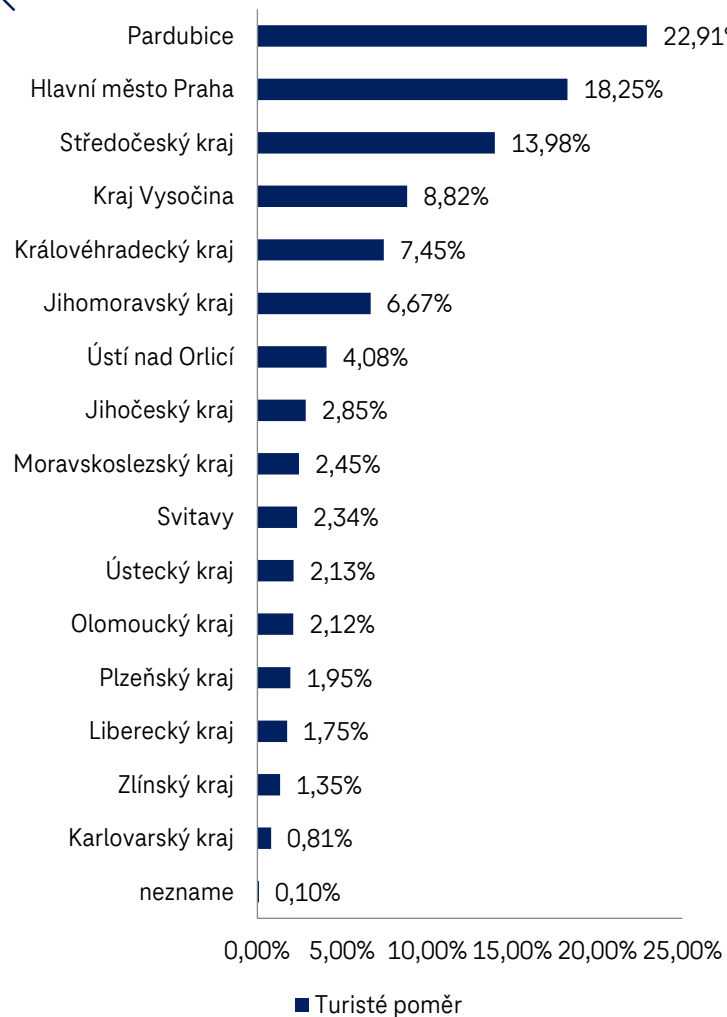


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

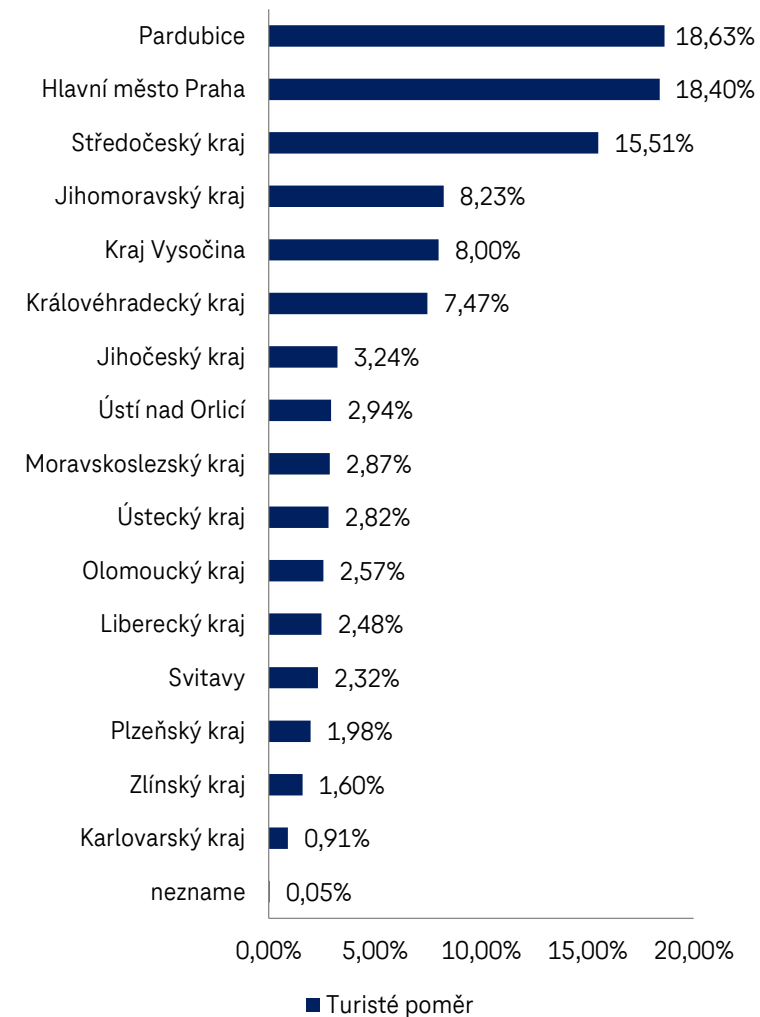
## Domácí turisté - celé období



## Domácí turisté - 2023-Q1

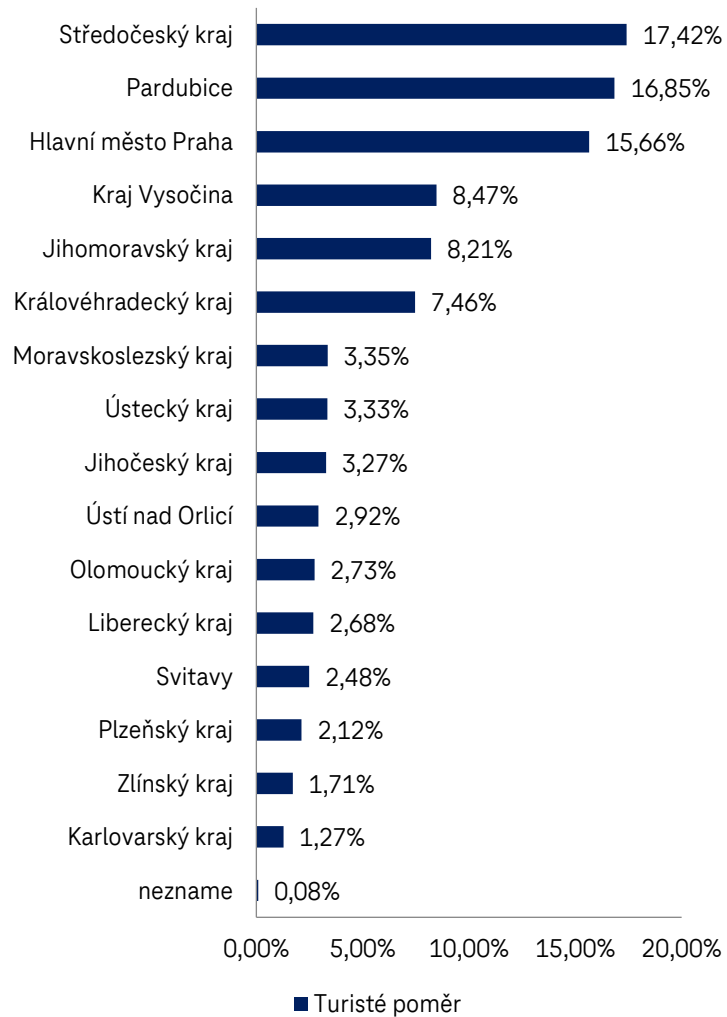


## Domácí turisté - 2023-Q2

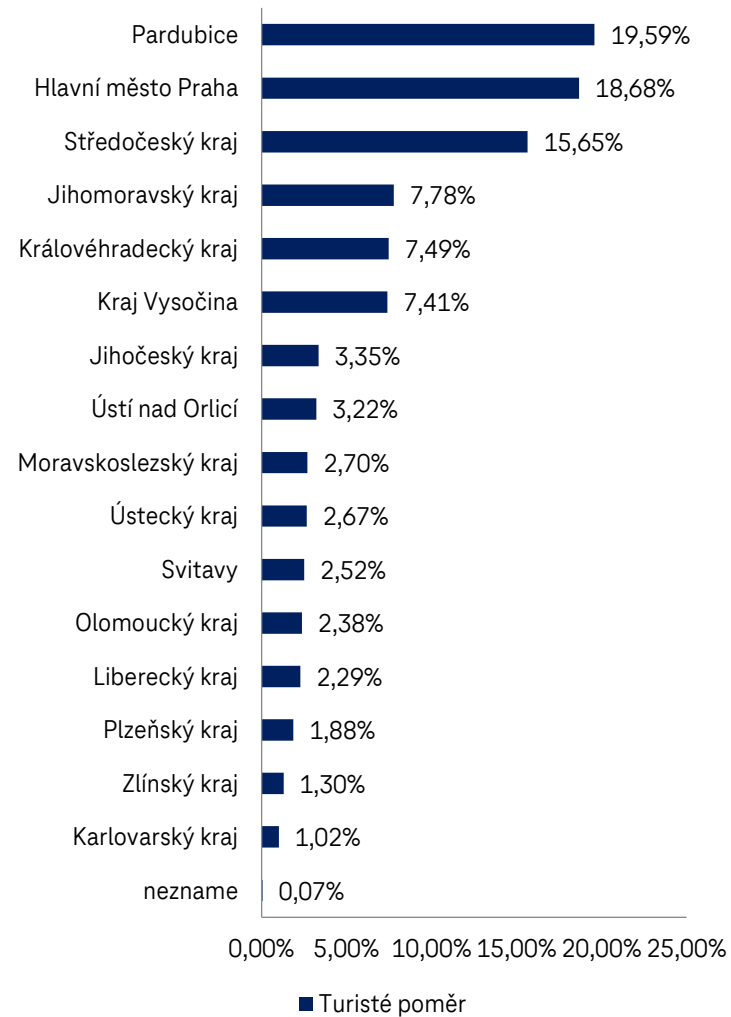


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

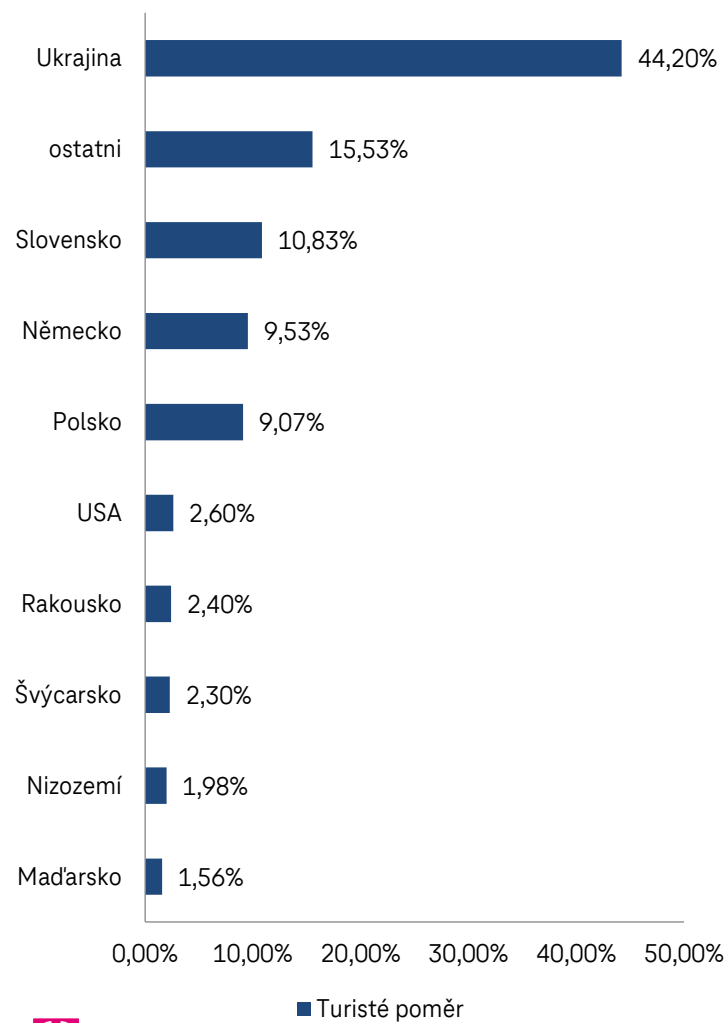


## Domácí turisté - 2023-Q4

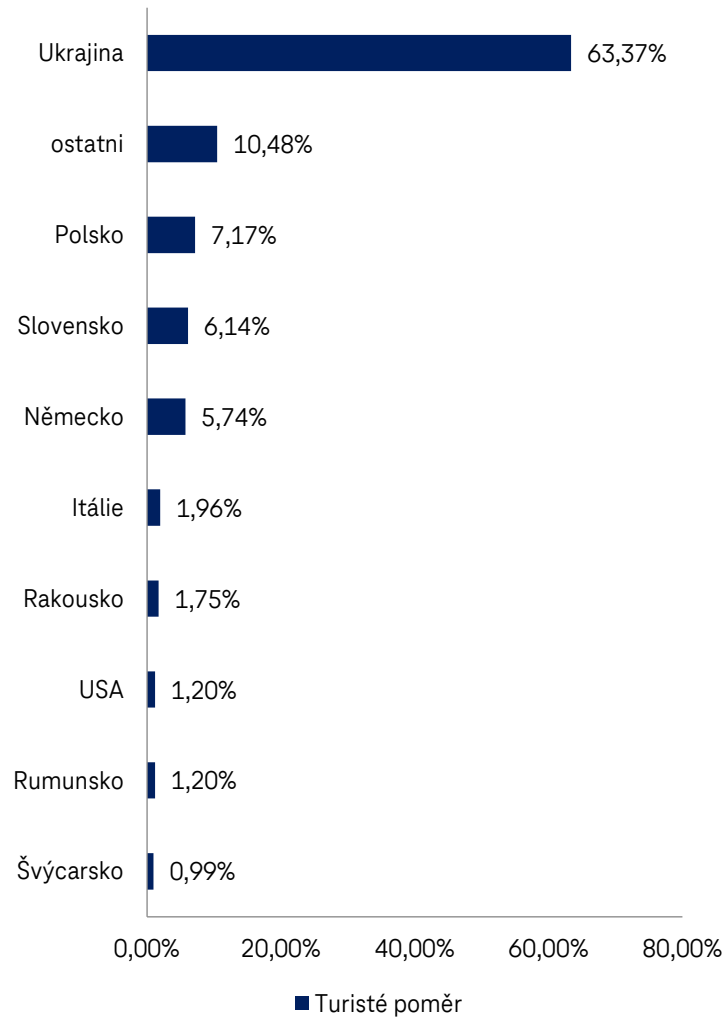


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

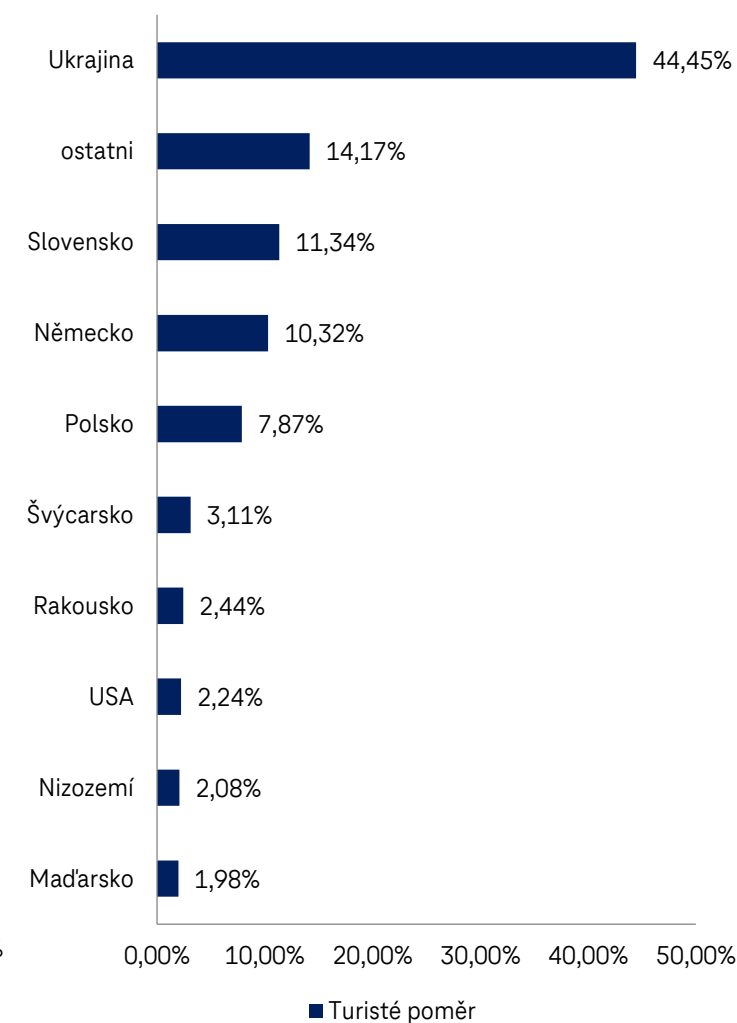
## Zahraníční turisté - celé období



## Zahraníční turisté - 2023-Q1

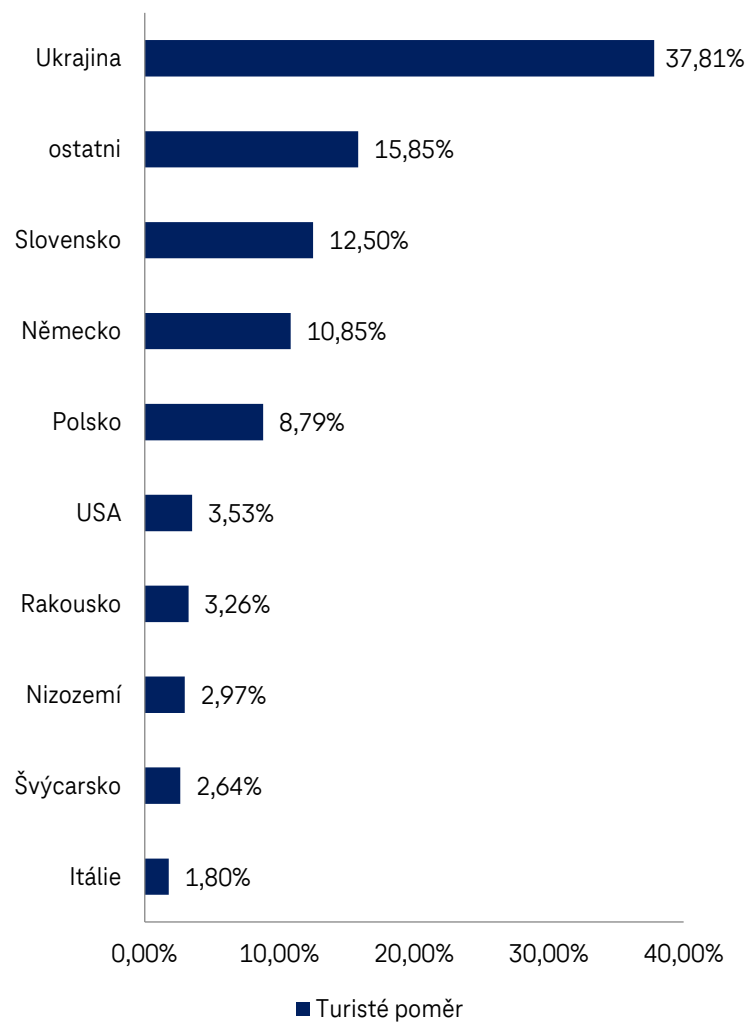


## Zahraníční turisté - 2023-Q2

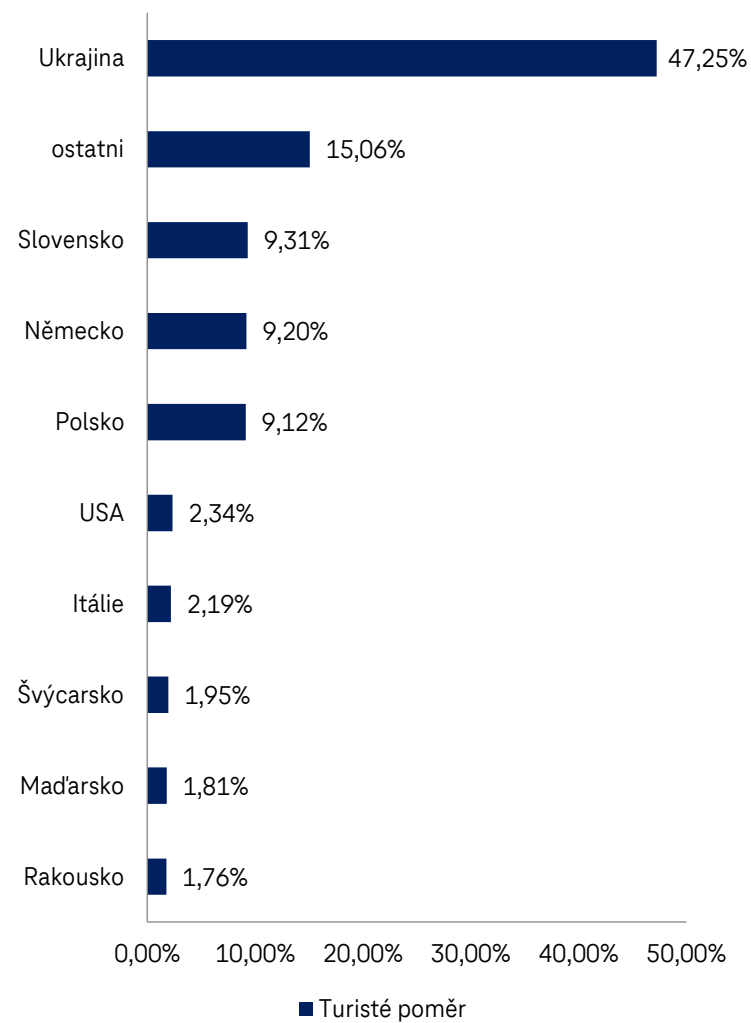


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3



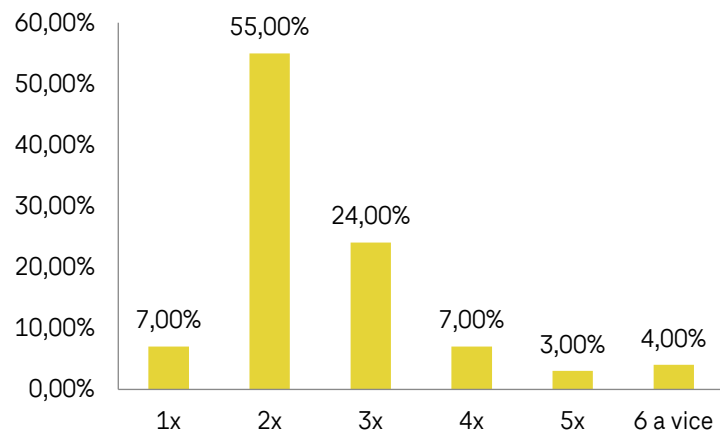
## Zahraníční turisté - 2023-Q4



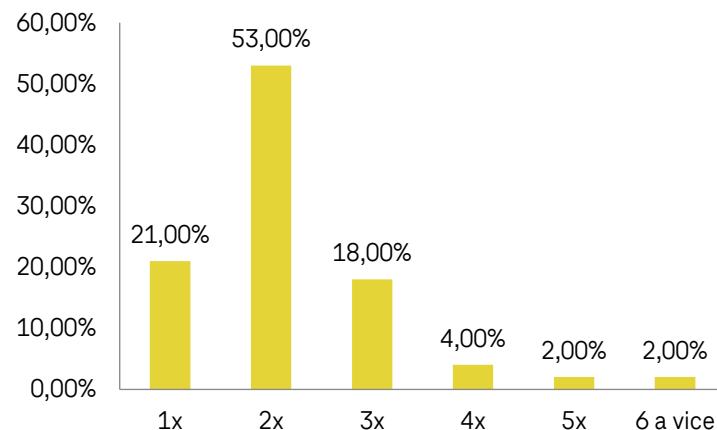


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

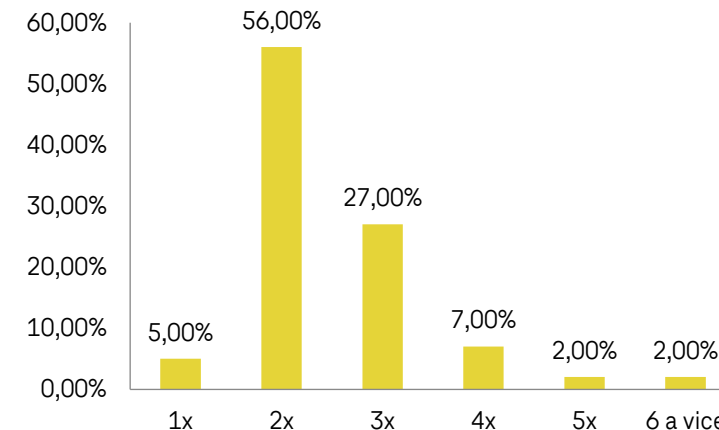
## Počet dnů - domácí



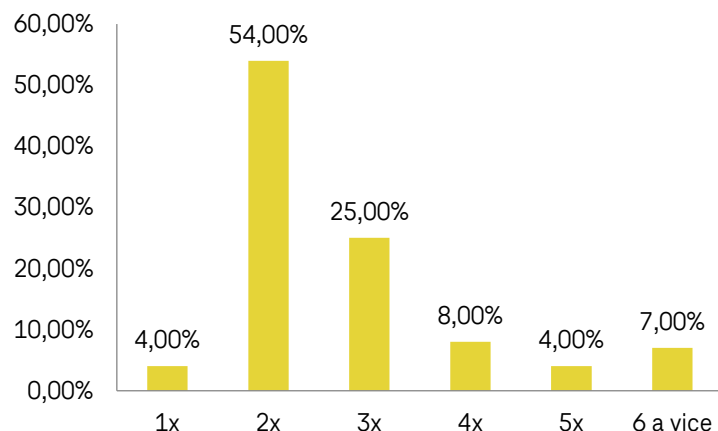
## Počet dnů domácí - 2023-Q1



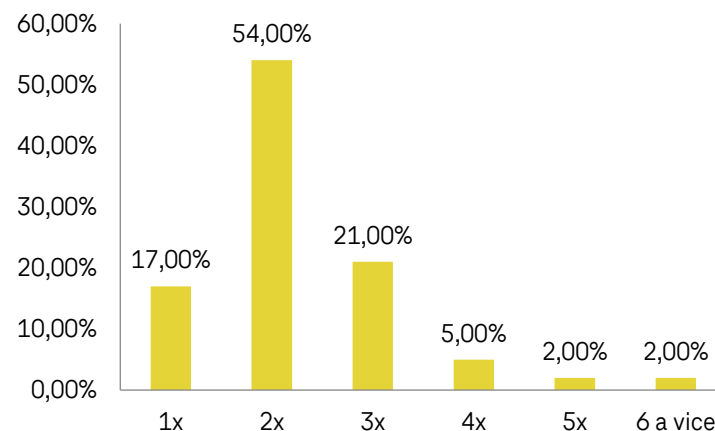
## Počet dnů domácí - 2023-Q2



## Počet dnů domácí - 2023-Q3

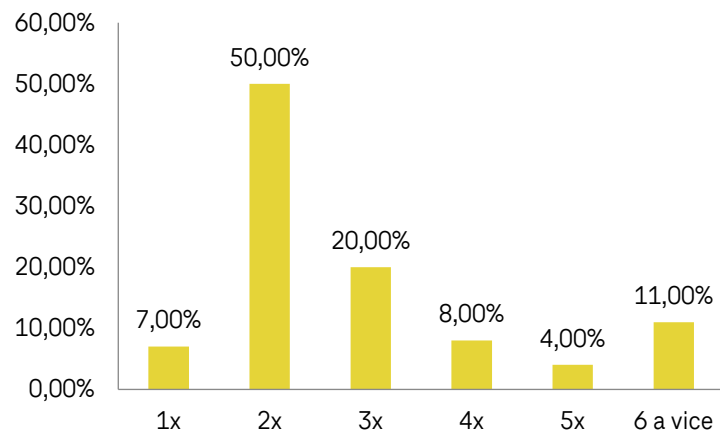


## Počet dnů domácí - 2023-Q4

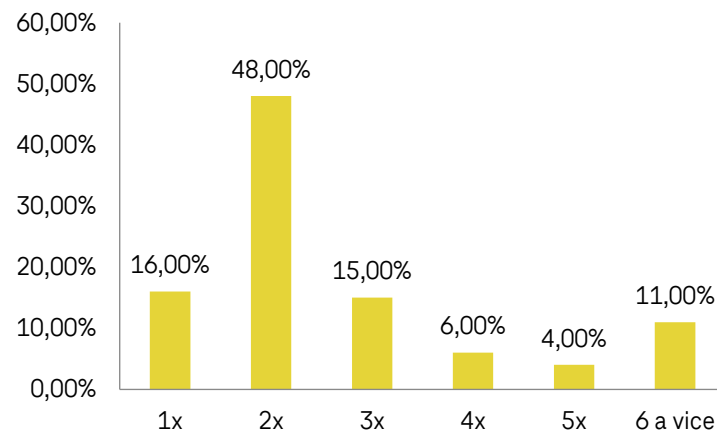


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

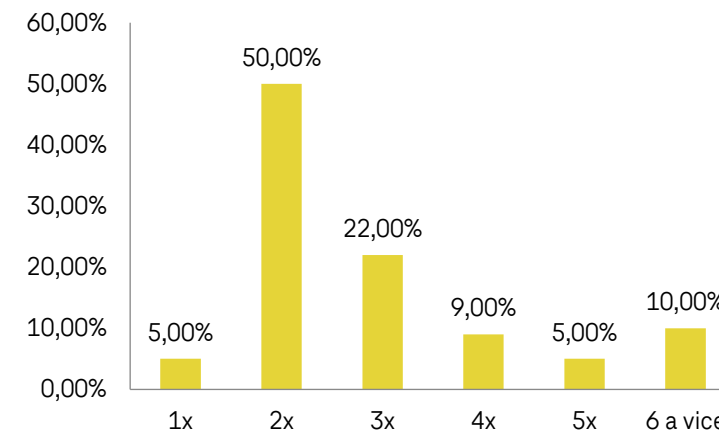
## Počet dnů - zahraniční



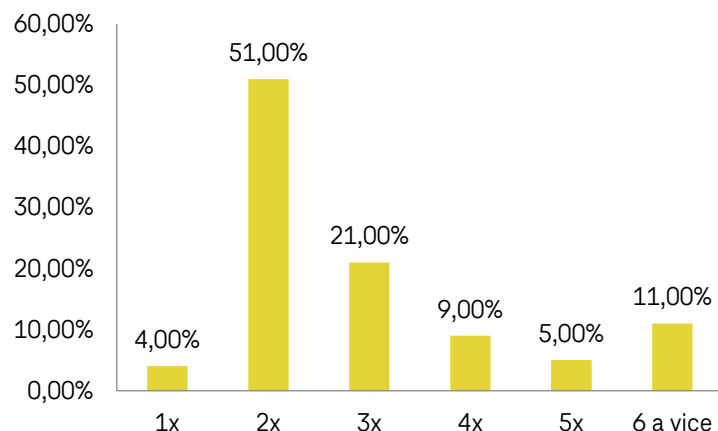
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



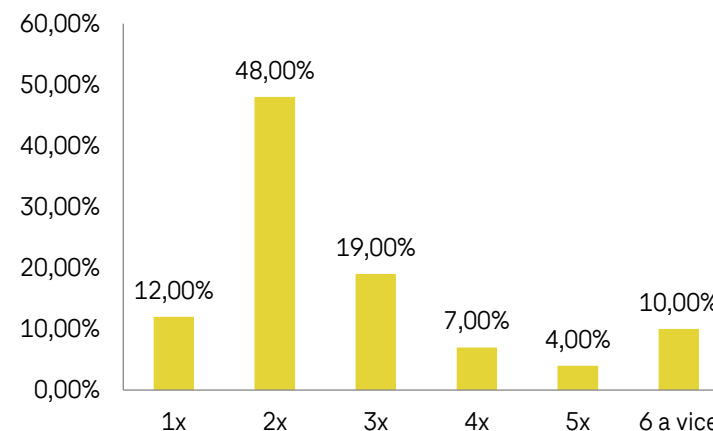
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

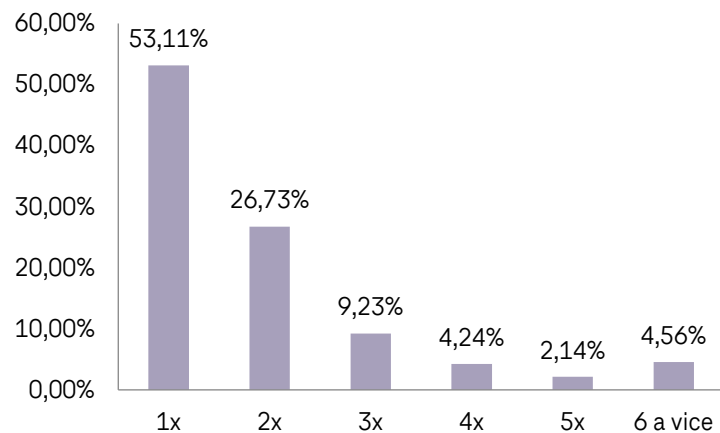


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

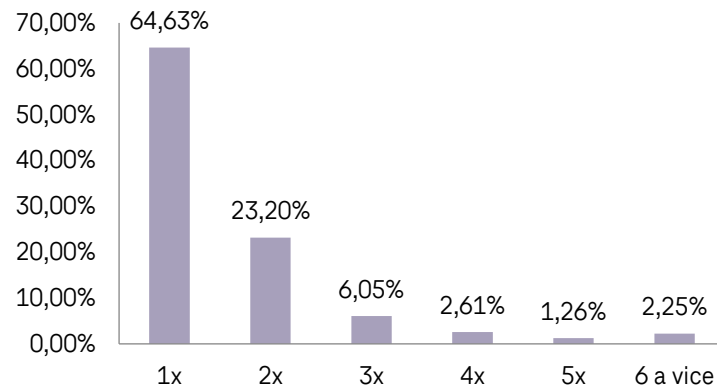


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

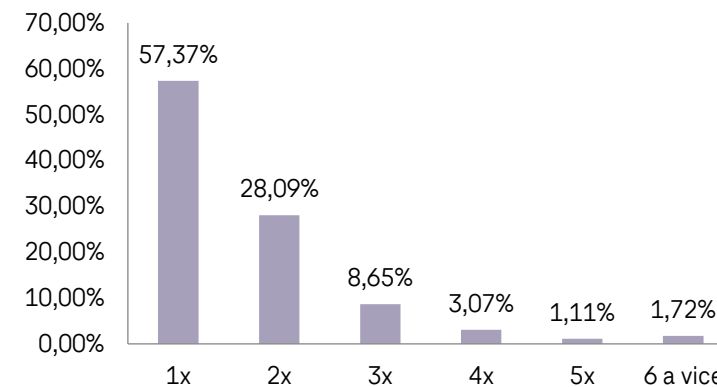
## Počet přenocování - domácí



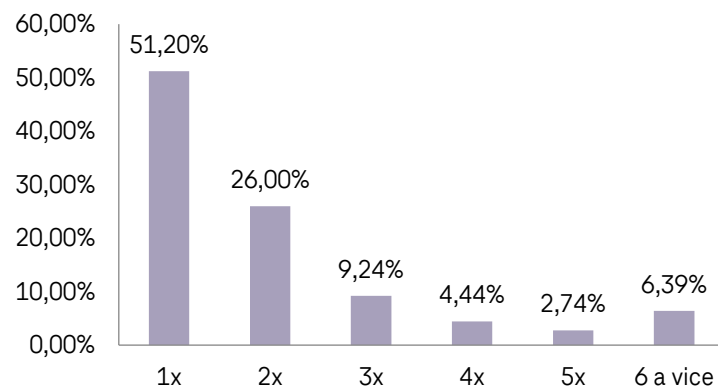
## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



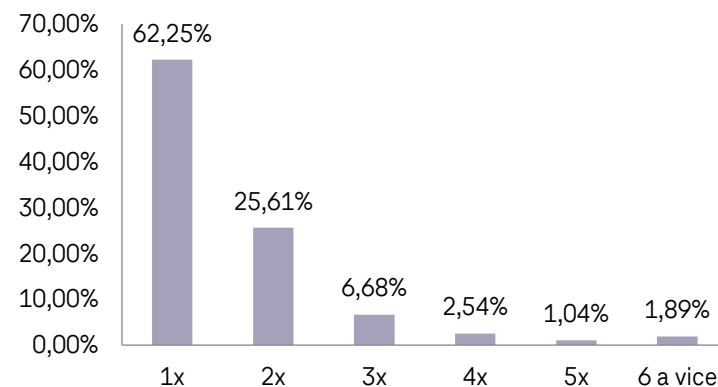
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

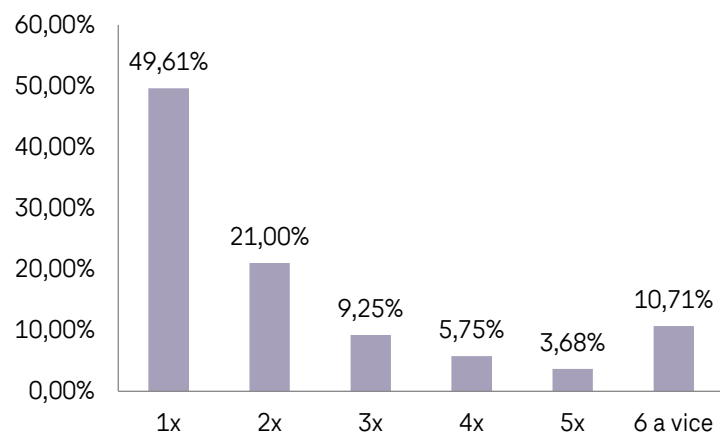


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

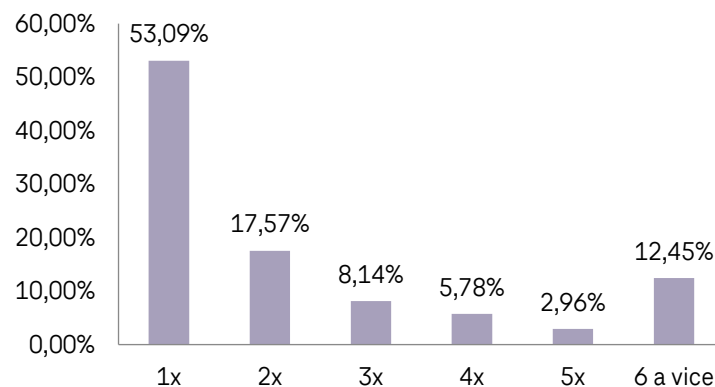


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

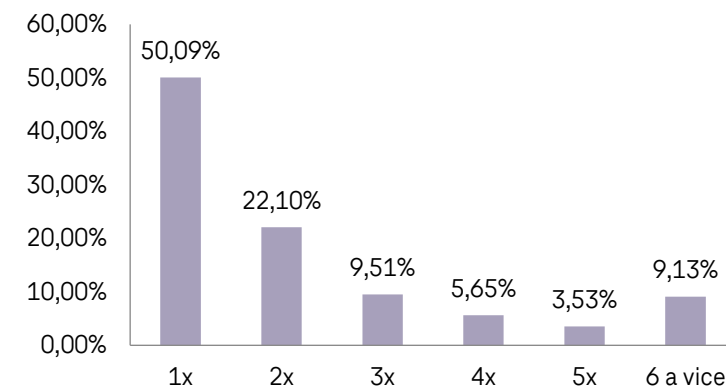
## Počet přenocování - zahraniční



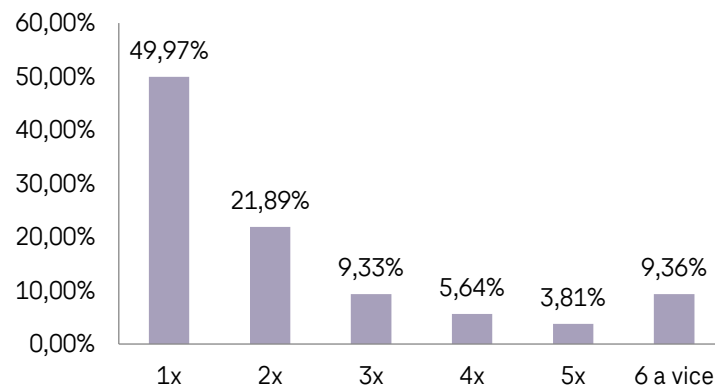
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



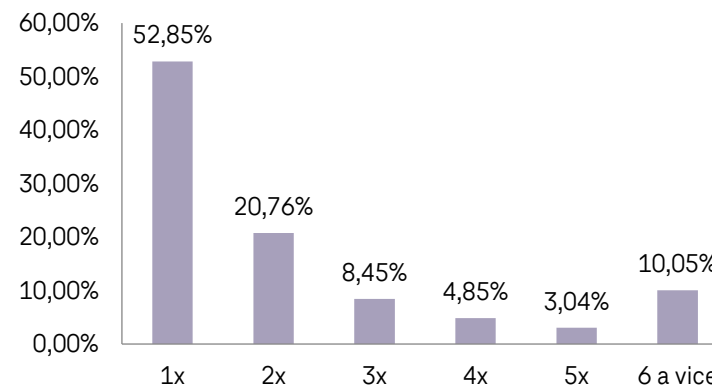
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3

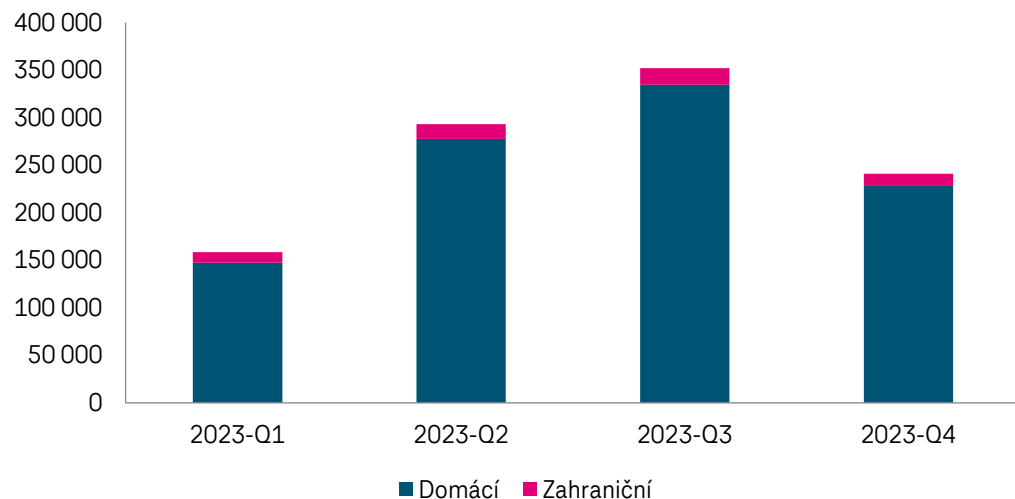


## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4

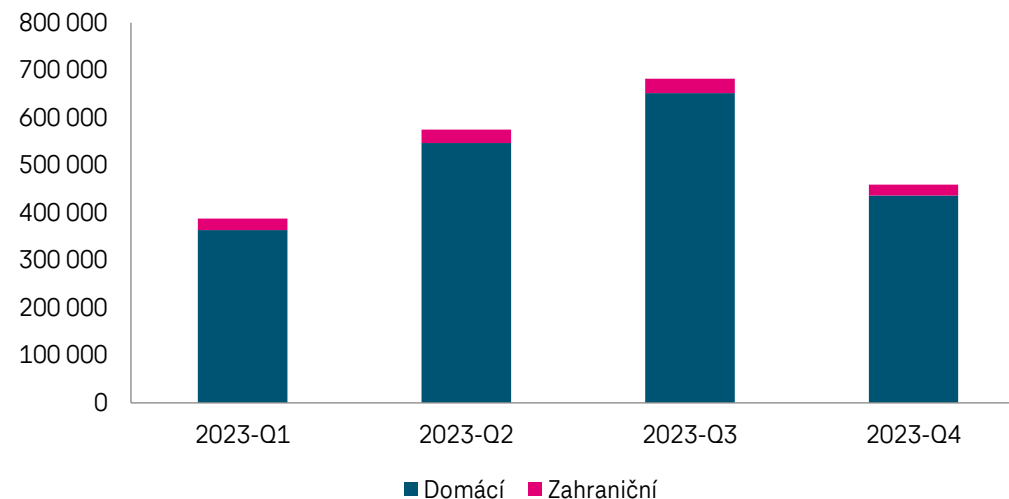


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

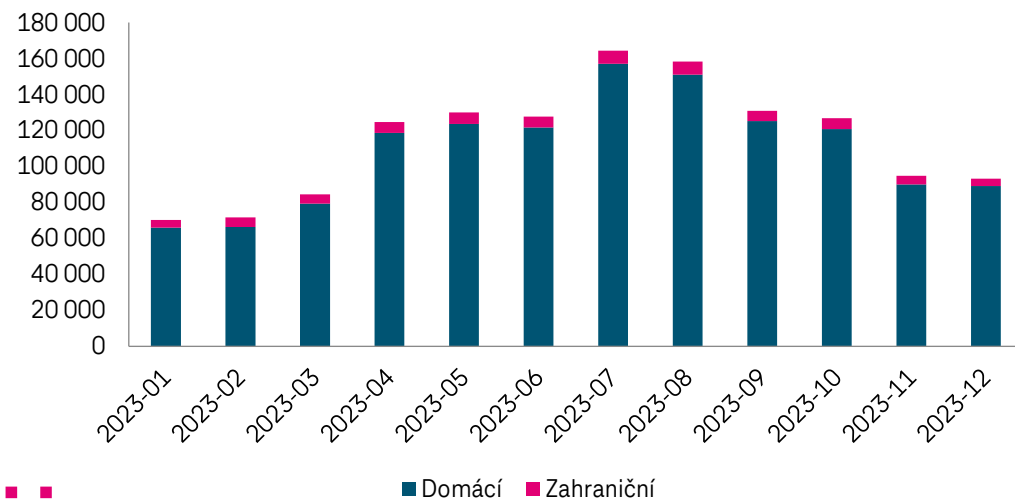
## Počet výletníků kvartálně



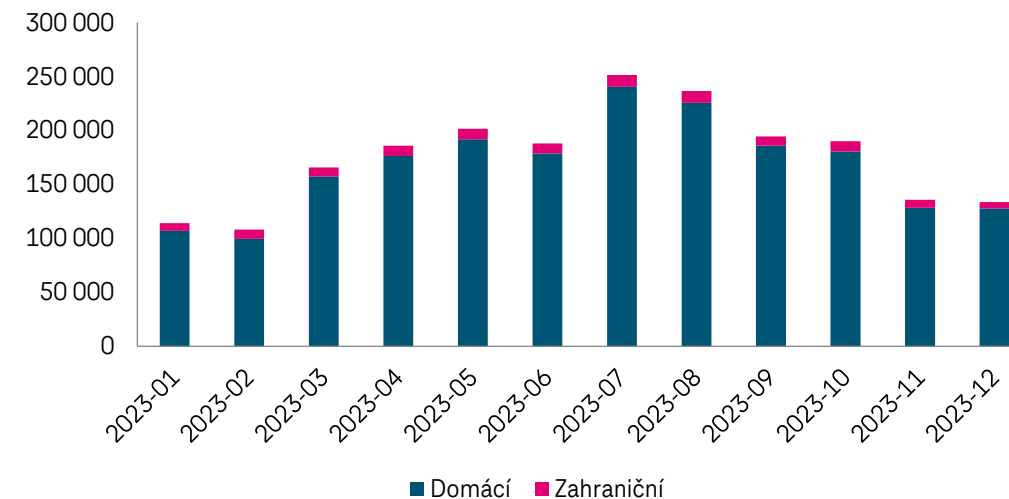
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně

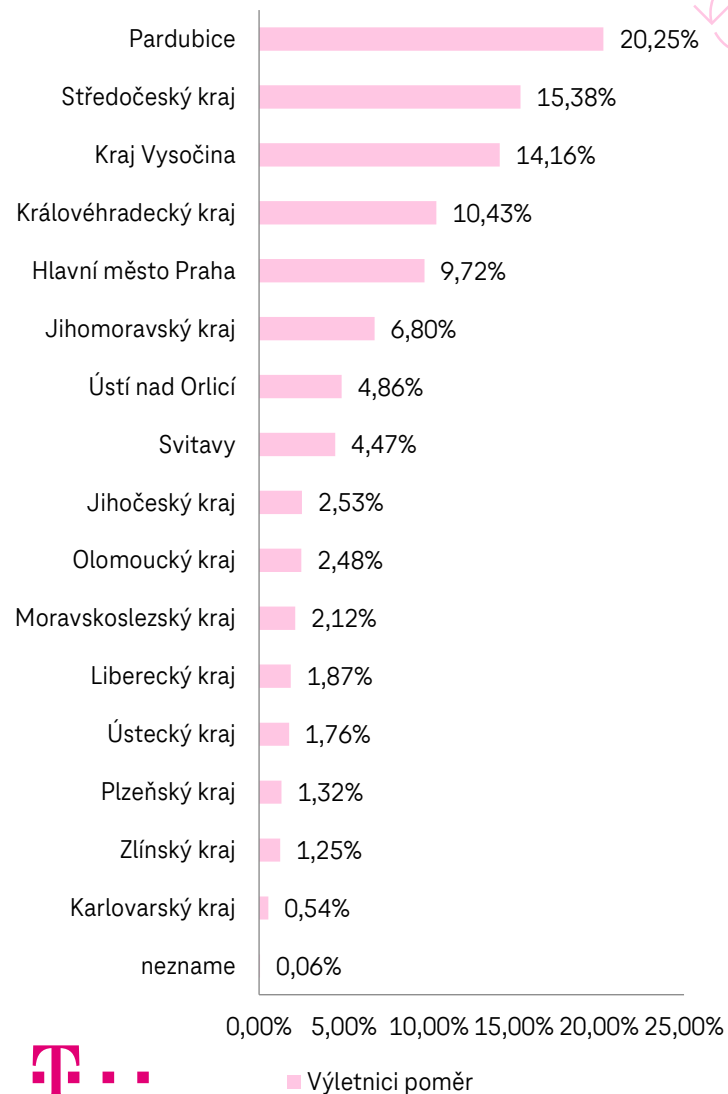


## Počet výletonávštěv měsíčně

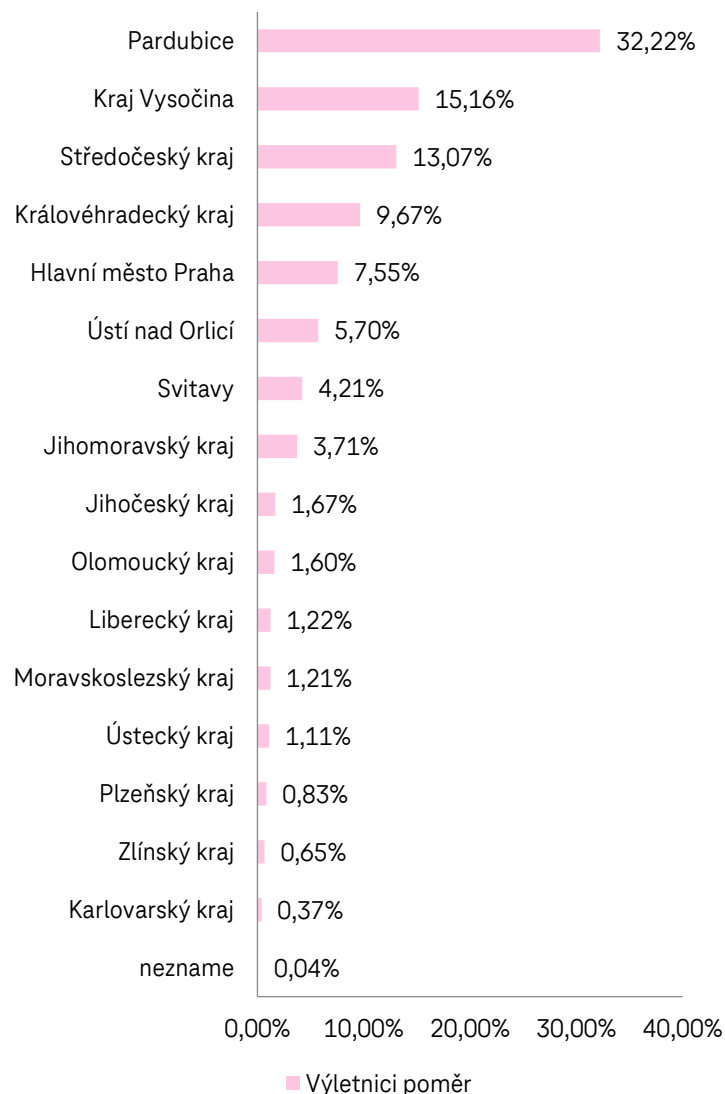


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

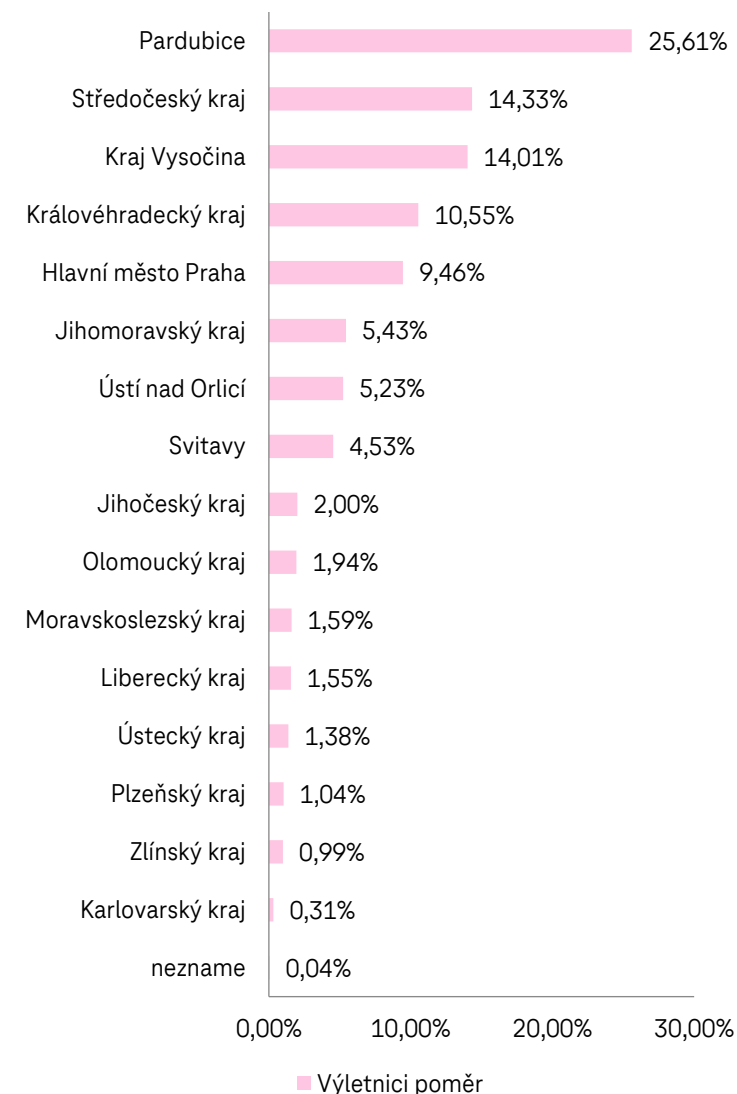
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

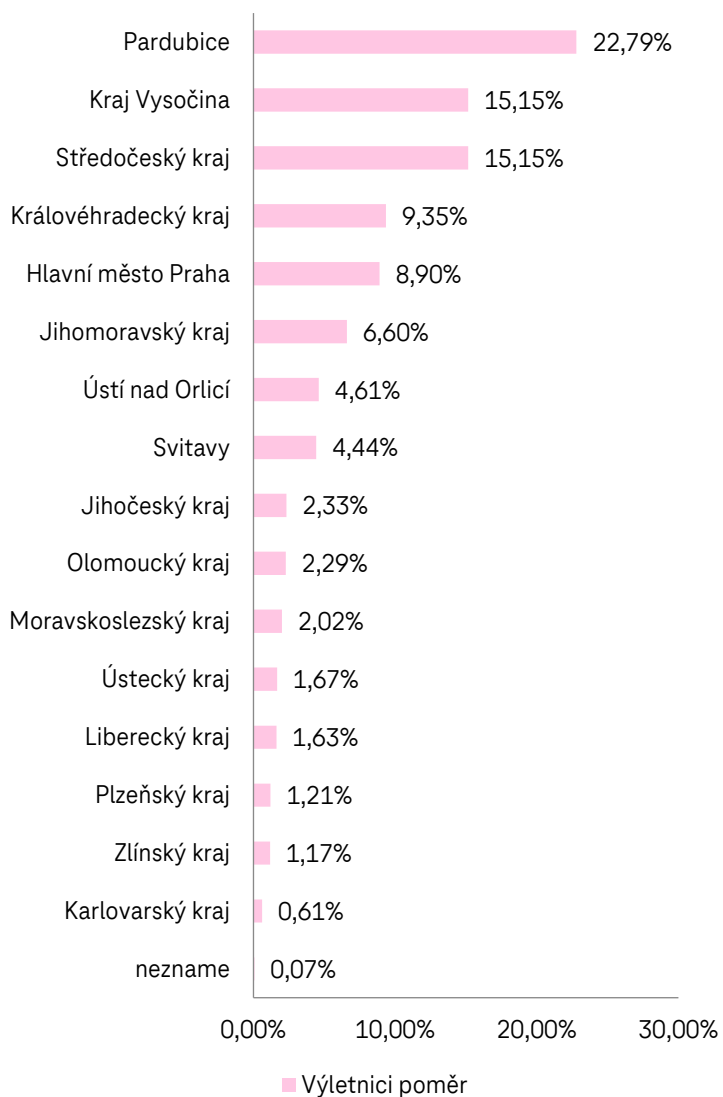


## Domácí výletníci - 2023-Q2

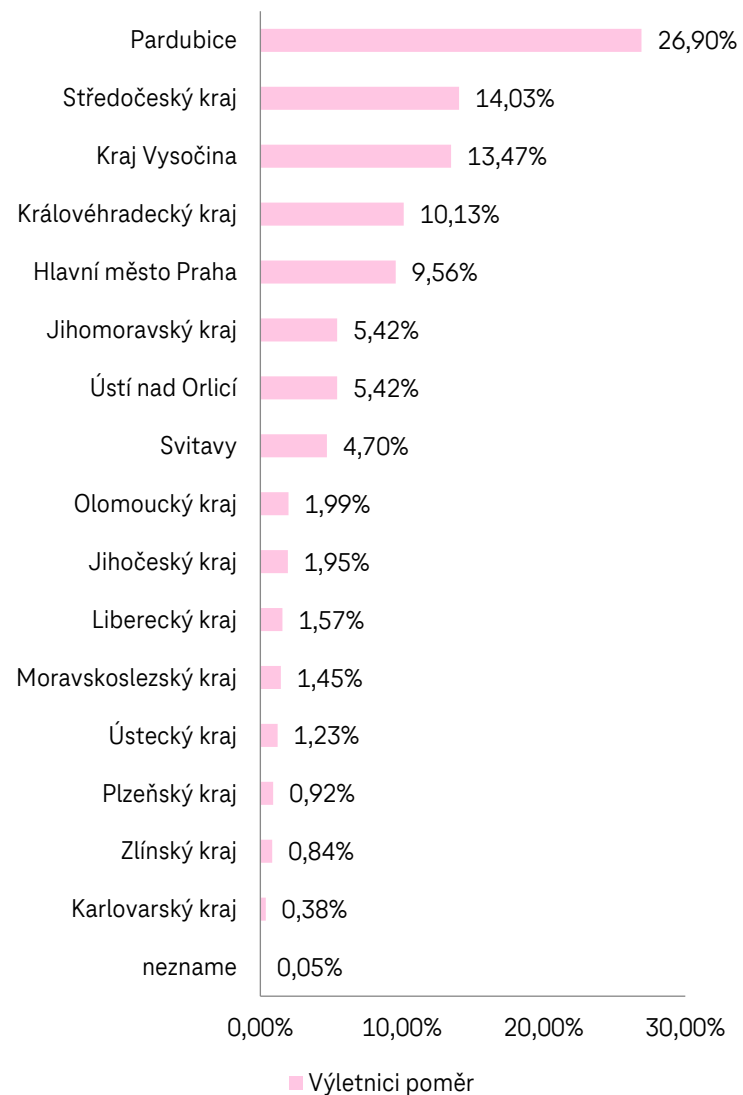


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

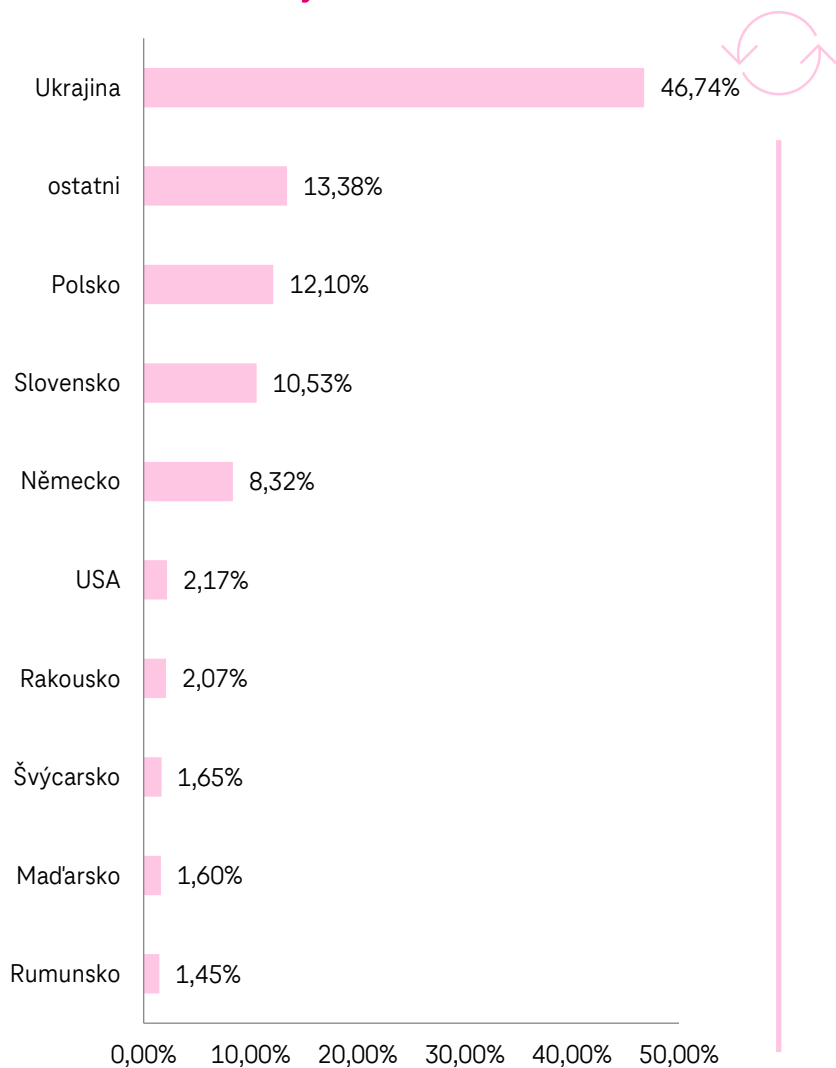


## Domácí výletníci - 2023-Q4

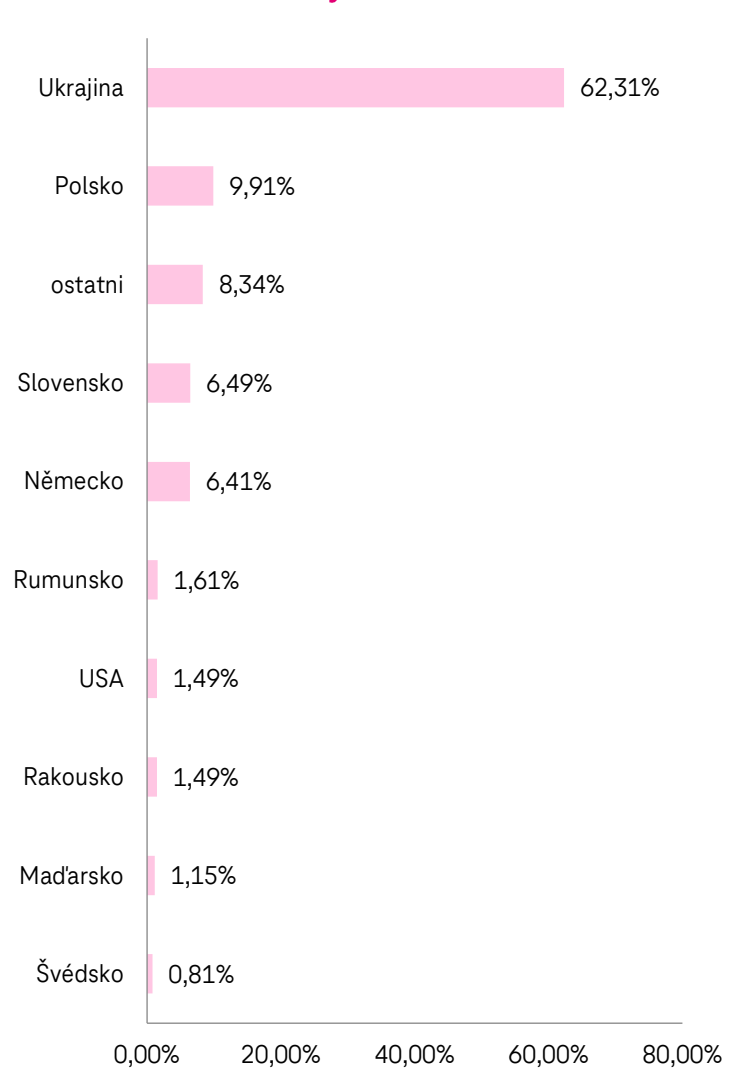


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

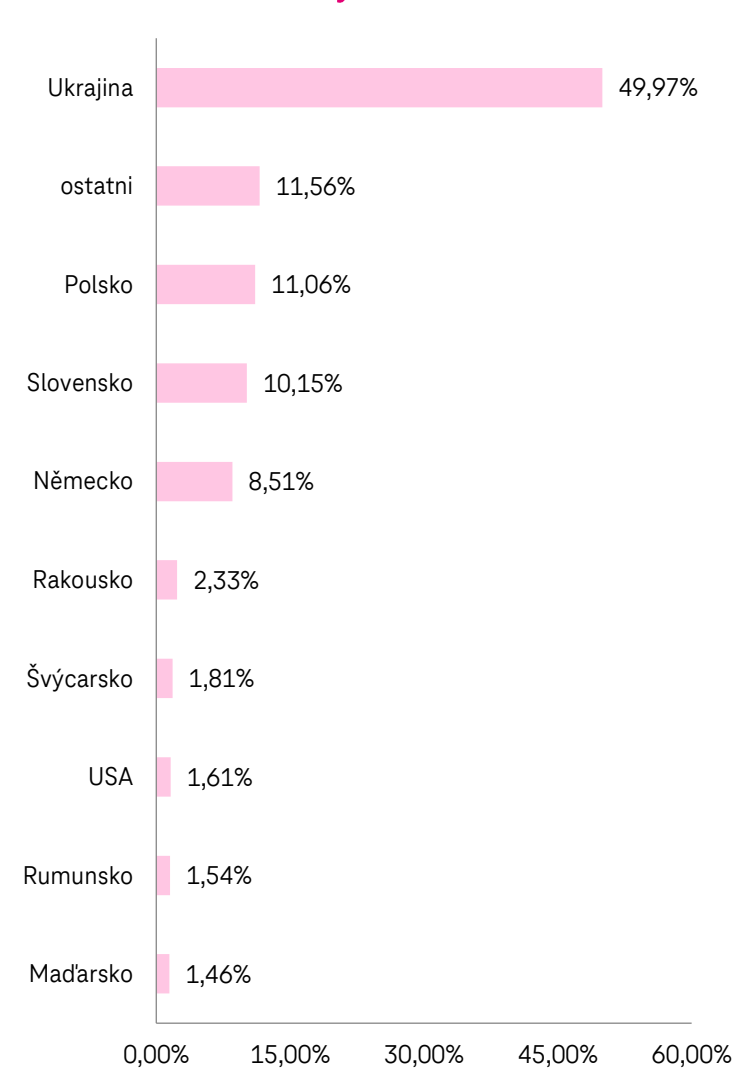
## Zahranční výletníci - celé období



## Zahranční výletníci - 2023-Q1



## Zahranční výletníci - 2023-Q2



■ Výletníci poměr

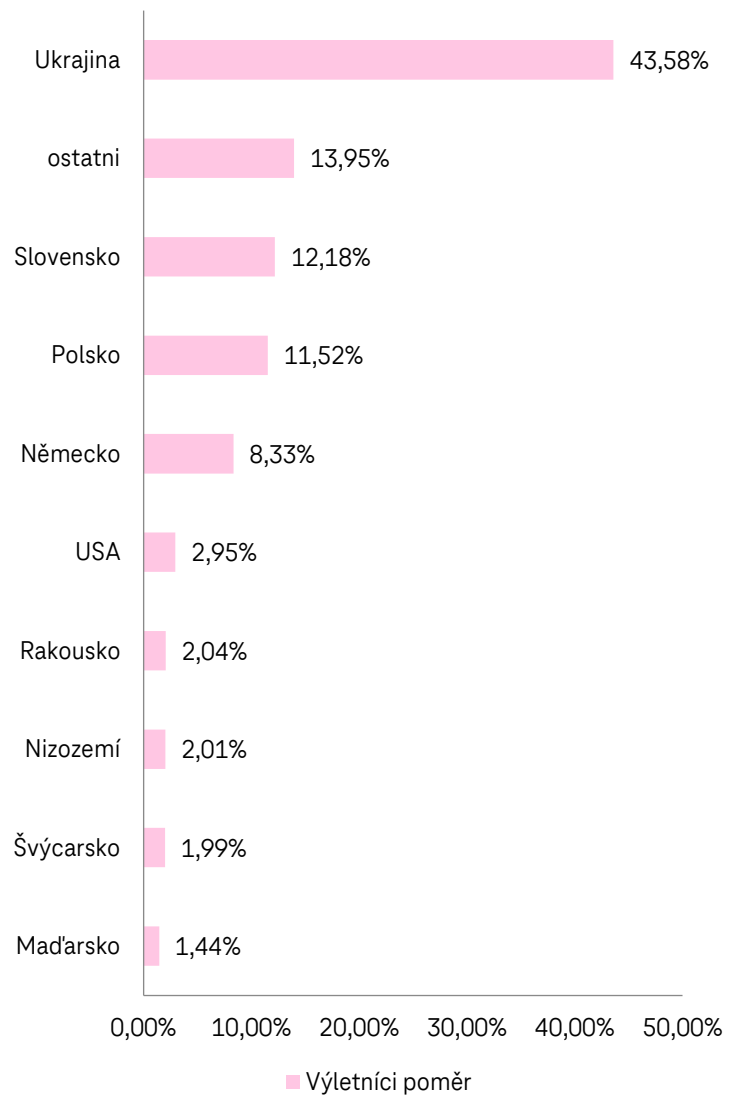
■ Výletníci poměr

■ Výletníci poměr

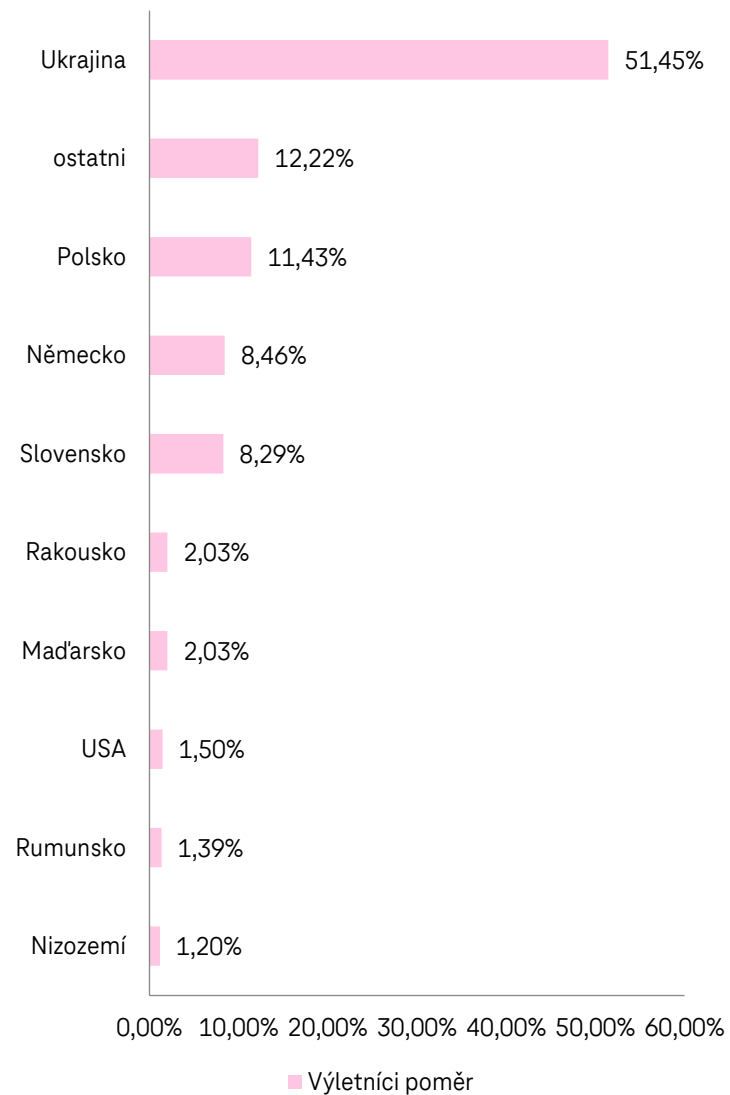


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahraníční výletníci - 2023-Q3

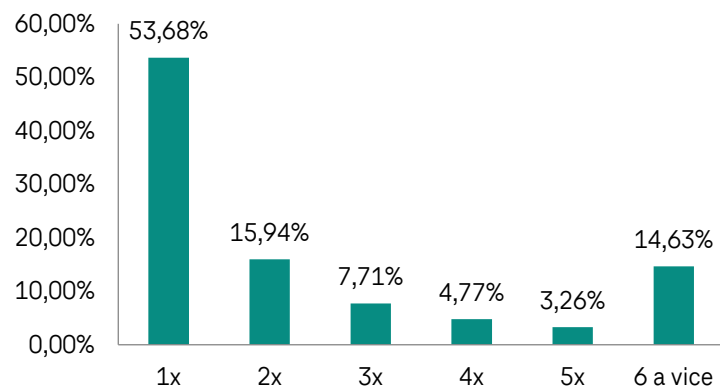


## Zahraníční výletníci - 2023-Q4

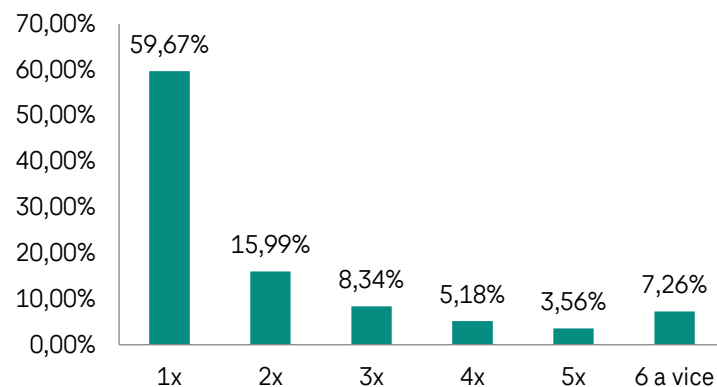


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

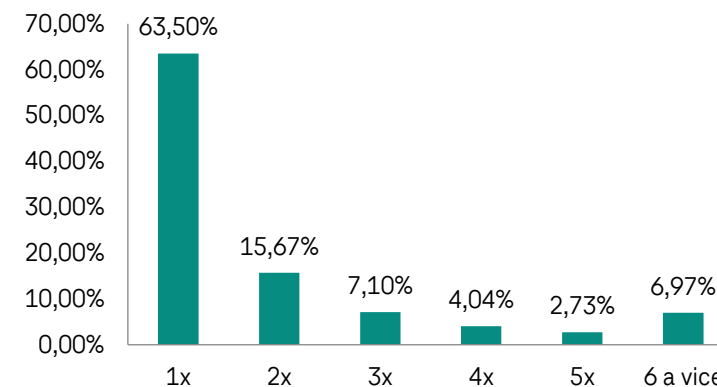
### Struktura příjezdů výletníků - domací



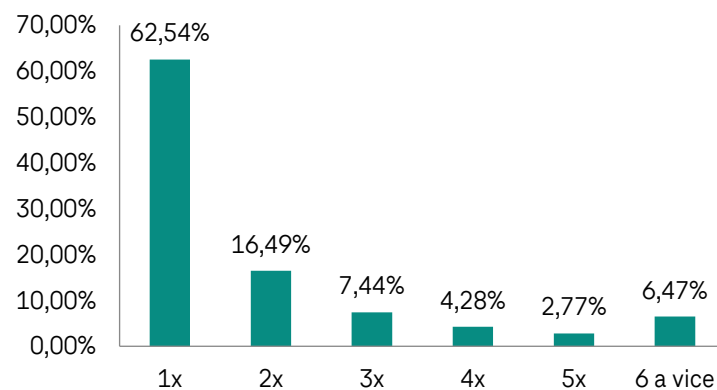
### Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q1



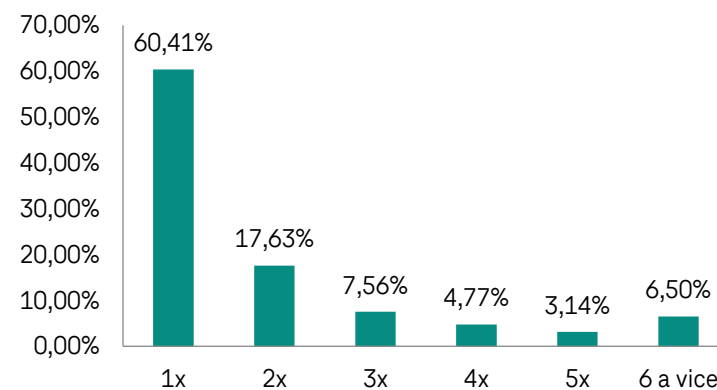
### Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q3

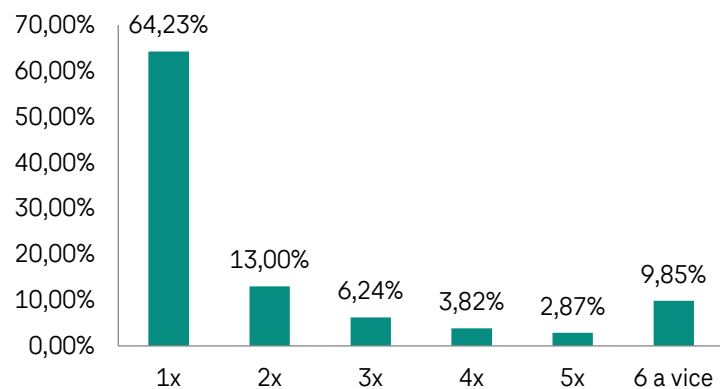


### Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q4

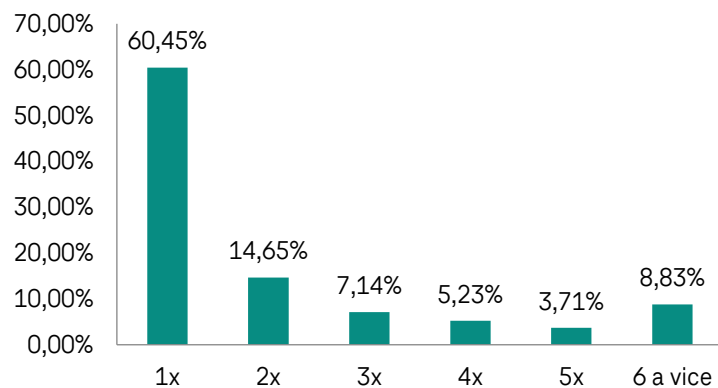


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

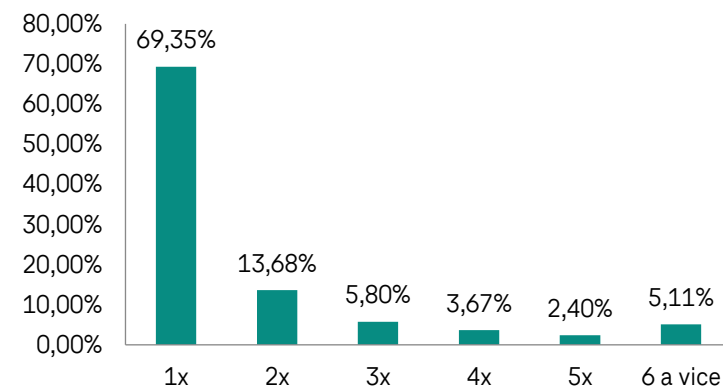
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



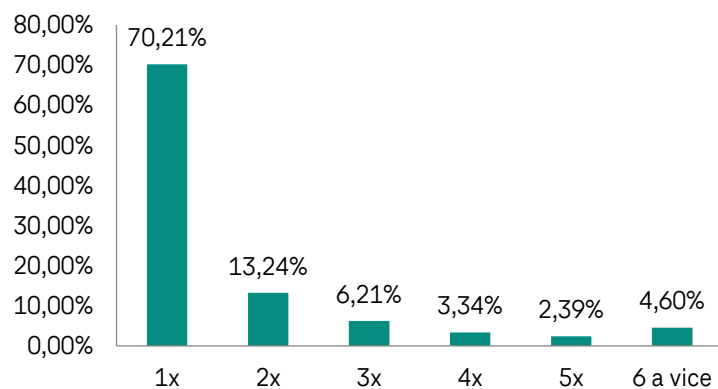
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



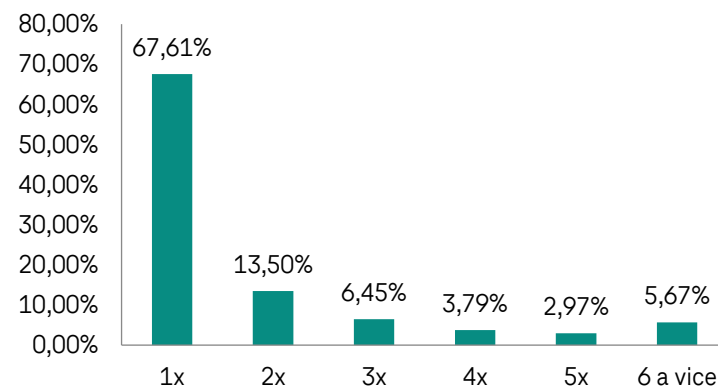
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.



# Big Data analýza návštěvnosti – Českomoravské pomezí

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRUTÍ

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území destinace Českomoravské pomezí v období **1.1. 2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČÍVÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.
- **Zahraniční uživatelé - návštěvníci**
- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jednodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jednodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jednodenního návštěvníka) je považován jednodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přílehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.



# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●	■					■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		●	●	<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		■				■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		●	●	●		●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# Českomoravské pomezí

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než 380 000 turistů a více než 800 000 výletníků.
- Téměř 2,3 mil návštěv (turistónávštěvy + výletodny)
- Nejvíce **domácích výletníků** a **turistů** pocházelo z Jihomoravského kraje, Hlavního města Prahy a **přílehlých okresů v Pardubickém kraji**.
- Nejvíce **zahraničních výletníků** a turistů pocházelo z **Ukrajiny**. Tento fakt je zapříčiněn geopolitickou situací ve východní Evropě. Následovali návštěvníci z Polska, Německa a Slovenska.
- Turisté nejčastěji přijíždějí jedenkrát a na jednu noc.
- Průběh návštěvnosti drží stálou a kontinuální linku, kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRnutí NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Českomoravské pomezí		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	323 202	34 072	357 274
Turistonávštěvy	757 615	50 754	808 369
Přenocování	1 319 190	118 931	1 438 121
Turistodny	1 793 777	142 556	1 936 333
24 hod pobyty	566 824	68 828	635 652
Podíl turistů	90%	10%	100%
Počet přenocování na turistu	4,08	3,49	4,03
Počet turistodnů na turistu	5,55	4,18	5,42
Výletníci	746 353	62 578	808 931
Výletonávštěvy	2 136 848	117 361	2 254 209
Počet návštěv na výletníka	2,86	1,88	2,79
Návštěvníci	1 069 555	96 650	1 166 205
Návštěvodny	3 930 625	259 917	4 190 542
Podíl návštěvníků	94%	6%	100%

# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Českomoravské pomezí		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	70 581	7 899	78 480
Turistonávštěvy	136 795	11 117	147 912
Přenocování	222 644	29 133	251 777
Turistodny	307 688	34 233	341 921
24 hod pobyty	85 316	17 802	103 118
Podíl turistů	90%	10%	100%
Počet přenocování na turistu	3,15	3,69	3,21
Počet turistodnů na turistu	4,36	4,33	4,36
Výletníci	163 898	14 136	178 034
Výletonávštěvy	398 244	26 977	425 221
Počet návštěv na výletníka	2,43	1,91	2,39
Návštěvníci	234 479	22 035	256 514
Návštěvodny	705 932	61 210	767 142
Podíl návštěvníků	92%	8%	100%

Návštěvnost	Českomoravské pomezí		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	123 771	10 480	134 251
Turistonávštěvy	200 744	12 969	213 713
Přenocování	329 312	27 891	357 203
Turistodny	453 670	34 254	487 924
24 hod pobyty	129 543	15 404	144 947
Podíl turistů	92%	8%	100%
Počet přenocování na turistu	2,66	2,66	2,66
Počet turistodnů na turistu	3,67	3,27	3,63
Výletníci	307 134	20 989	328 123
Výletonávštěvy	579 191	32 260	611 451
Počet návštěv na výletníka	1,89	1,54	1,86
Návštěvníci	430 905	31 469	462 374
Návštěvodny	1 032 861	66 514	1 099 375
Podíl návštěvníků	94%	6%	100%

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

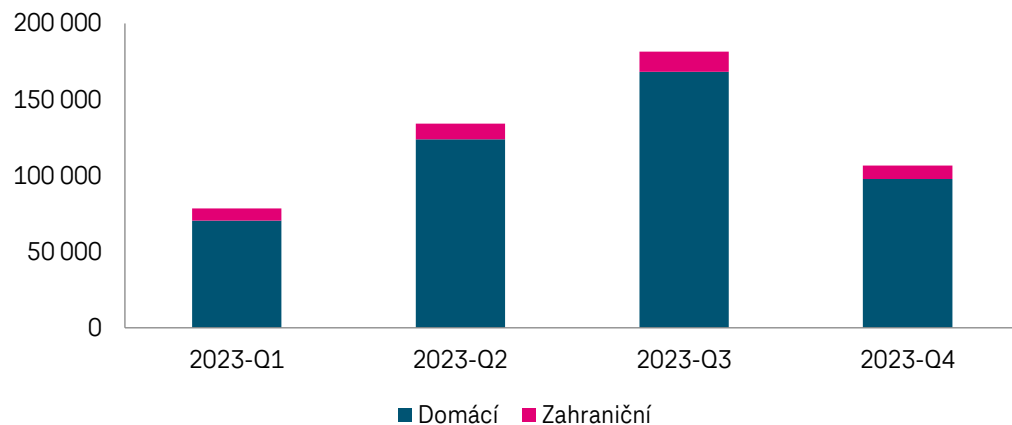
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Českomoravské pomezí		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	168 168	13 331	181 499
Turistonávštěvy	259 933	15 712	275 645
Přenocování	506 897	36 715	543 612
Turistodny	673 488	44 208	717 696
24 hod pobyty	252 930	21 245	274 175
Podíl turistů	93%	7%	100%
Počet přenocování na turistu	3,01	2,75	3,00
Počet turistodnů na turistu	4,00	3,32	3,95
Výletníci	369 531	23 238	392 769
Výletonávštěvy	690 312	33 495	723 807
Počet návštěv na výletníka	1,87	1,44	1,84
Návštěvníci	537 699	36 569	574 268
Návštěvodny	1 363 800	77 703	1 441 503
Podíl návštěvníků	95%	5%	100%

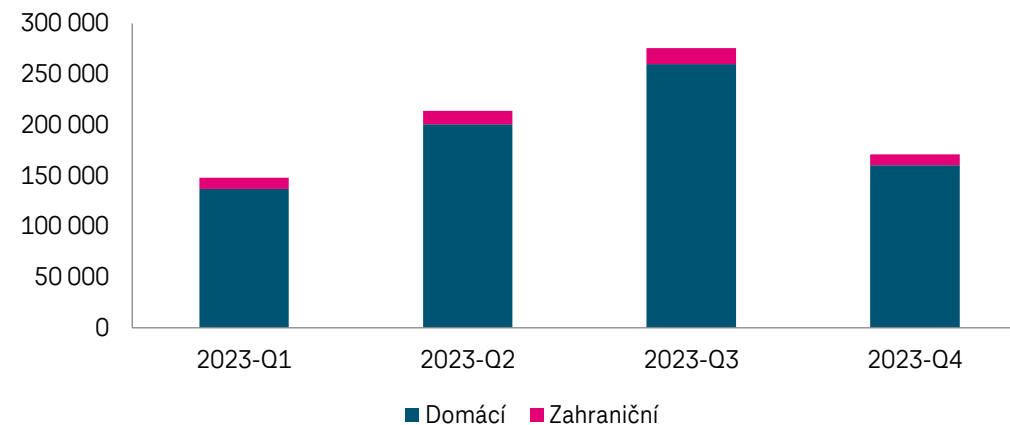
Návštěvnost	Českomoravské pomezí		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	97 746	8 967	106 713
Turistonávštěvy	160 143	10 956	171 099
Přenocování	260 337	25 192	285 529
Turistodny	358 931	29 861	388 792
24 hod pobyty	99 035	14 377	113 412
Podíl turistů	92%	8%	100%
Počet přenocování na turistu	2,66	2,81	2,68
Počet turistodnů na turistu	3,67	3,33	3,64
Výletníci	253 752	16 831	270 583
Výletonávštěvy	469 101	24 629	493 730
Počet návštěv na výletníka	1,85	1,46	1,82
Návštěvníci	351 498	25 798	377 296
Návštěvodny	828 032	54 490	882 522
Podíl návštěvníků	94%	6%	100%

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

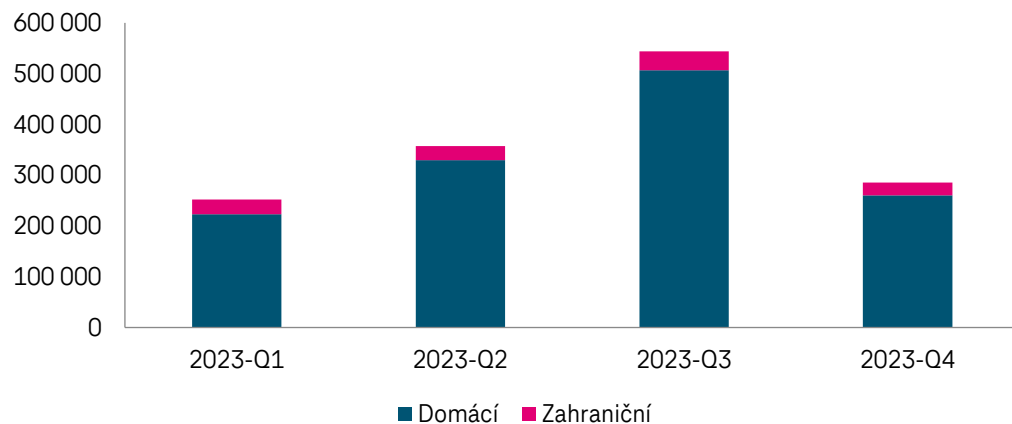
## Počet turistů kvartálně



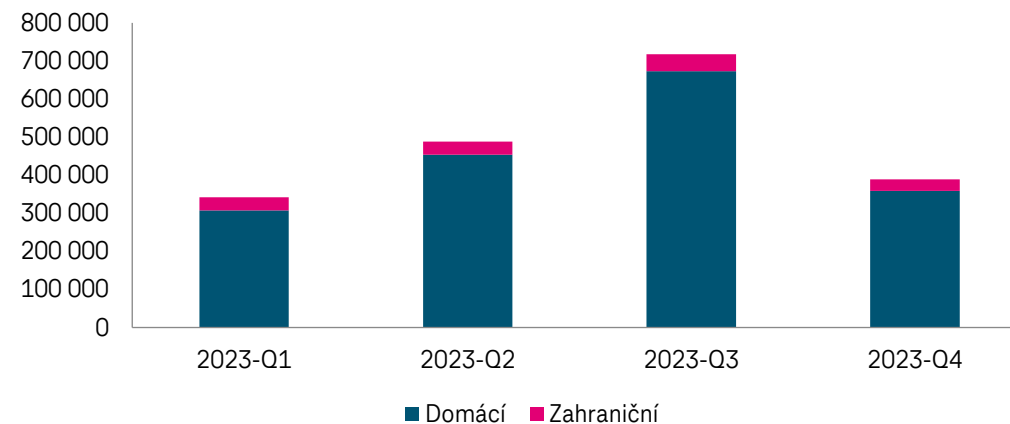
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

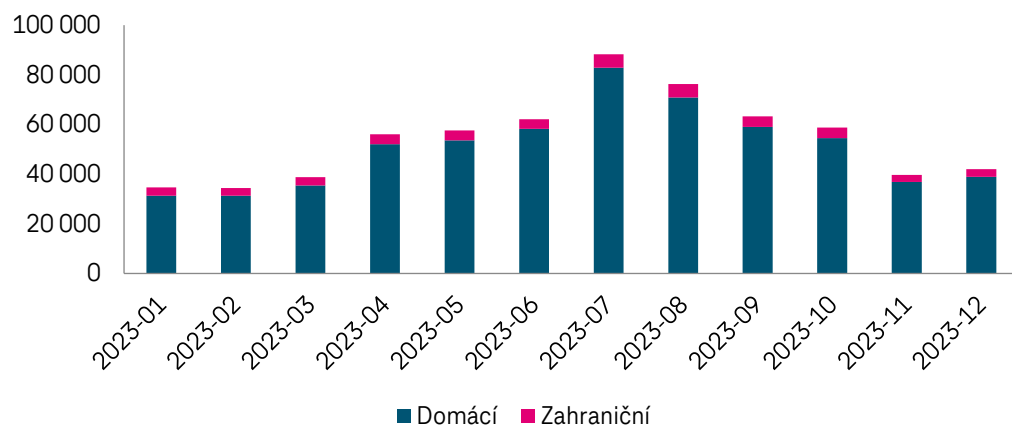


## Počet turistodnů kvartálně

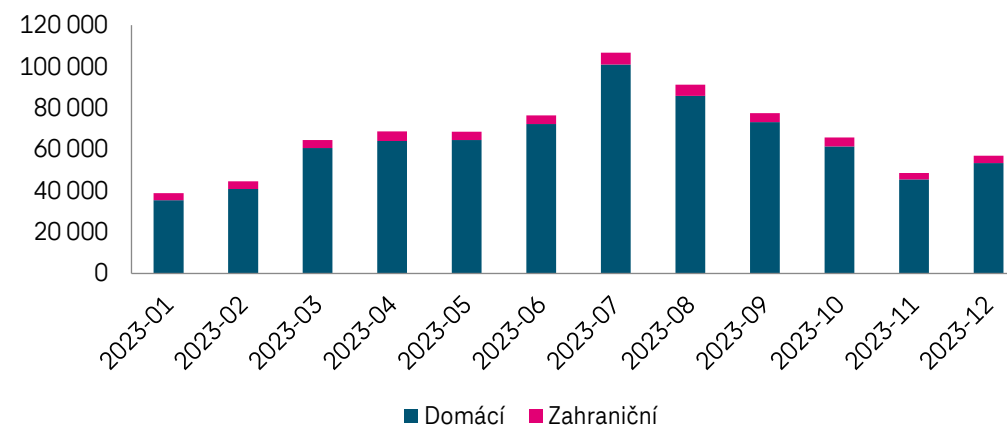


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

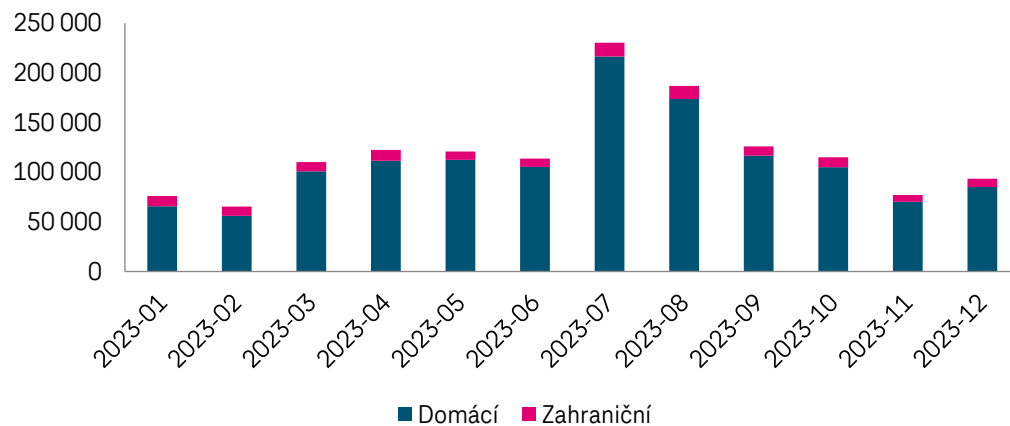
## Počet turistů měsíčně



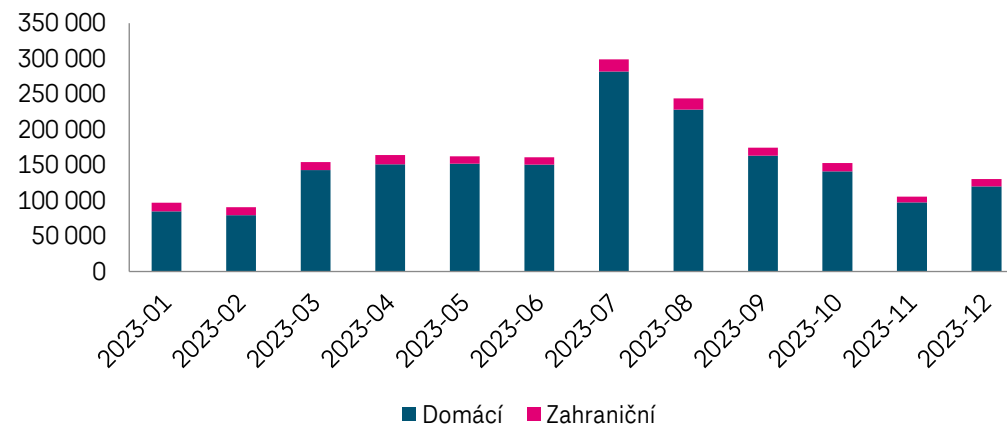
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně



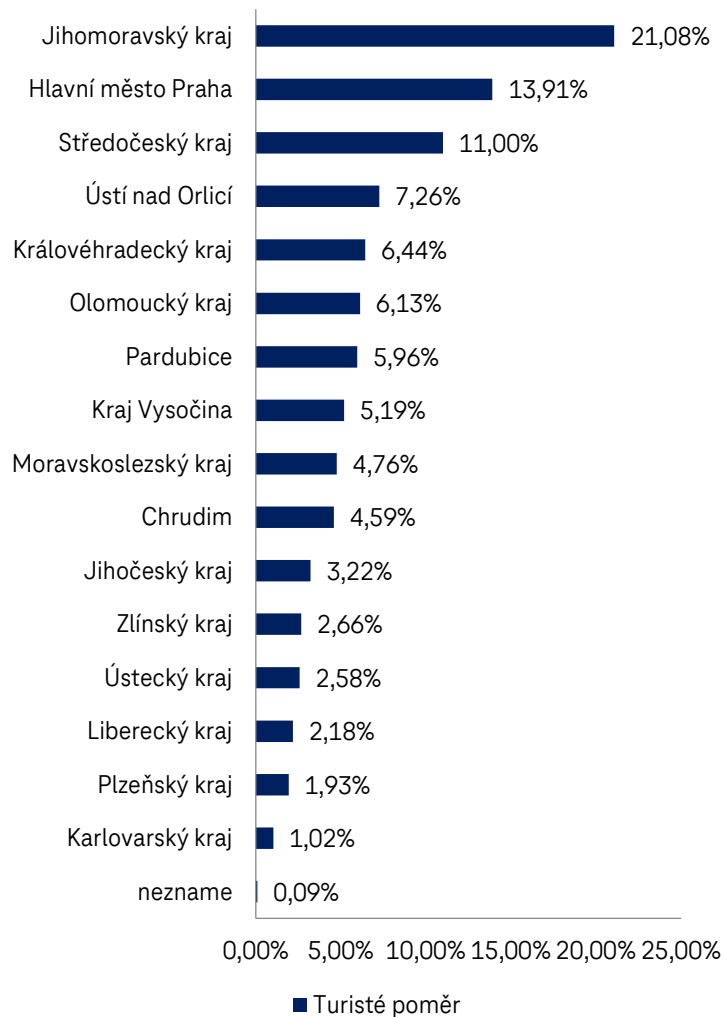
## Počet turistodnů měsíčně



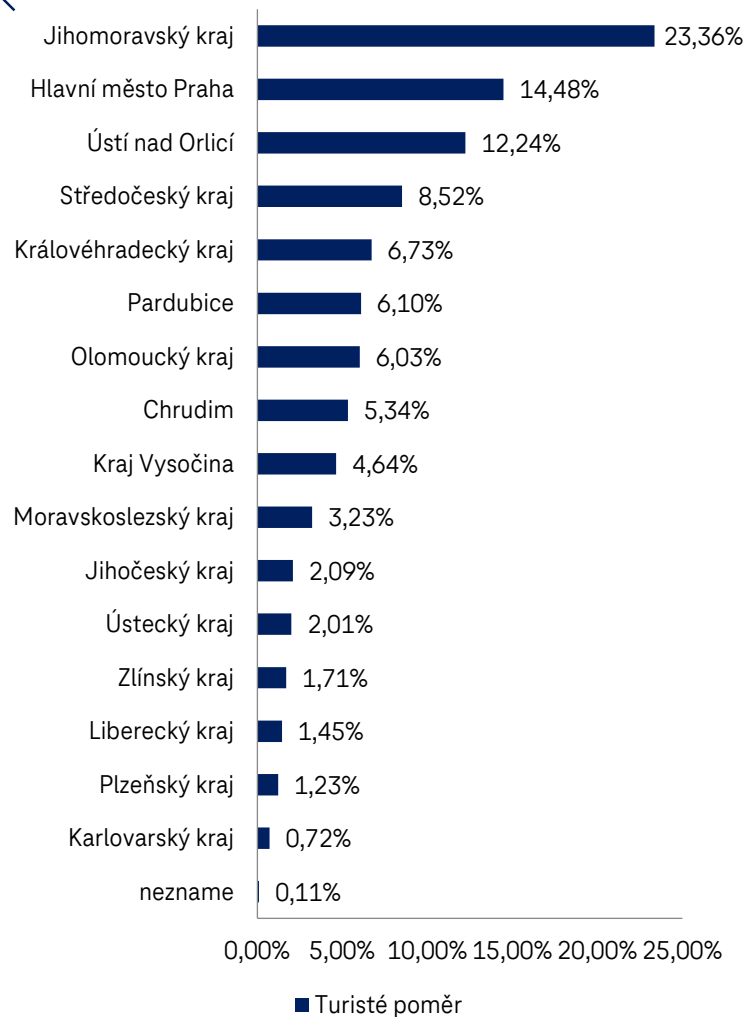


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

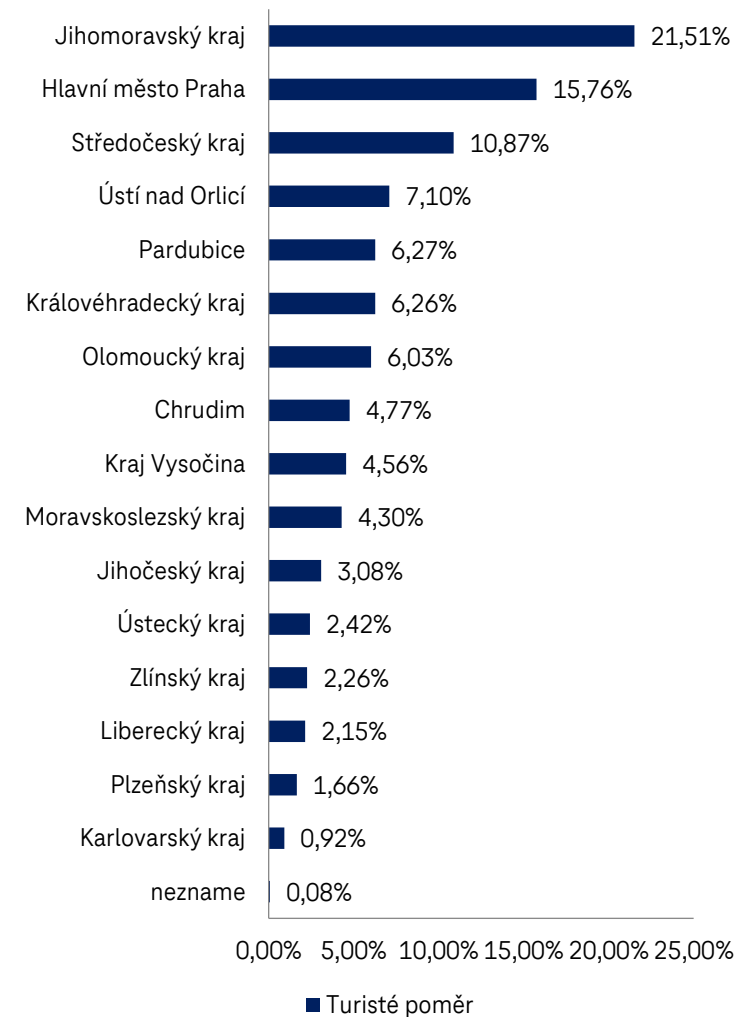
## Domácí turisté - celé období



## Domácí turisté - 2023-Q1

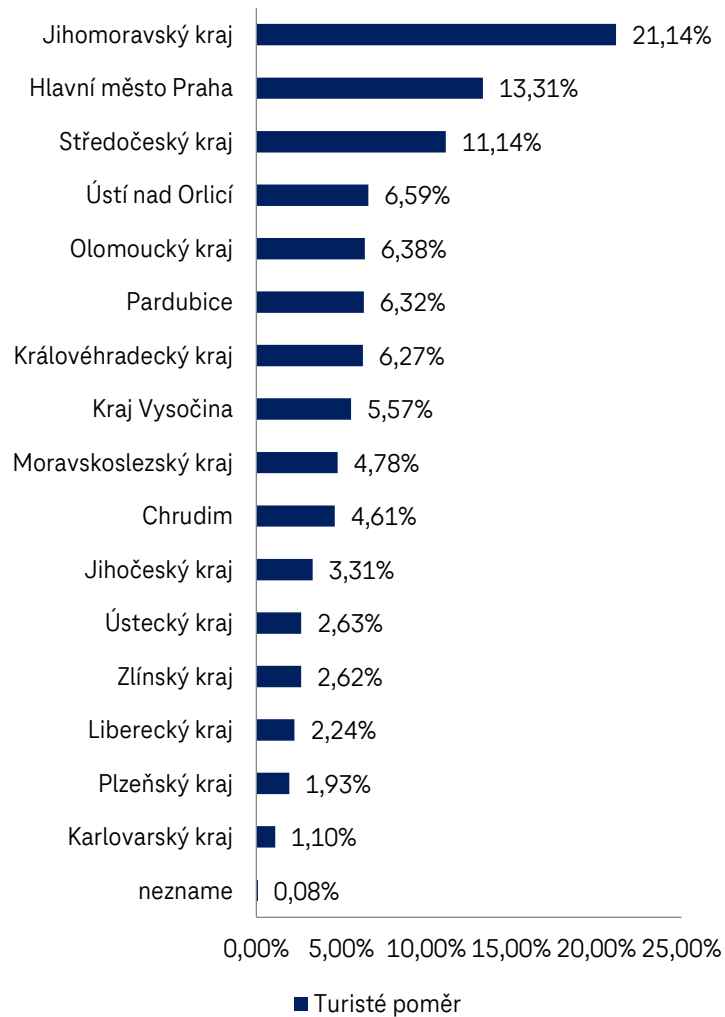


## Domácí turisté - 2023-Q2

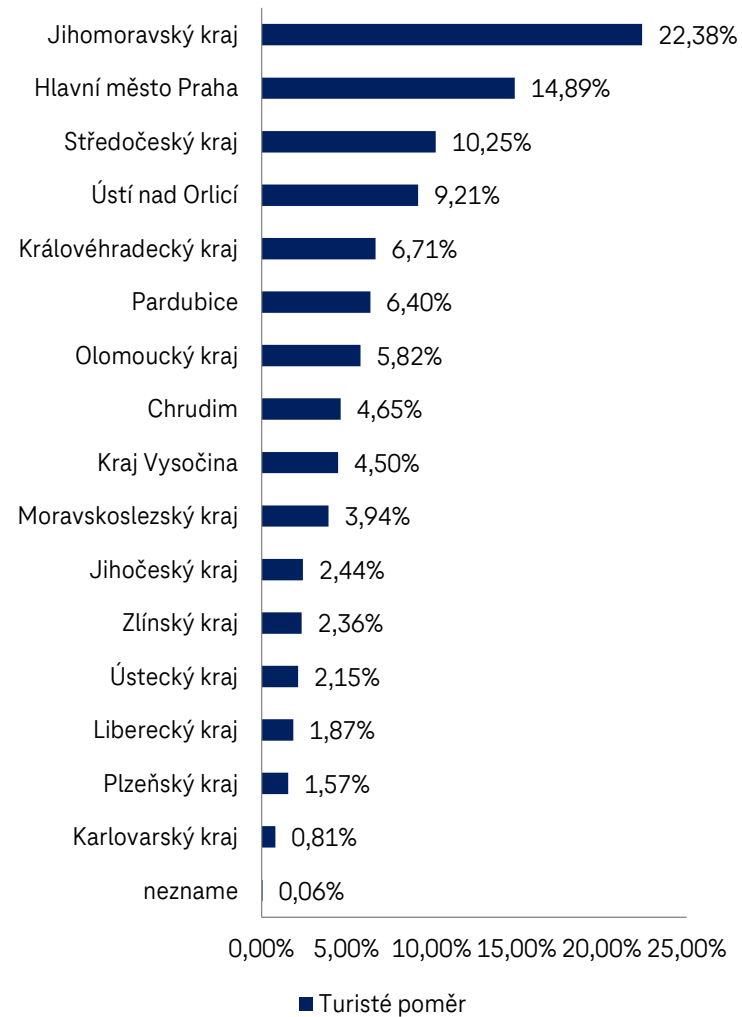


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

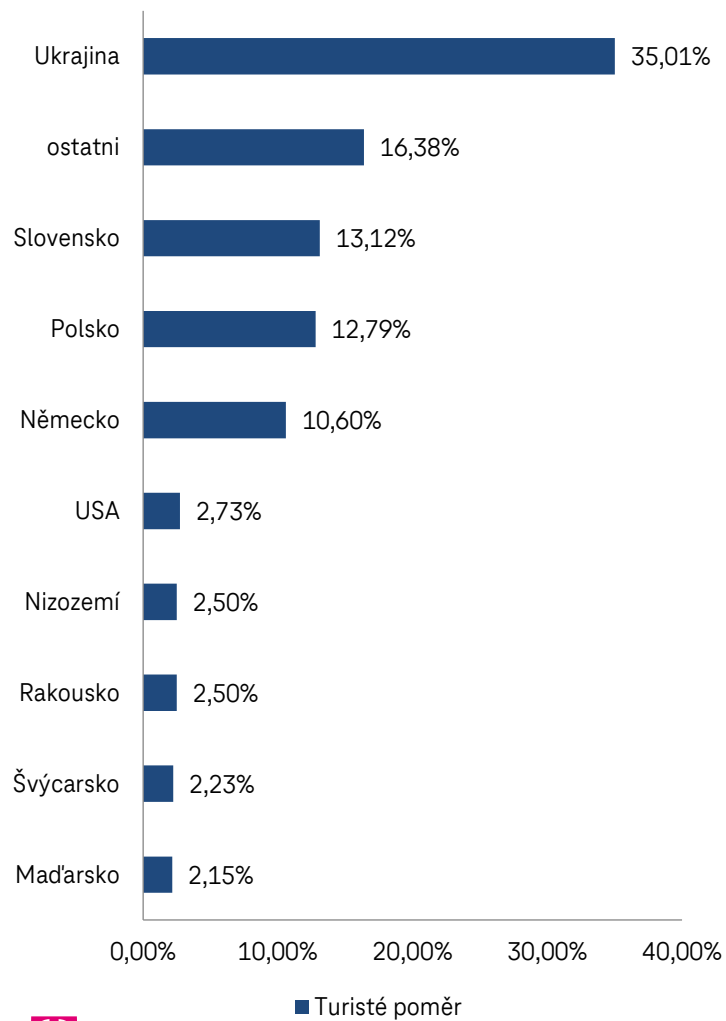


## Domácí turisté - 2023-Q4

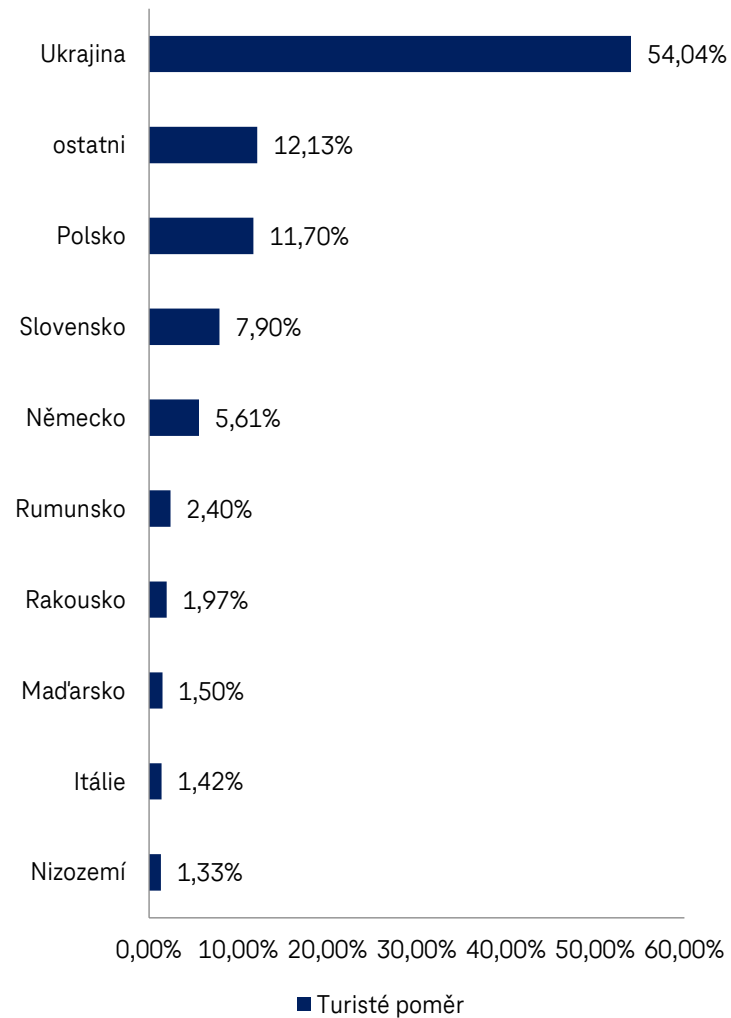


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

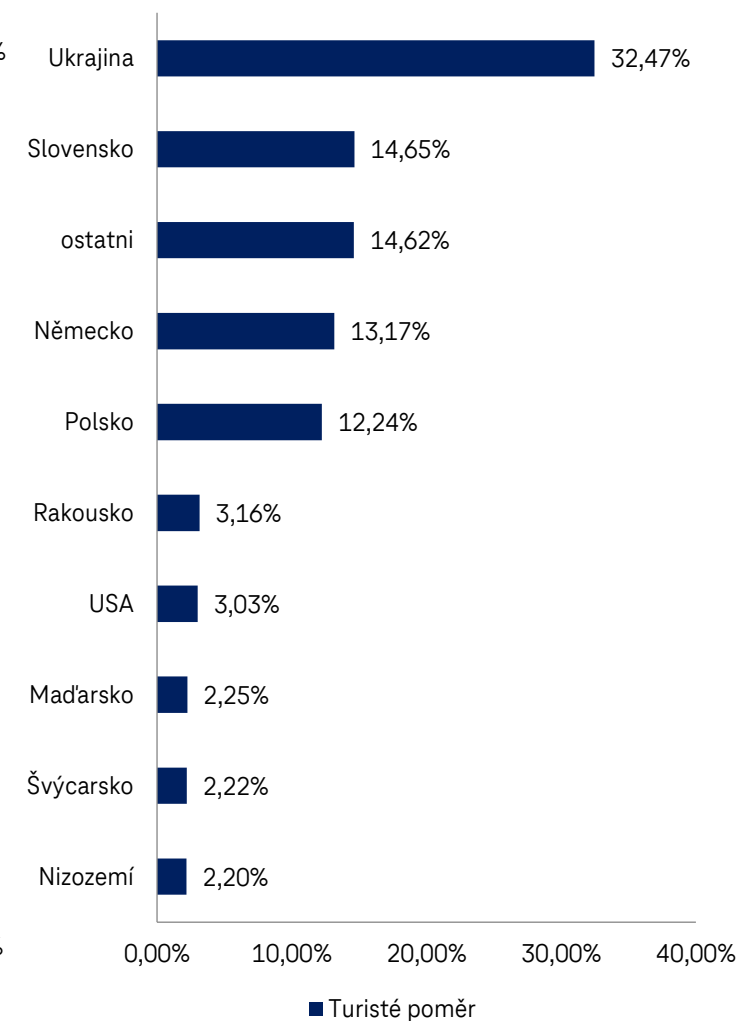
Zahraníční turisté - celé období



Zahraníční turisté - 2023-Q1

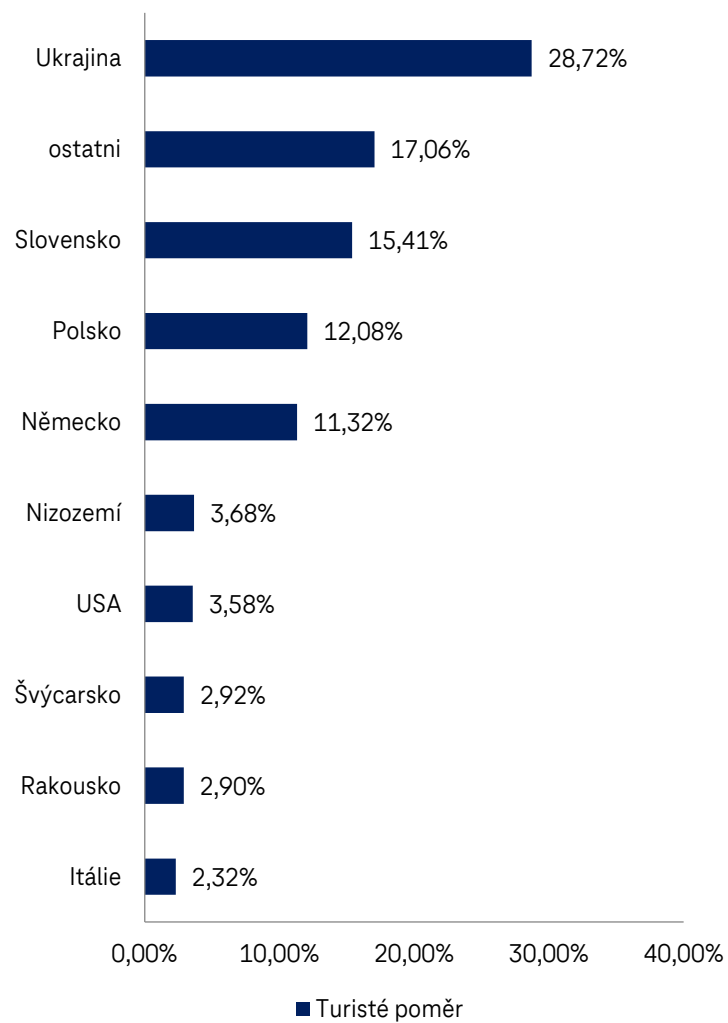


Zahraníční turisté - 2023-Q2

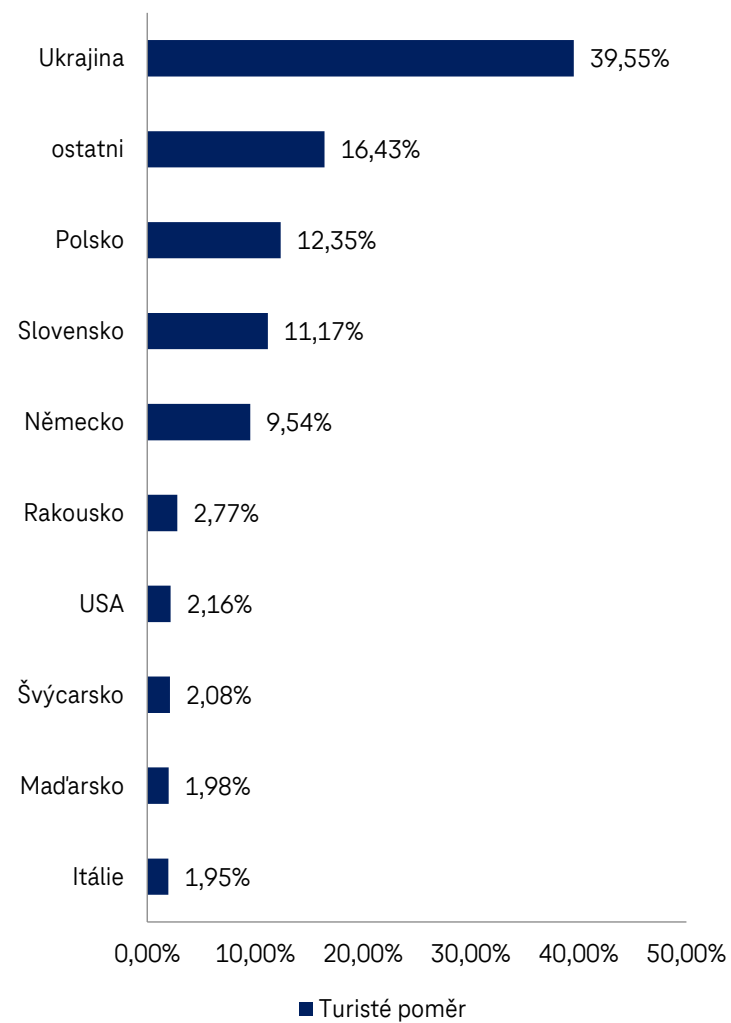


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3

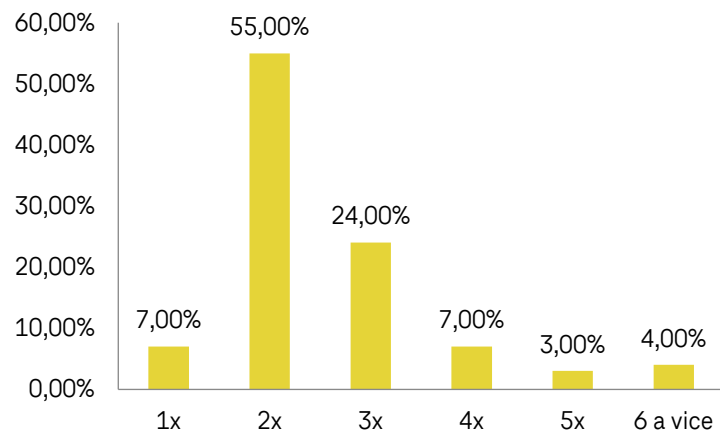


## Zahraníční turisté - 2023-Q4

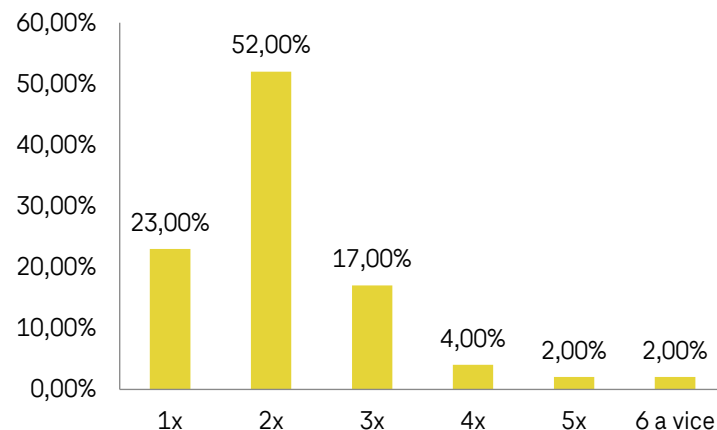


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

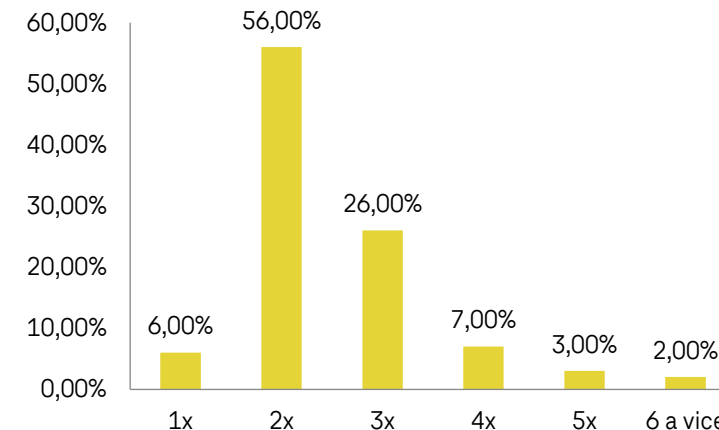
## Počet dnů - domácí



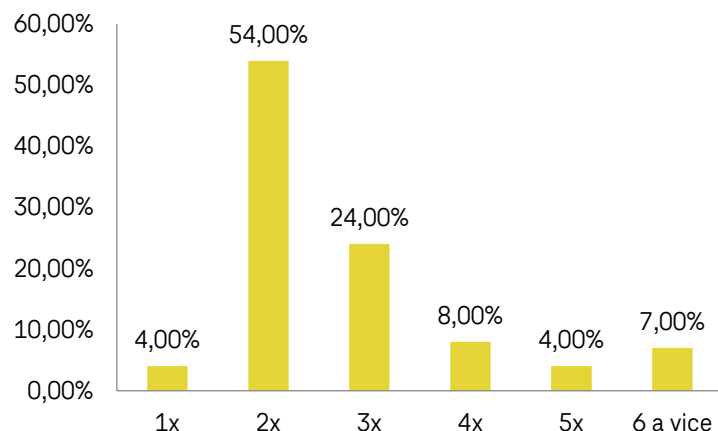
## Počet dnů domácí - 2023-Q1



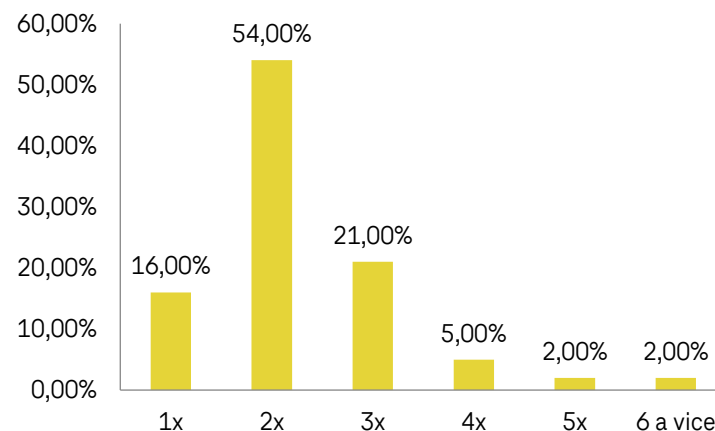
## Počet dnů domácí - 2023-Q2



## Počet dnů domácí - 2023-Q3

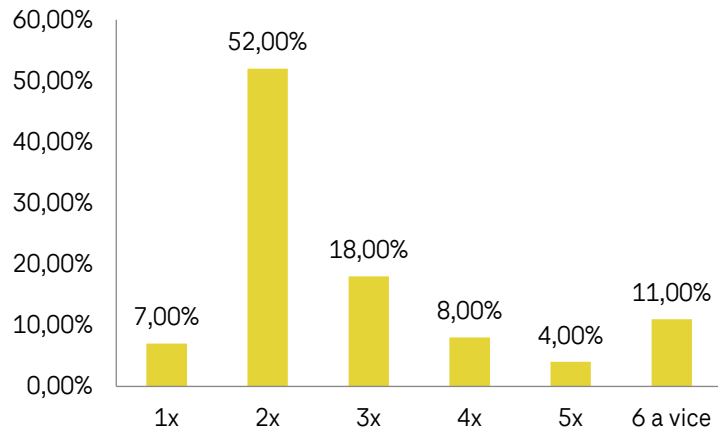


## Počet dnů domácí - 2023-Q4

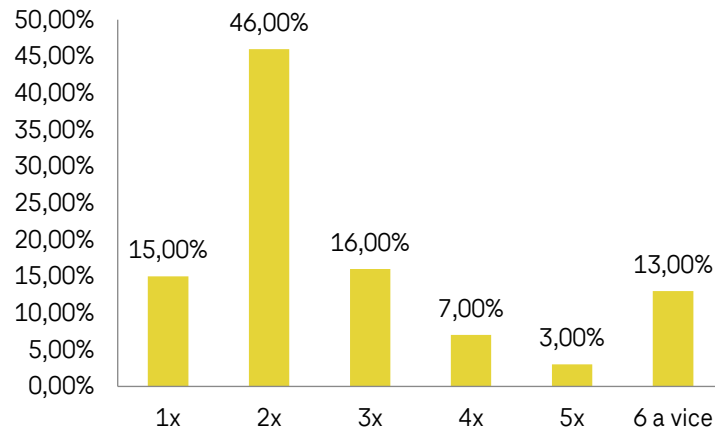


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

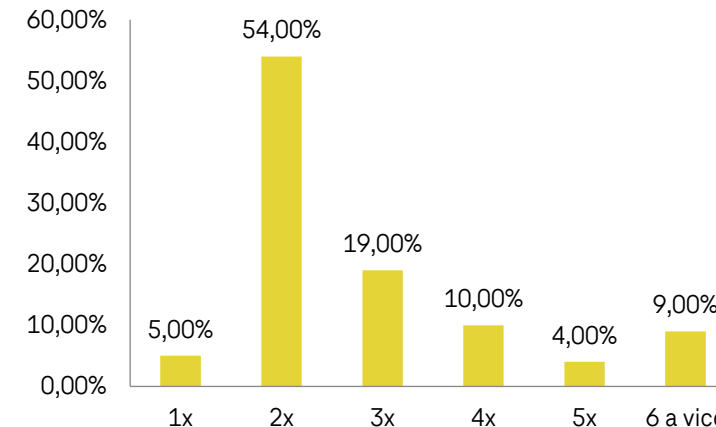
## Počet dnů - zahraniční



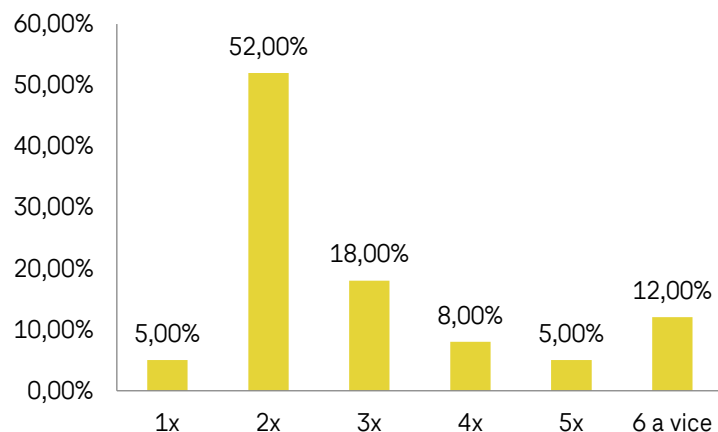
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



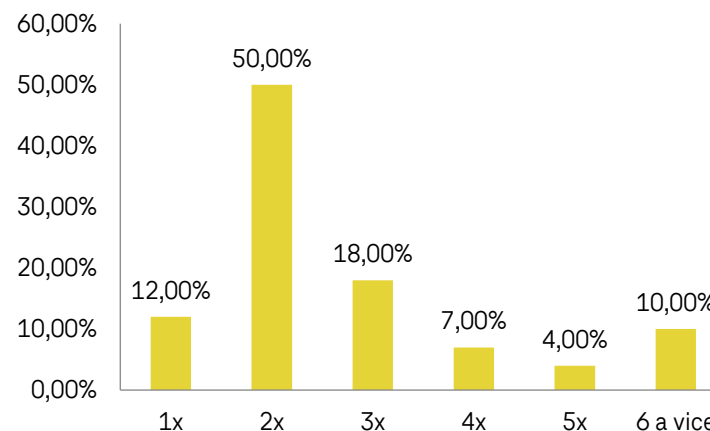
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

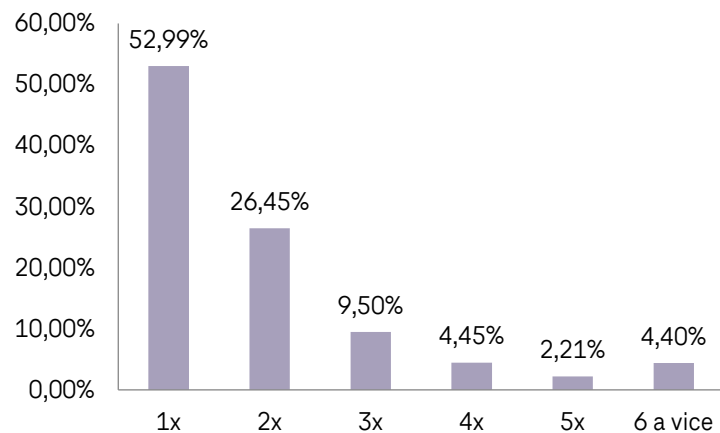


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

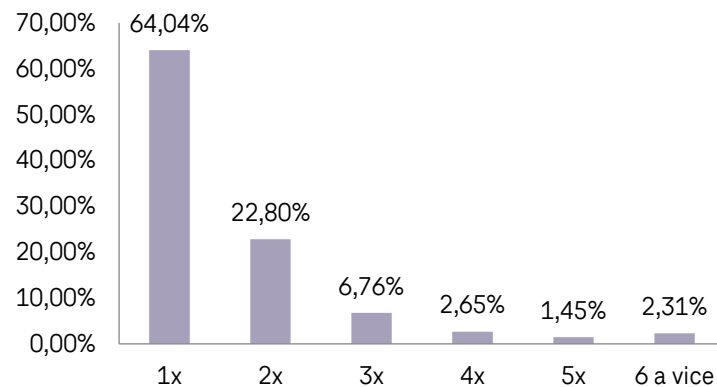


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

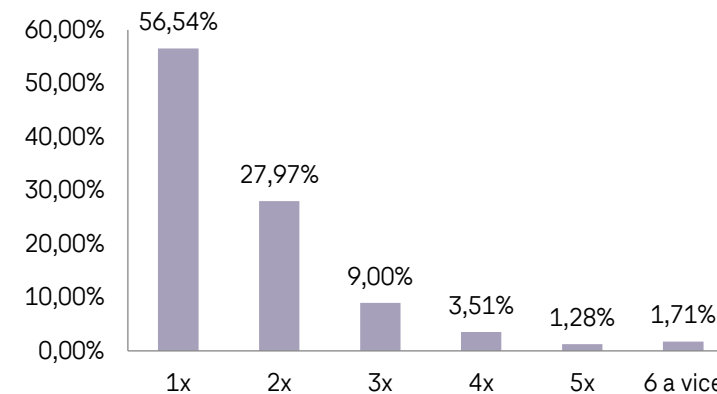
## Počet přenocování - domácí



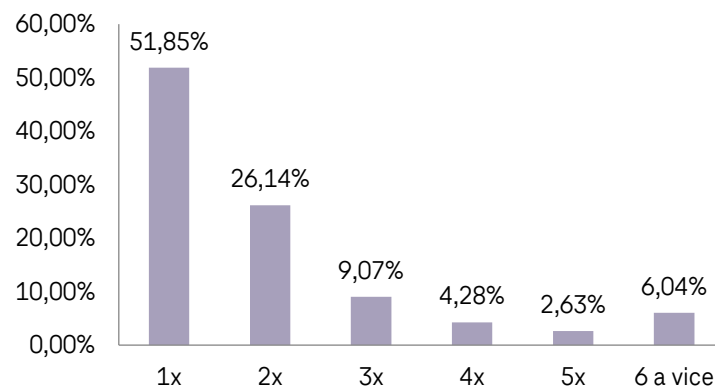
## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



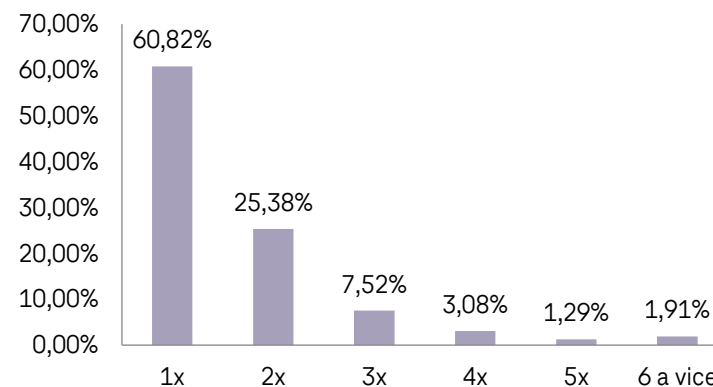
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

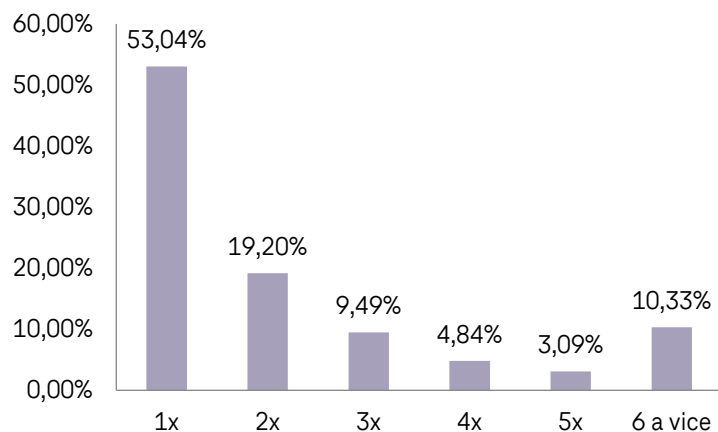


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

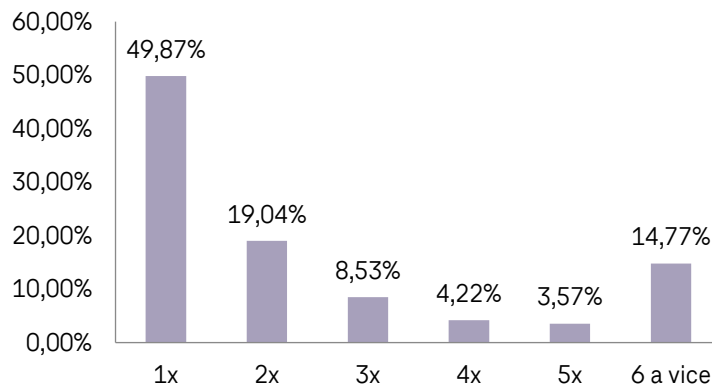


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

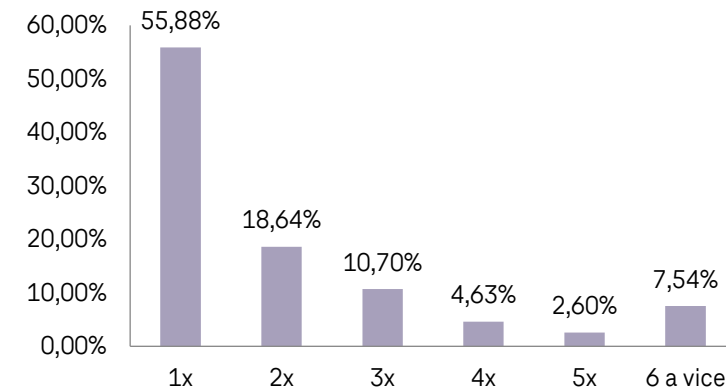
## Počet přenocování - zahraniční



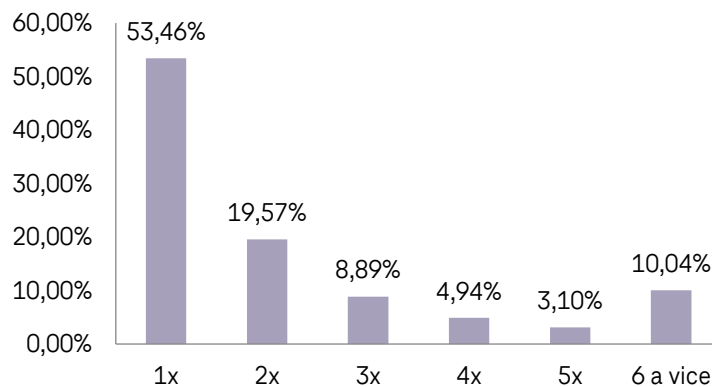
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



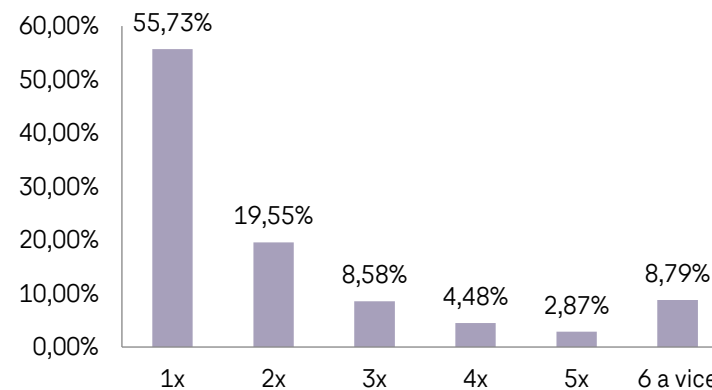
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3



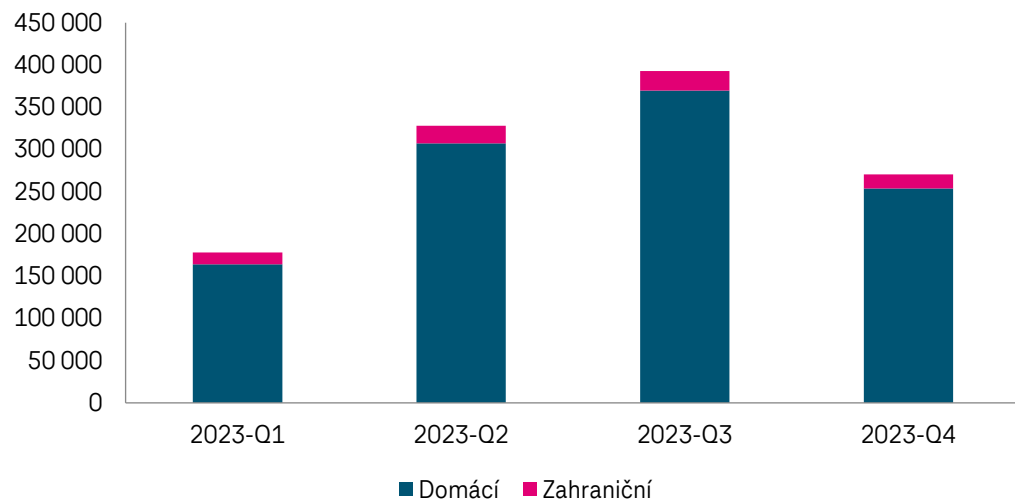
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4



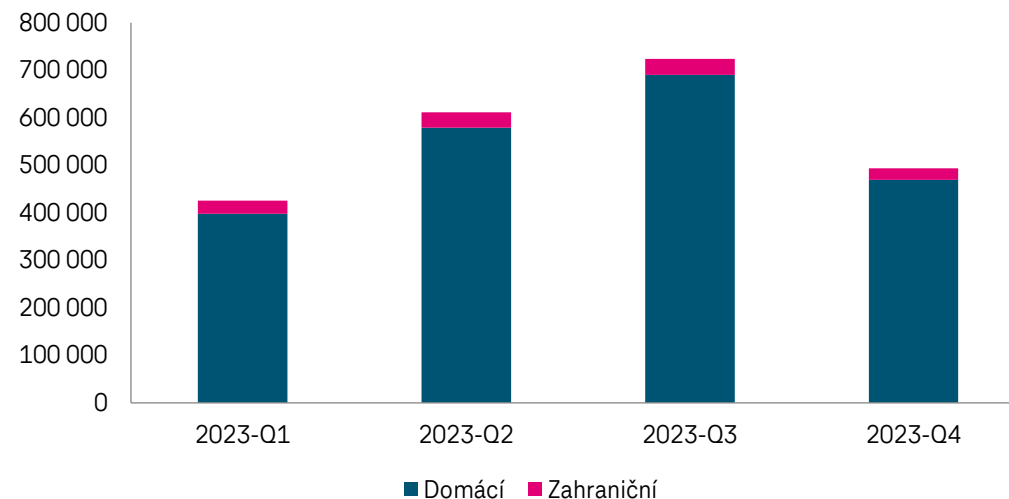


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

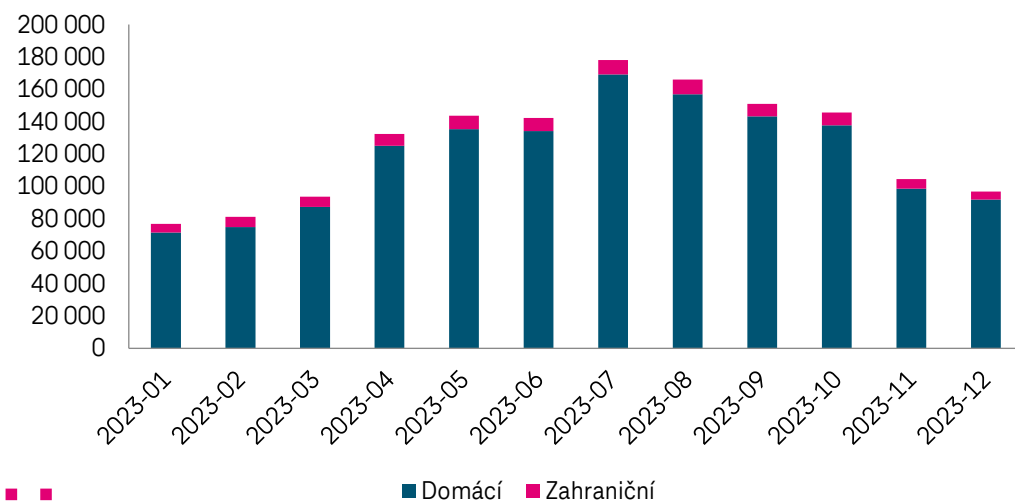
## Počet výletníků kvartálně



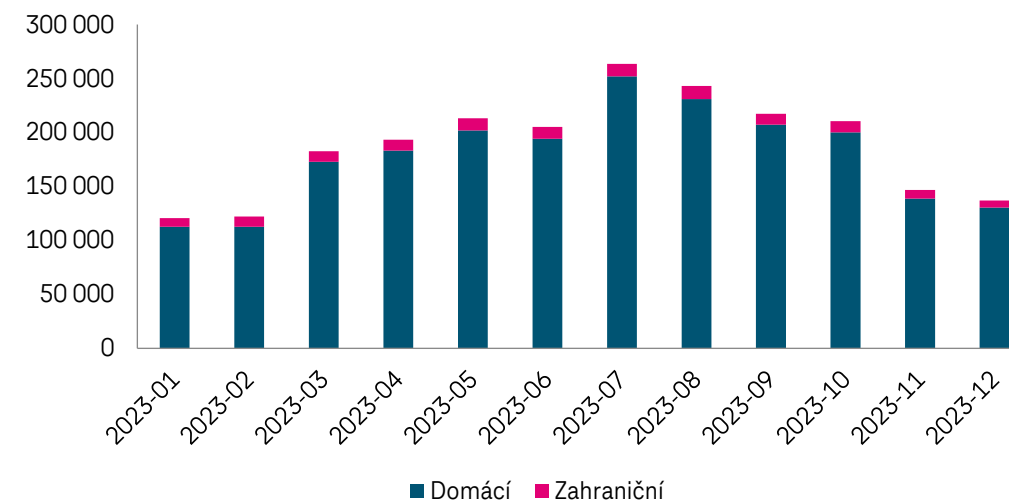
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně

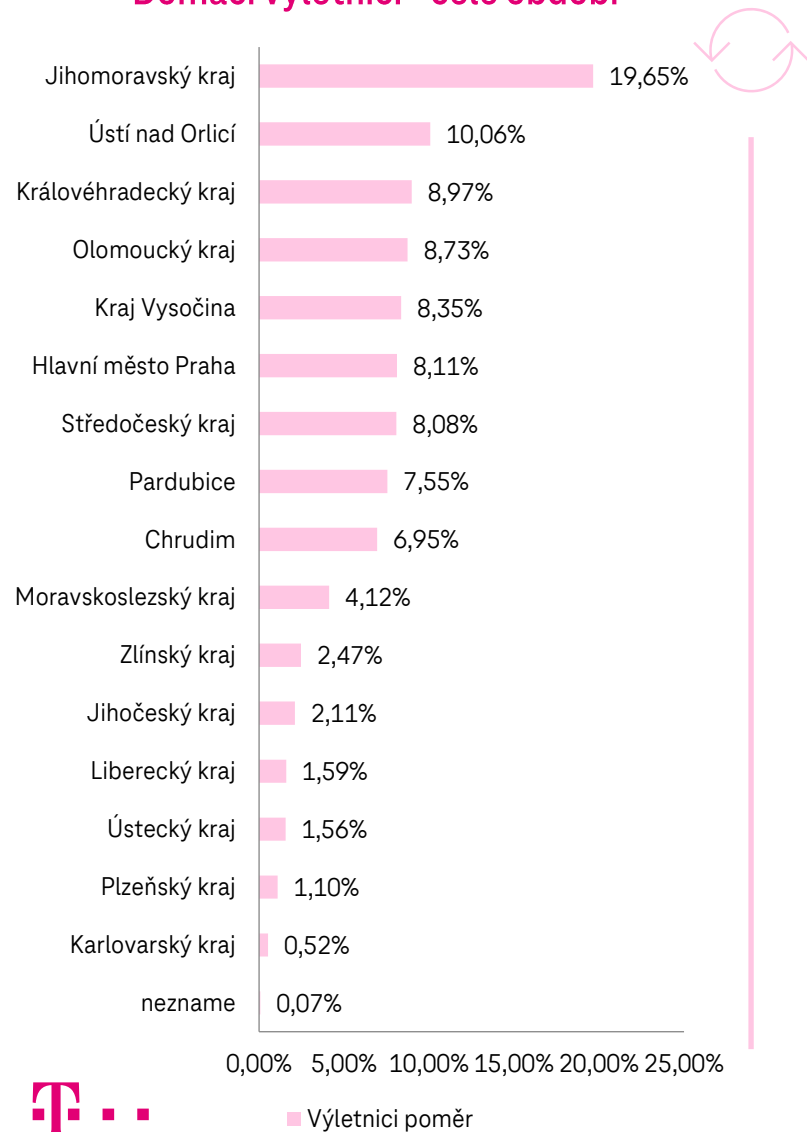


## Počet výletonávštěv měsíčně

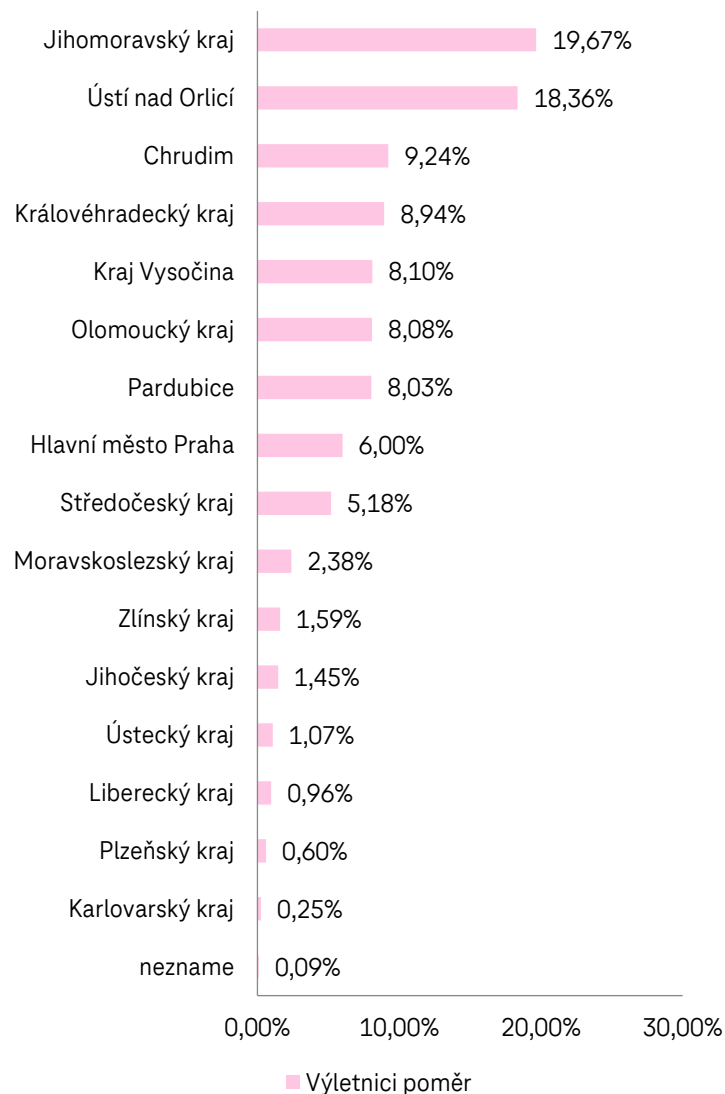


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

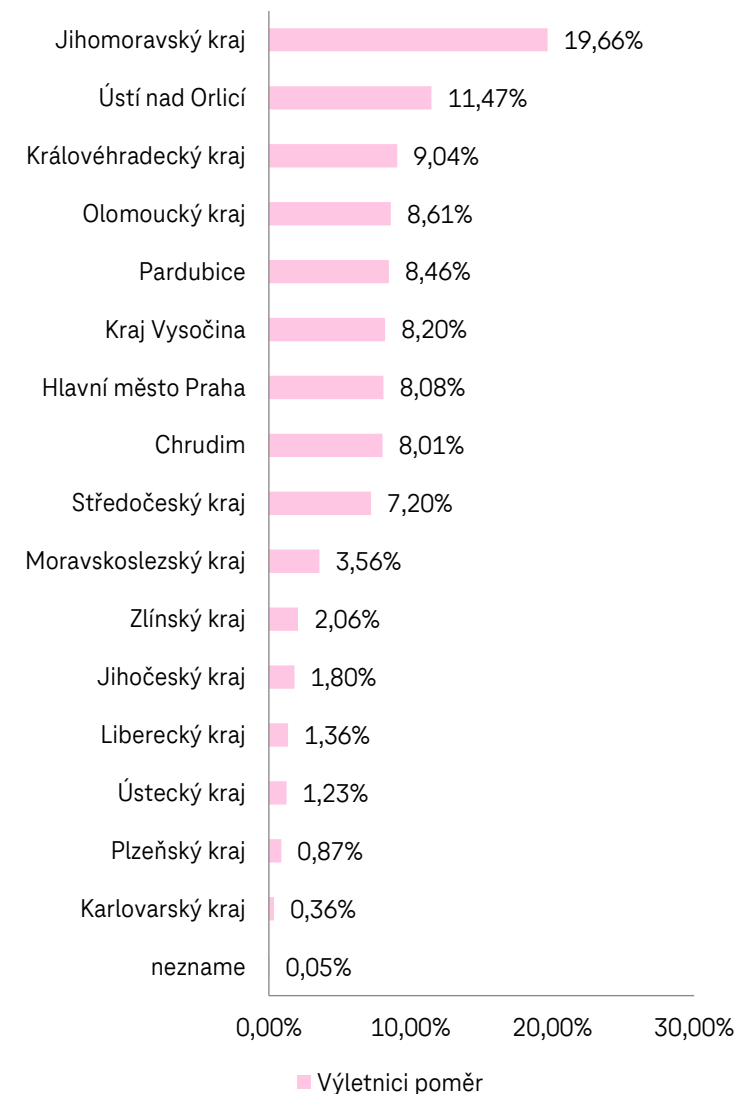
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

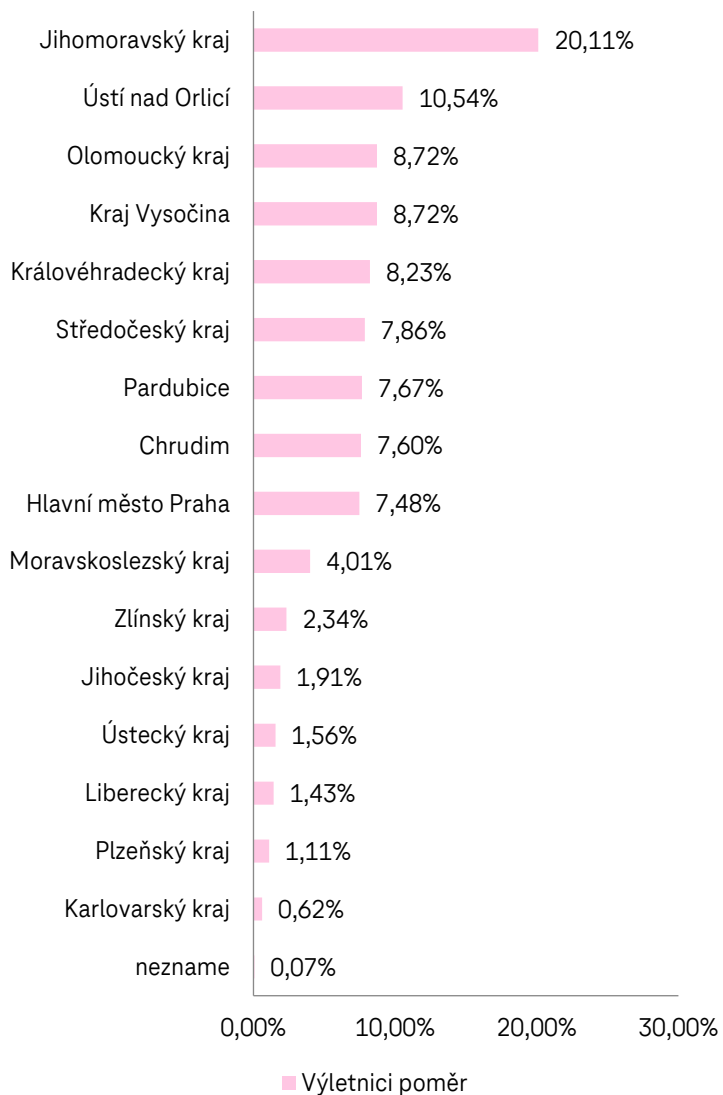


## Domácí výletníci - 2023-Q2

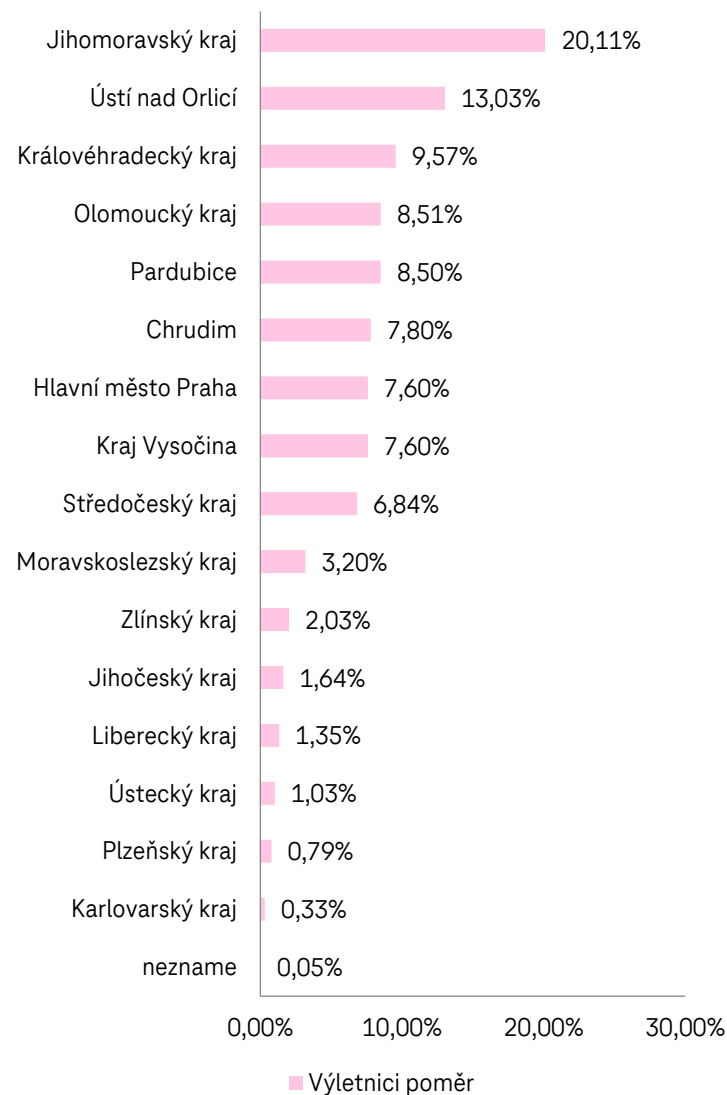


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

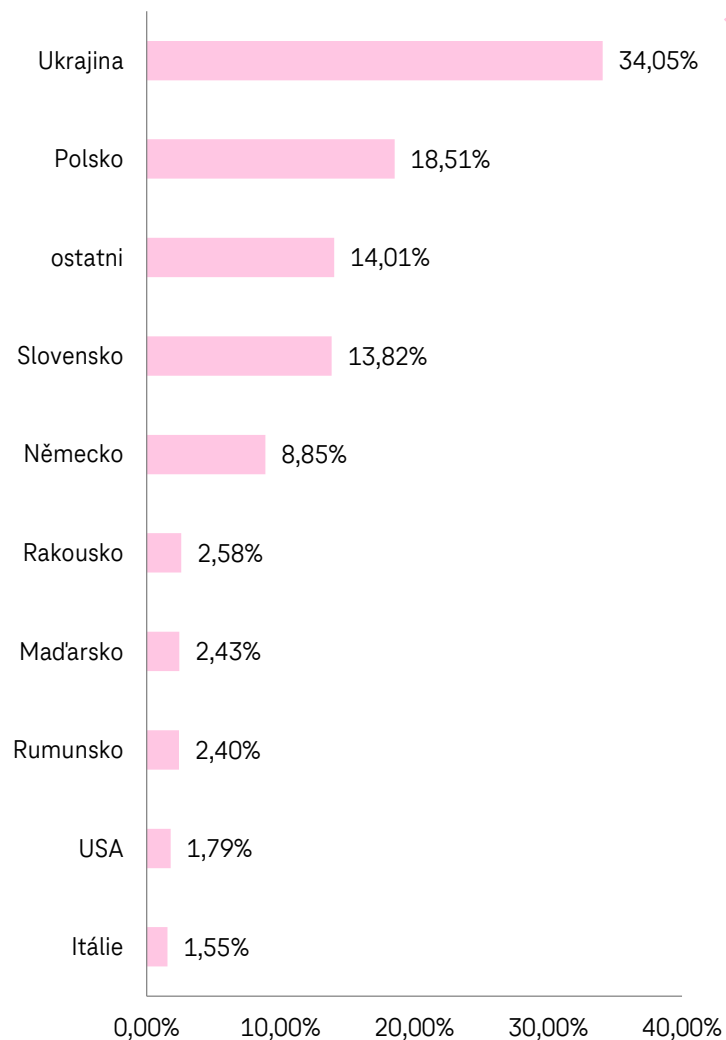


## Domácí výletníci - 2023-Q4

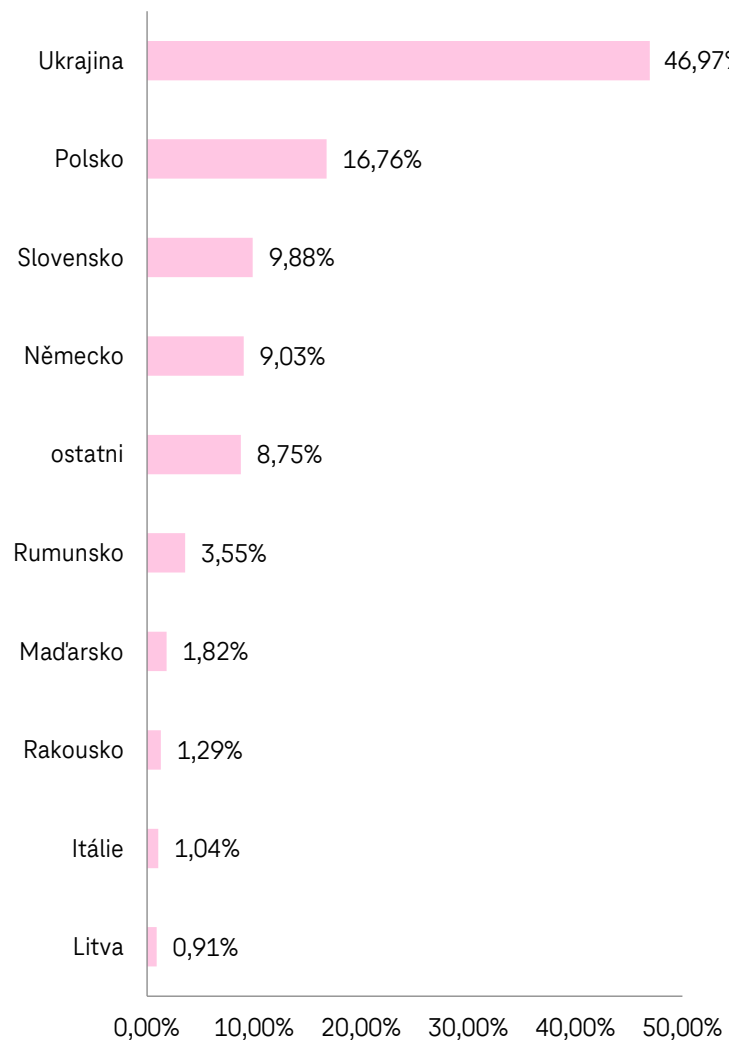


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

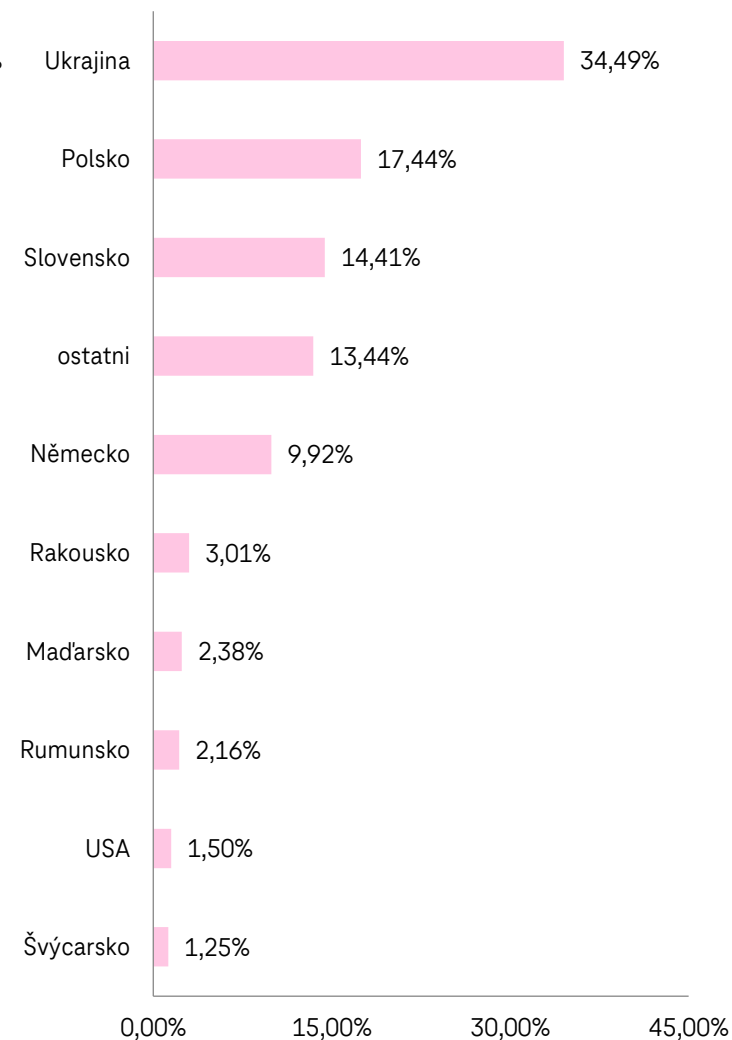
## Zahraníční výletníci - celé období



## Zahraníční výletníci - 2023-Q1



## Zahraníční výletníci - 2023-Q2



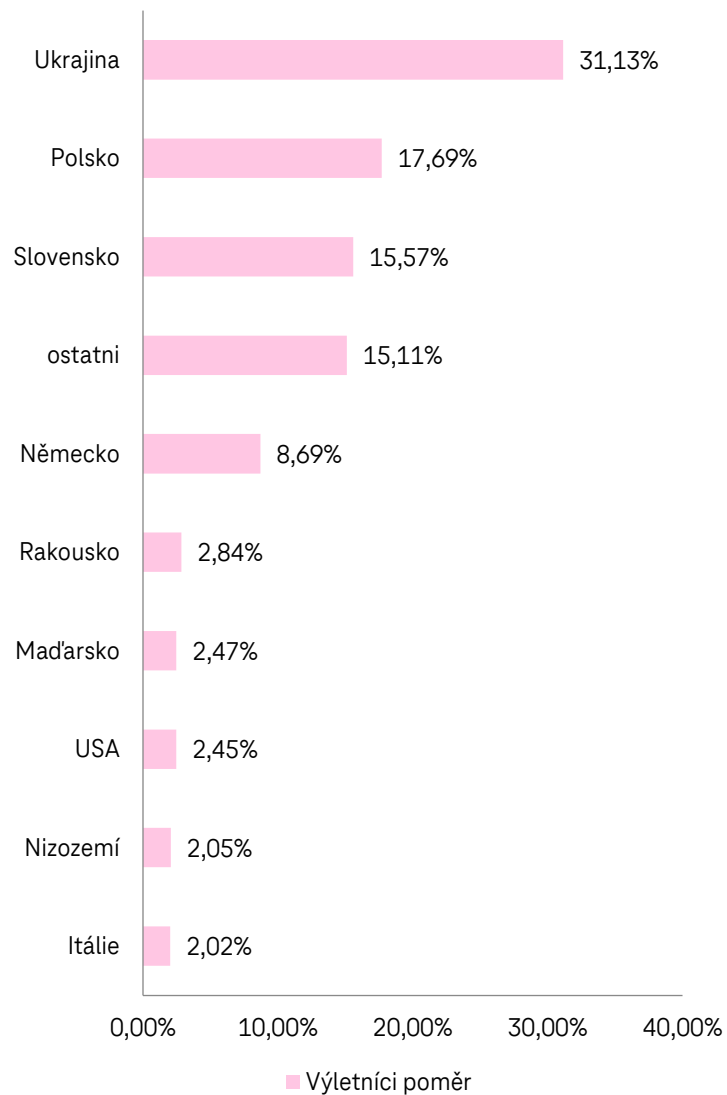
■ Výletníci poměr

■ Výletníci poměr

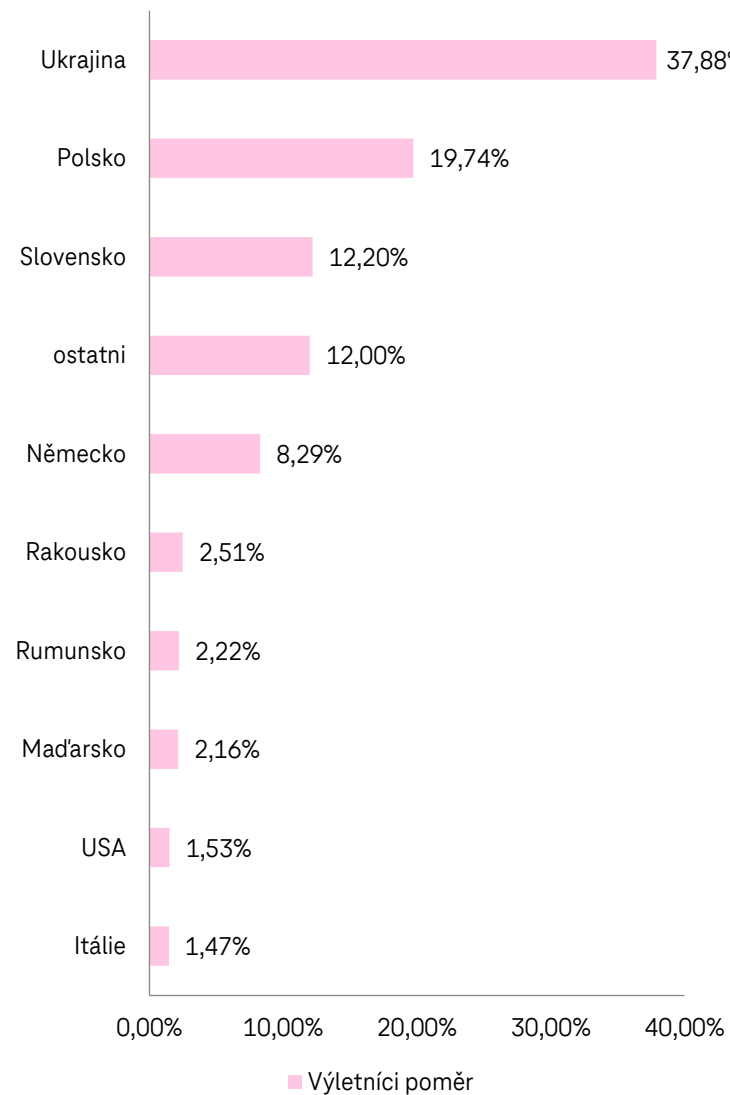
■ Výletníci poměr

# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahranční výletníci - 2023-Q3

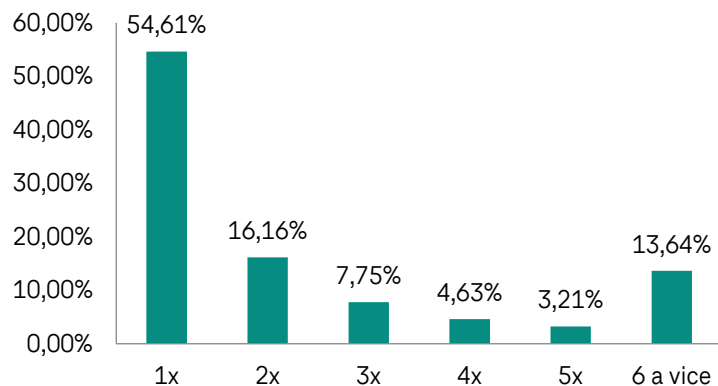


## Zahranční výletníci - 2023-Q4

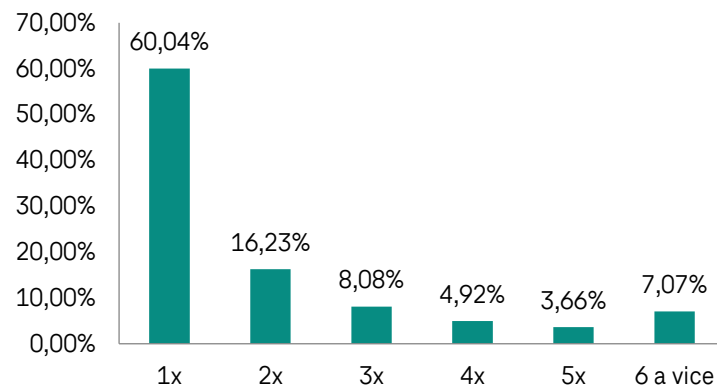


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

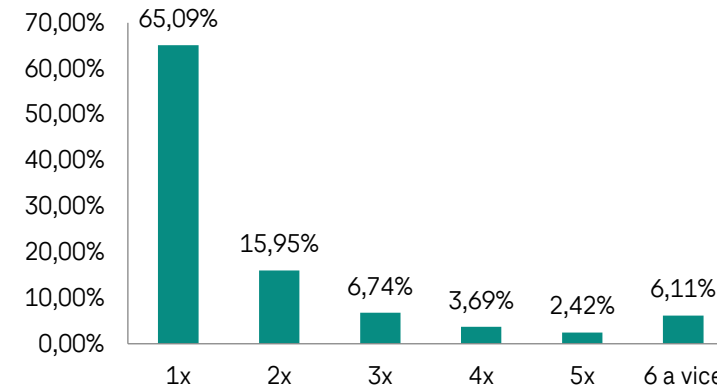
## Struktura příjezdů výletníků - domácí



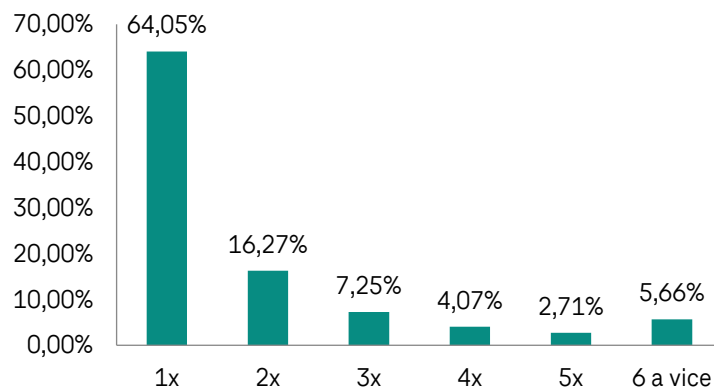
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q1



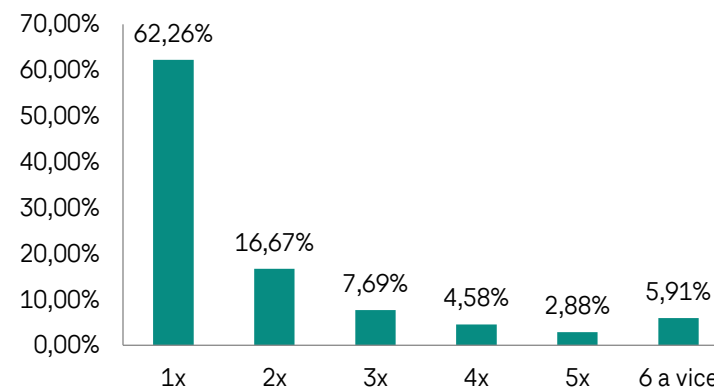
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q2



## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q3

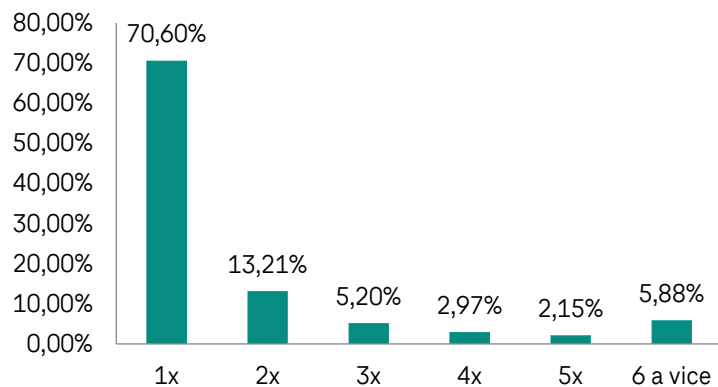


## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q4

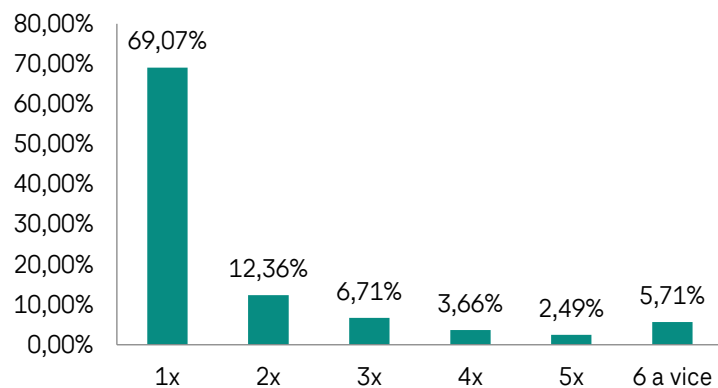


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

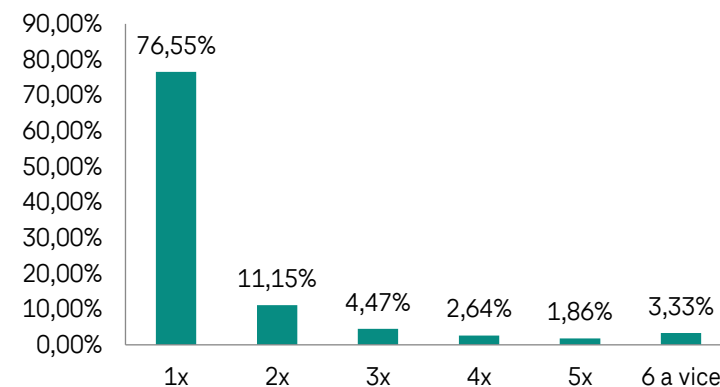
Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



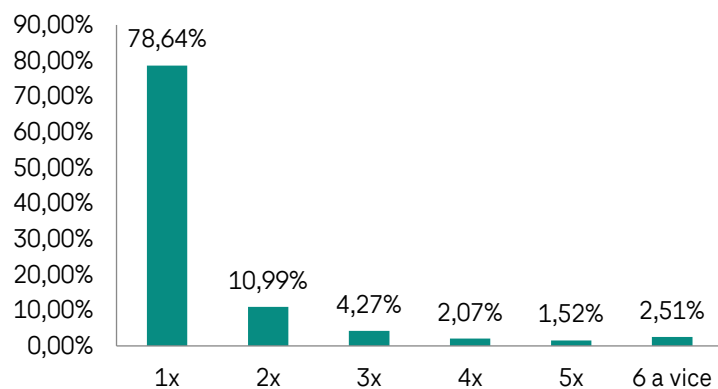
Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



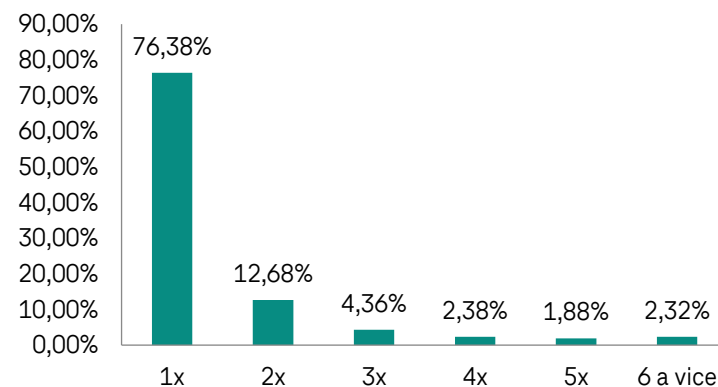
Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.





# Big Data analýza návštěvnosti – Králický Sněžník

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRNUÍ

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území destinace Králický Sněžník v období **1.1.2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČÍVÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.
- **Zahraniční uživatelé - návštěvníci**
- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jednodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jednodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jednodenního návštěvníka) je považován jednodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přílehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.

# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●	■					■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		●	■	<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		■	■	■		■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		●	●	●		●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# Králický Sněžník

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než **140 000 turistů** a **více než 1 640 000 výletníků**.
- **Téměř 1,2 mil** návštěv (turistonávštěvy + výletodny)
- Nejvíce **domácích výletníků** a **turistů** pocházelo z Olomouckého kraje, Středočeského kraje a Hlavního města Prahy, dále z **přílehlých okresů v Pardubickém kraji**.
- Nejvíce **zahraničních výletníků** a turistů pocházelo z **Polska a Slovenska**
- Turisté nejčastěji přijíždějí **jedenkrát** a na jednu noc.
- Průběh návštěvnosti drží stálou a kontinuální linku, kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Králický Sněžník		
	Domáci	Zahraniční	Celkem
Turisté	129 070	15 308	144 378
Turistonávštěvy	198 868	19 261	218 129
Přnocování	377 274	36 385	413 659
Turistodny	500 351	46 595	546 946
24 hod pobyty	180 459	17 236	197 695
Podíl turistů	89%	11%	100%
Počet přnocování na turistu	2,92	2,38	2,87
Počet turistodnů na turistu	3,88	3,04	3,79
Výletníci	287 090	102 299	389 389
Výletonávštěvy	512 613	126 727	639 340
Počet návštěv na výletníka	1,79	1,24	1,64
Návštěvníci	416 160	117 607	533 767
Návštěvodny	1 012 964	173 322	1 186 286
Podíl návštěvníků	85%	15%	100%



# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Králický Sněžník		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	37 688	2 948	40 636
Turistonávštěvy	47 129	3 859	50 988
Přenocování	88 619	8 450	97 069
Turistodny	119 562	10 750	130 312
24 hod pobyty	41 358	4 315	45 673
<b>Podíl turistů</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,35	2,87	2,39
Počet turistodnů na turistu	3,17	3,65	3,21
Výletníci	63 044	8 290	71 334
Výletonávštěvy	111 583	18 201	129 784
Počet návštěv na výletníka	1,77	2,20	1,82
Návštěvníci	100 732	11 238	111 970
Návštěvodny	231 145	28 951	260 096
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>89%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>

Návštěvnost	Králický Sněžník		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	34 633	4 504	39 137
Turistonávštěvy	44 074	4 967	49 041
Přenocování	79 615	8 488	88 103
Turistodny	105 338	10 935	116 273
24 hod pobyty	34 324	3 689	38 013
<b>Podíl turistů</b>	<b>88%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,30	1,88	2,25
Počet turistodnů na turistu	3,04	2,43	2,97
Výletníci	71 635	34 145	105 780
Výletonávštěvy	107 618	37 217	144 835
Počet návštěv na výletníka	1,50	1,09	1,37
Návštěvníci	106 268	38 649	144 917
Návštěvodny	212 956	48 152	261 108
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>82%</b>	<b>18%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

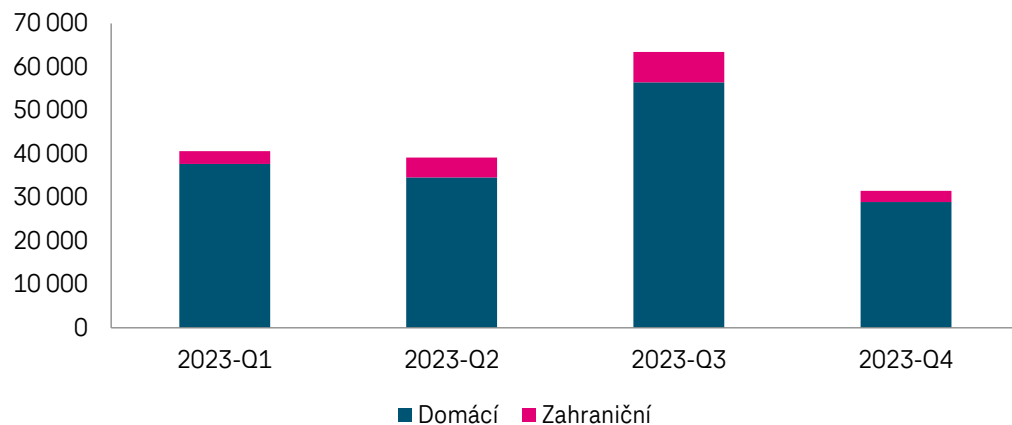
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Králický Sněžník		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	56 472	6 957	63 429
Turistonávštěvy	71 263	7 601	78 864
Přenocování	144 496	14 067	158 563
Turistodny	188 539	18 052	206 591
24 hod pobyty	76 114	6 644	82 758
<b>Podíl turistů</b>	<b>89%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,56	2,02	2,50
Počet turistodnů na turistu	3,34	2,59	3,26
<b>Výletníci</b>	<b>151 657</b>	<b>53 987</b>	<b>205 644</b>
<b>Výletonávštěvy</b>	<b>213 216</b>	<b>58 576</b>	<b>271 792</b>
Počet návštěv na výletníka	1,41	1,09	1,32
Návštěvníci	208 129	60 944	269 073
Návštěvodny	401 755	76 628	478 383
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>84%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>

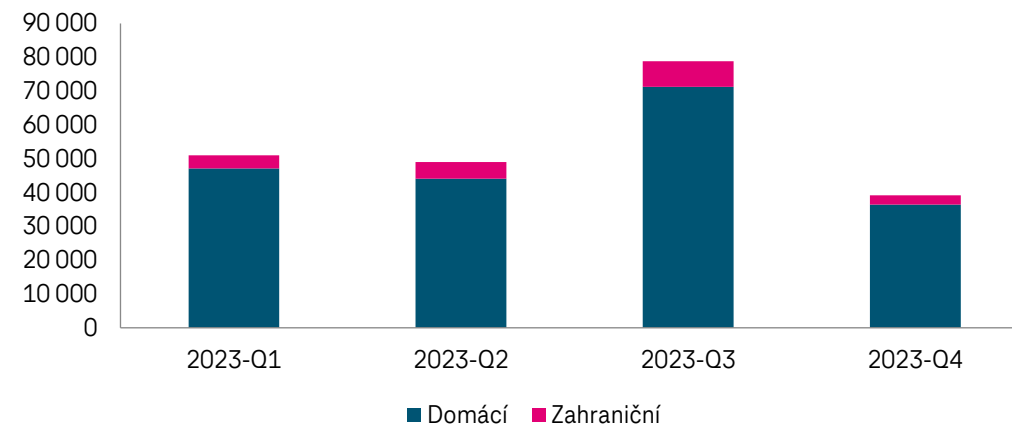
Návštěvnost	Králický Sněžník		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	28 957	2 560	31 517
Turistonávštěvy	36 402	2 834	39 236
Přenocování	64 544	5 380	69 924
Turistodny	86 912	6 858	93 770
24 hod pobyty	28 663	2 588	31 251
<b>Podíl turistů</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,23	2,10	2,22
Počet turistodnů na turistu	3,00	2,68	2,98
<b>Výletníci</b>	<b>51 669</b>	<b>10 624</b>	<b>62 293</b>
<b>Výletonávštěvy</b>	<b>80 196</b>	<b>12 733</b>	<b>92 929</b>
Počet návštěv na výletníka	1,55	1,20	1,49
Návštěvníci	80 626	13 184	93 810
Návštěvodny	167 108	19 591	186 699
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>90%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

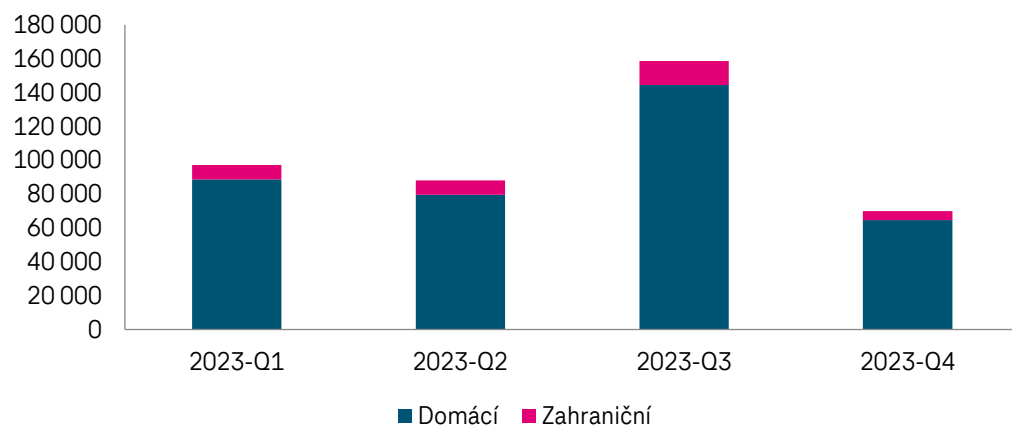
## Počet turistů kvartálně



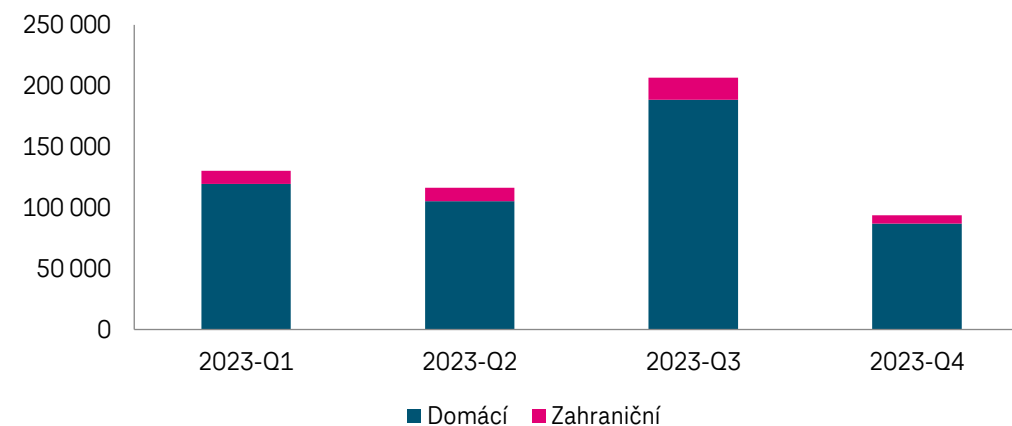
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

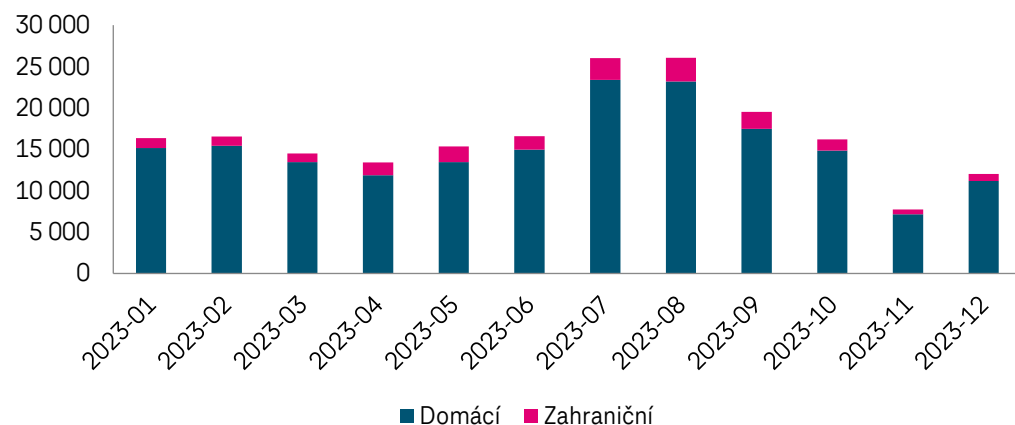


## Počet turistodnů kvartálně

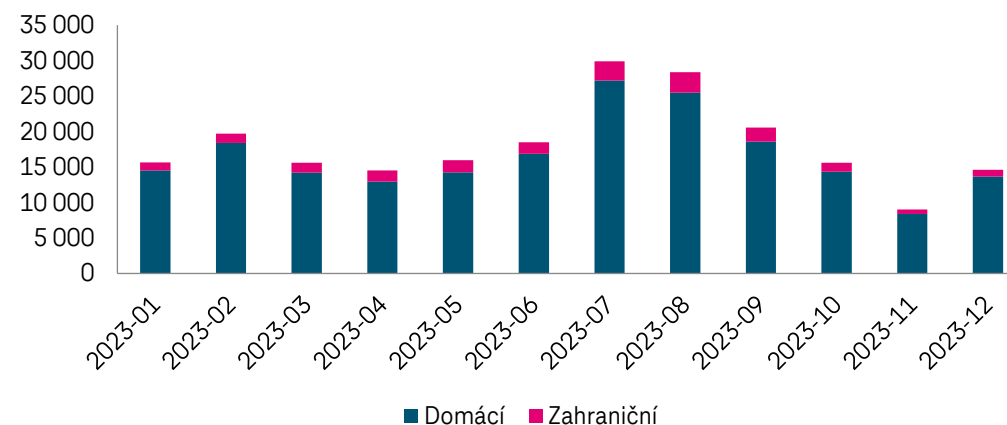


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

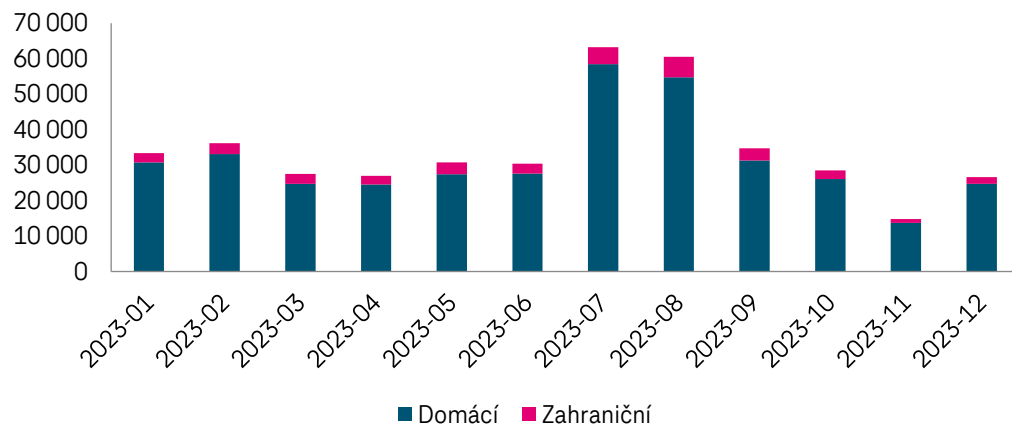
## Počet turistů měsíčně



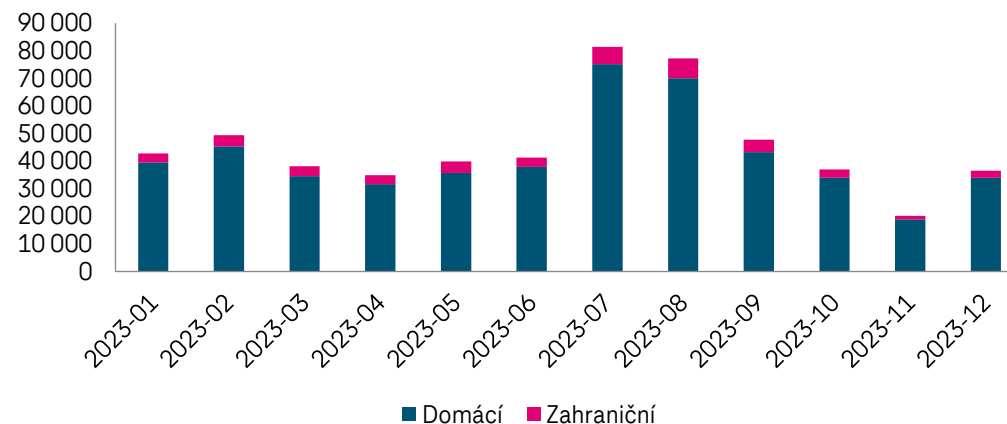
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně

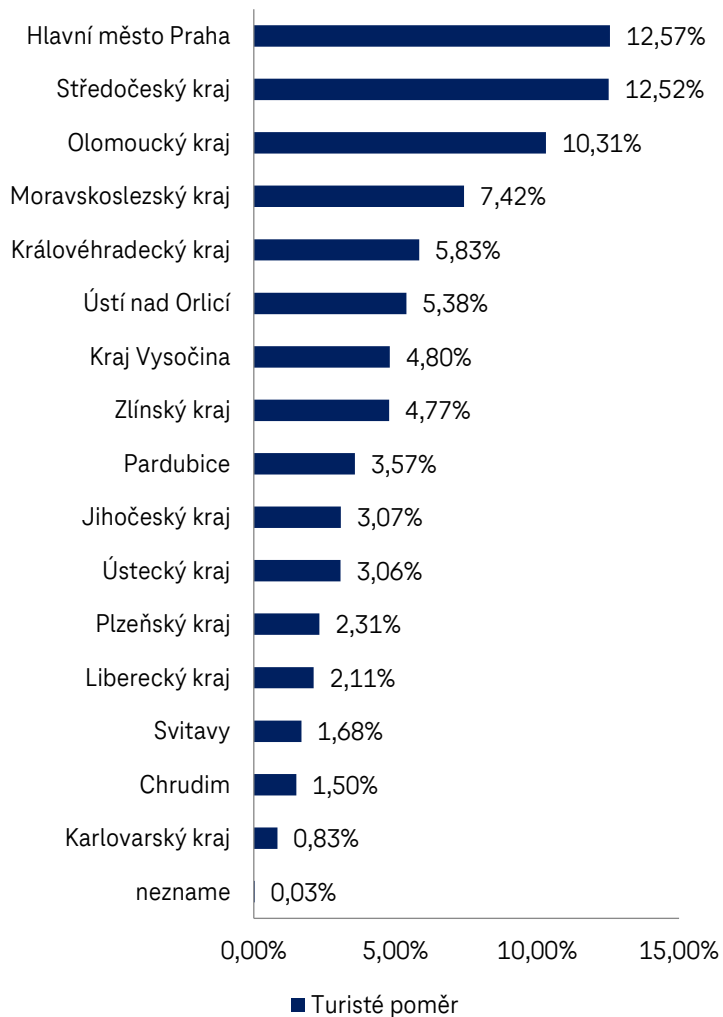


## Počet turistodnů měsíčně

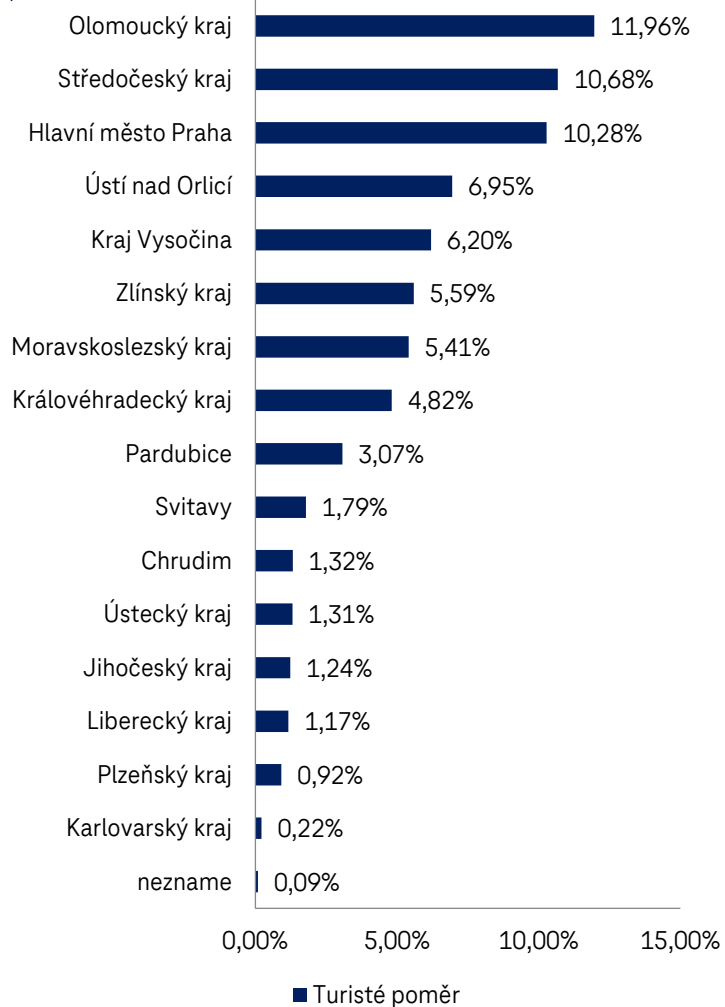


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

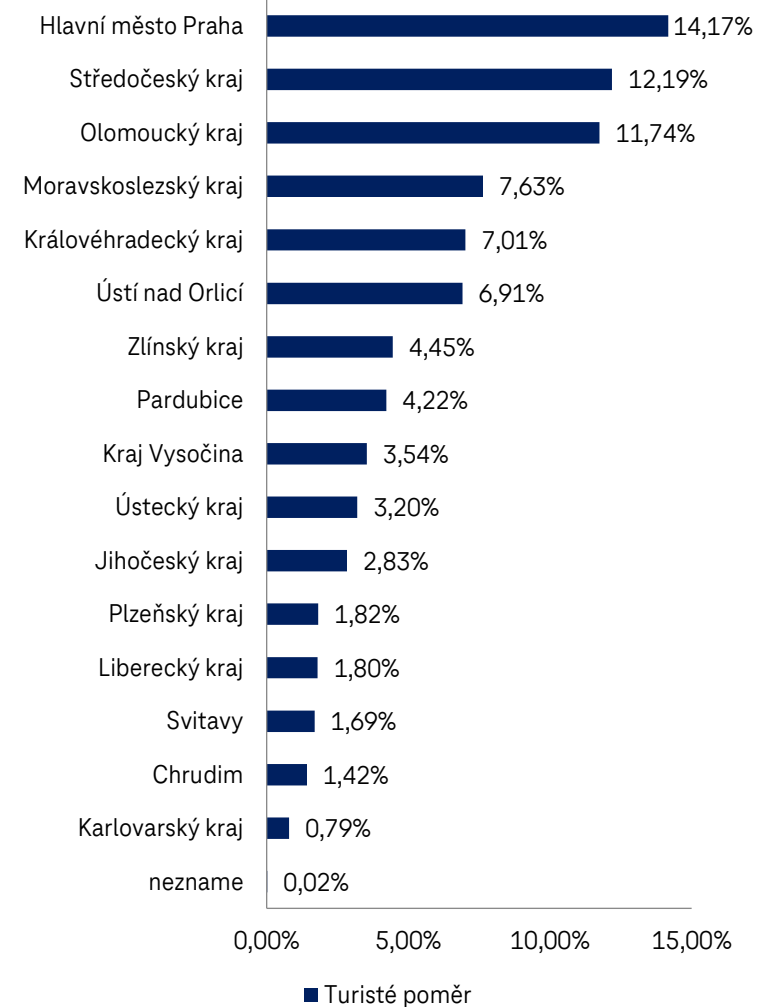
Domácí turisté - celé období



Domácí turisté - 2023-Q1



Domácí turisté - 2023-Q2

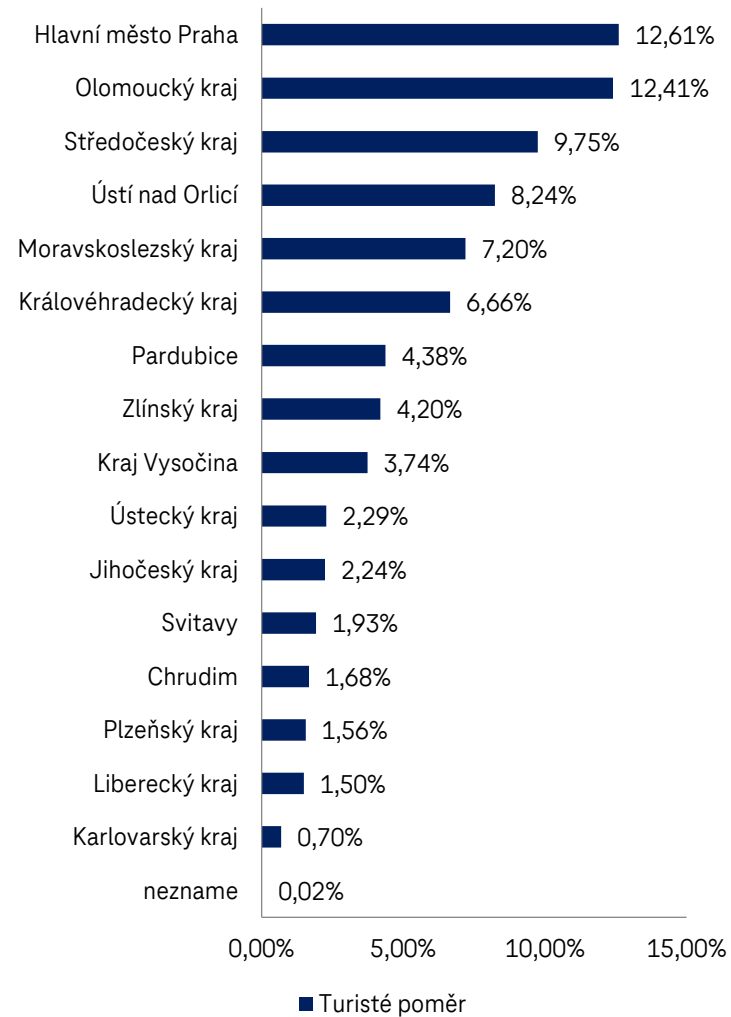


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

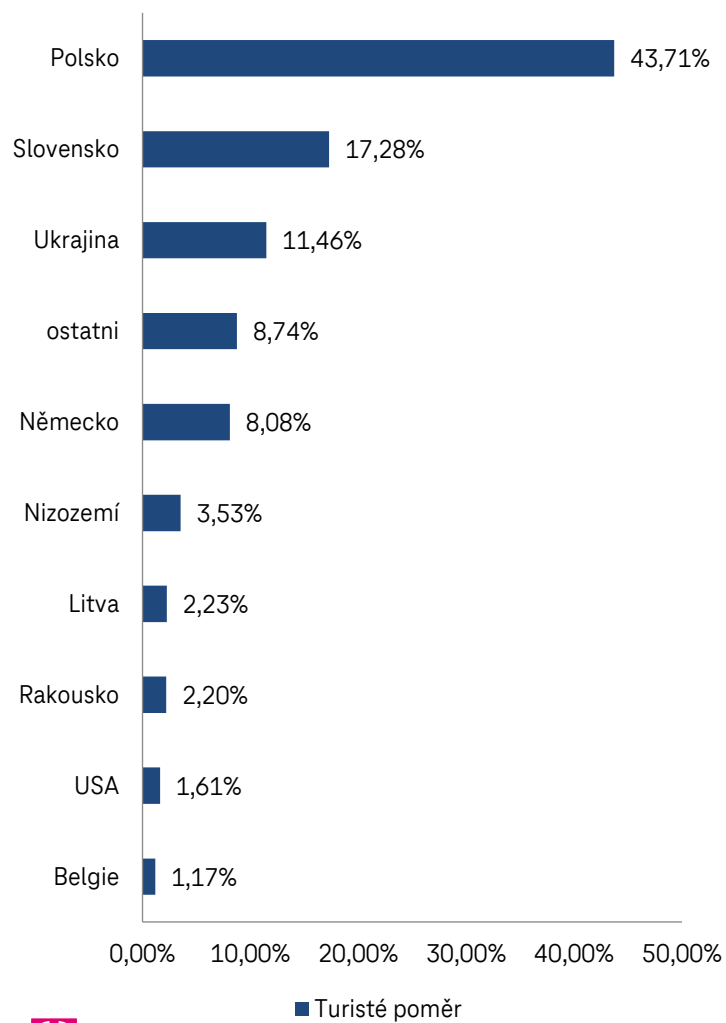


## Domácí turisté - 2023-Q4

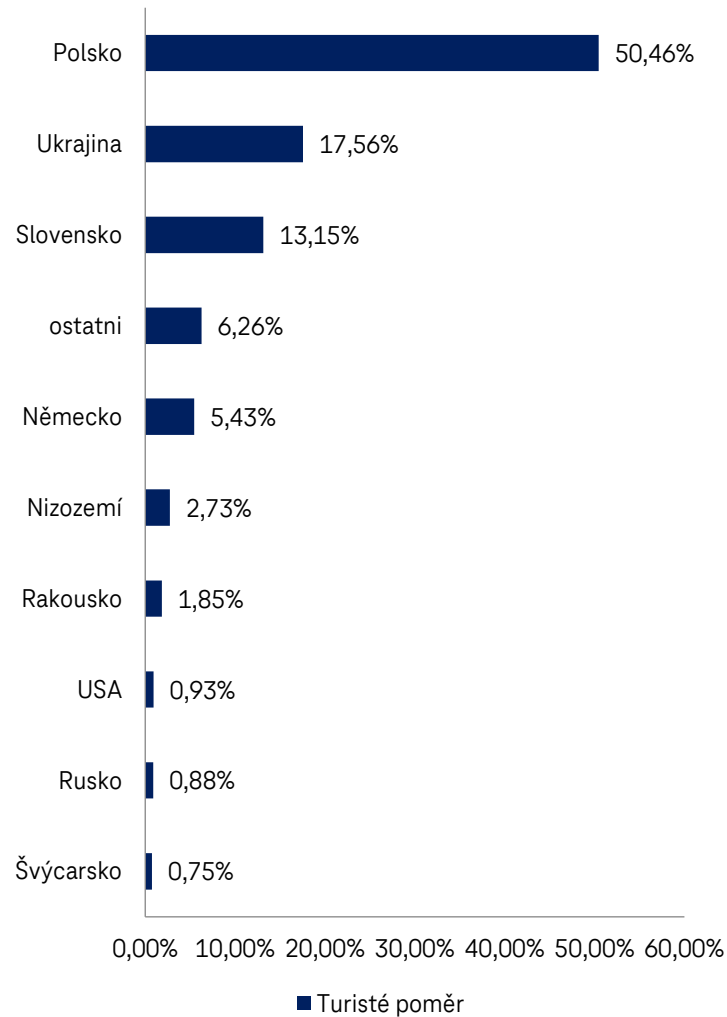


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

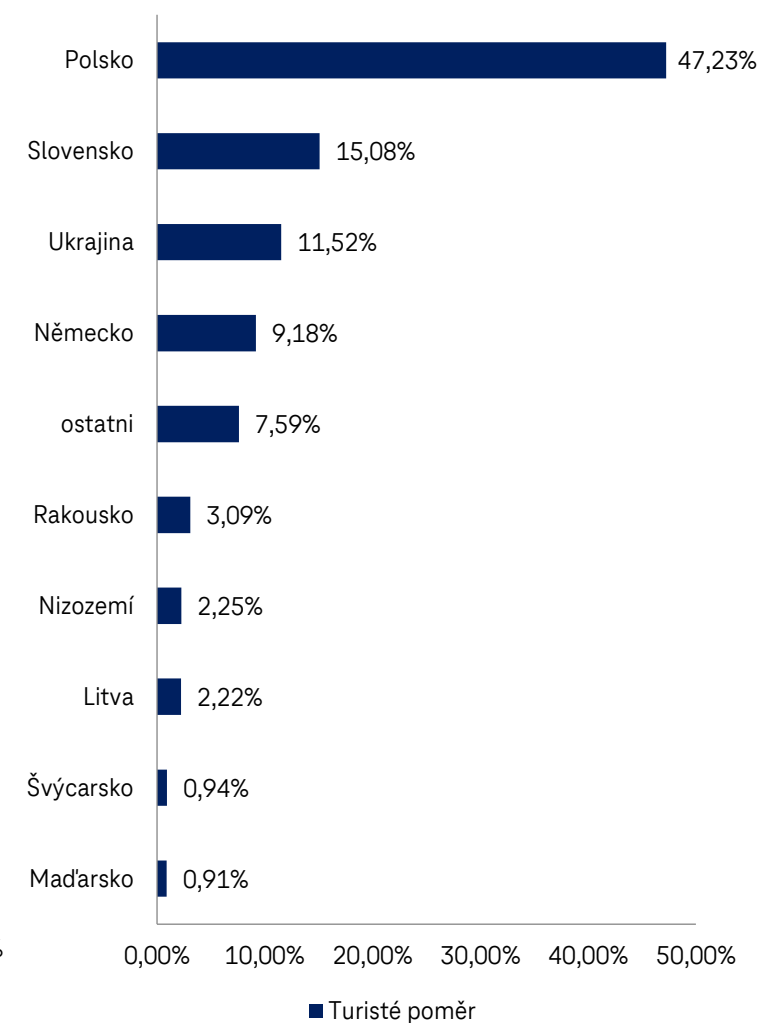
## Zahraníční turisté - celé období



## Zahraníční turisté - 2023-Q1

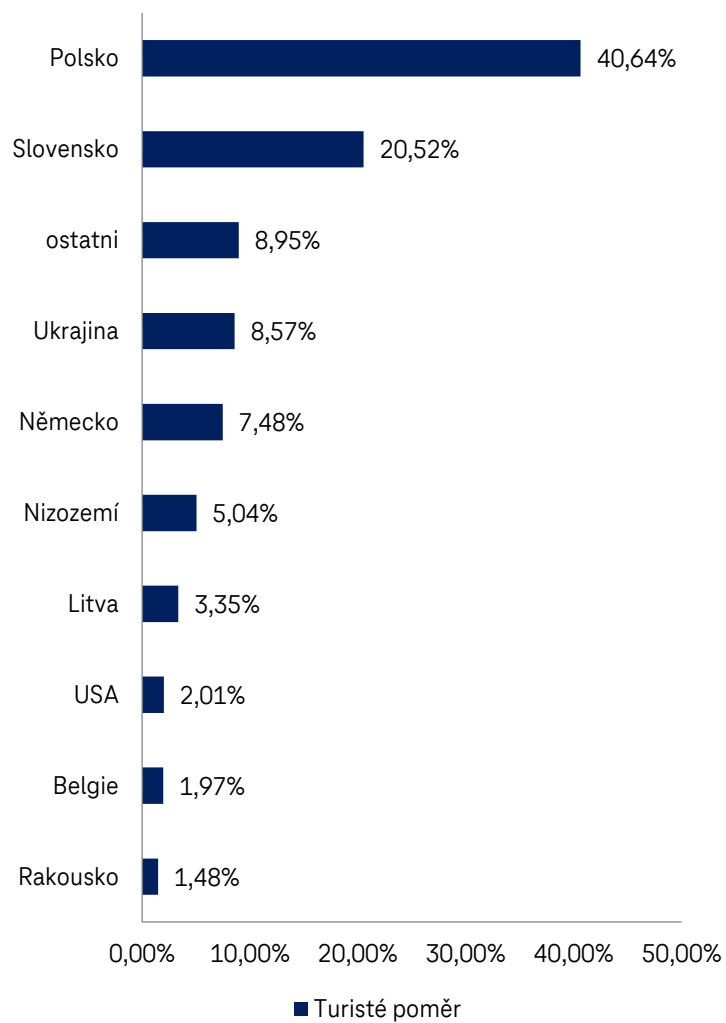


## Zahraníční turisté - 2023-Q2

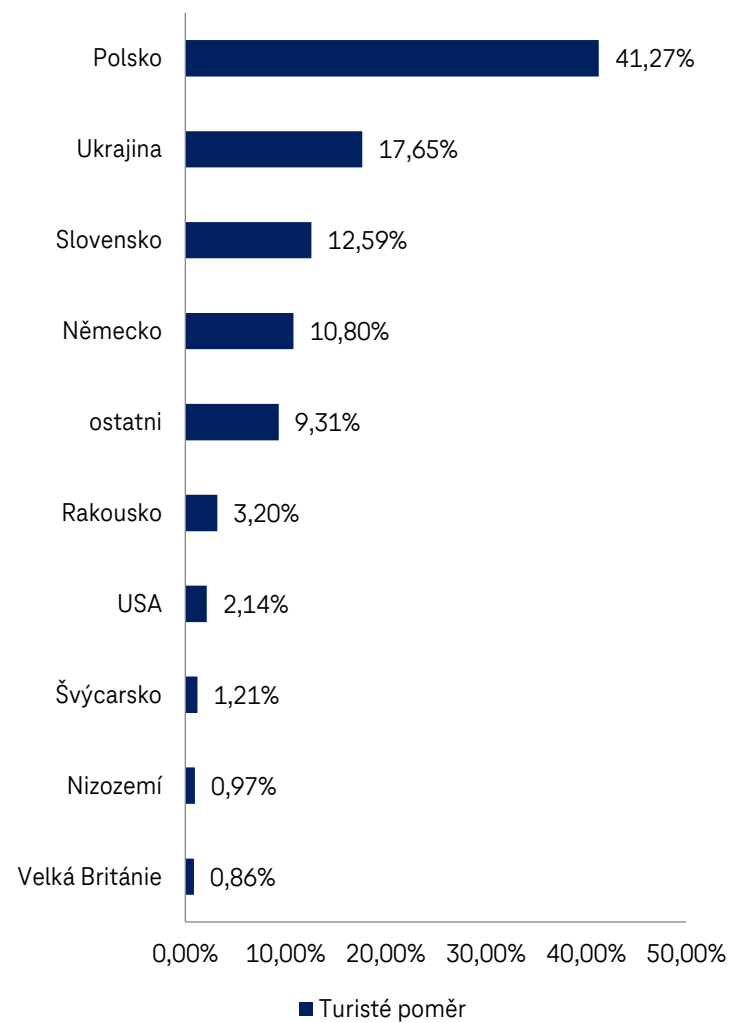


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3



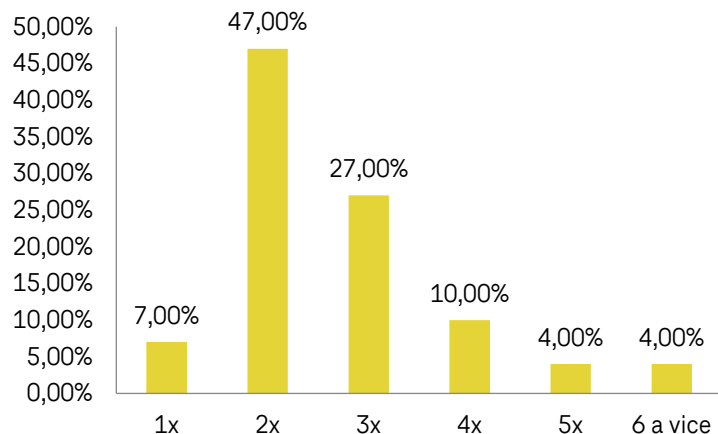
## Zahraníční turisté - 2023-Q4



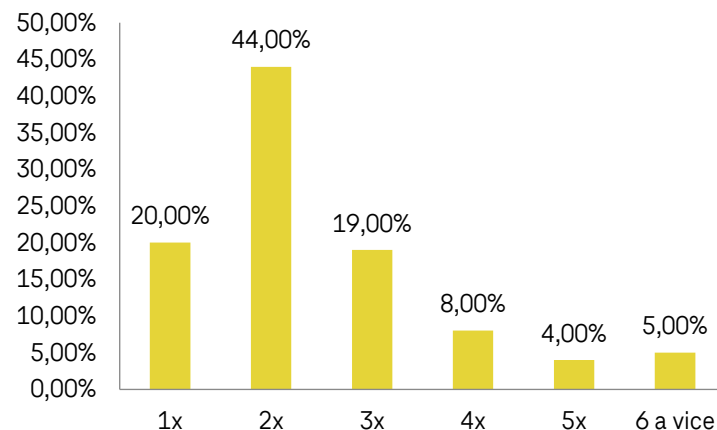


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

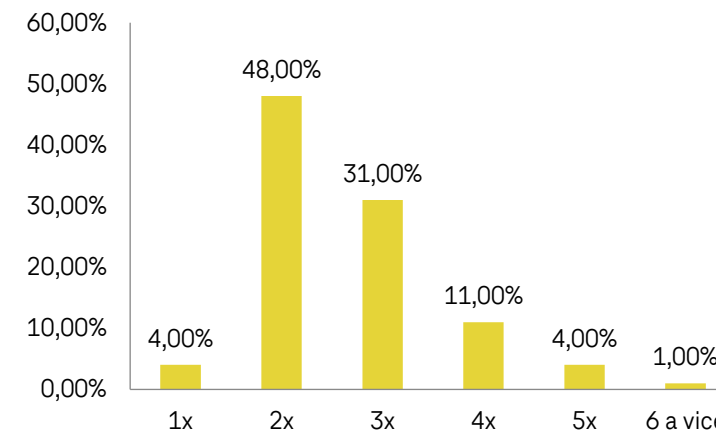
## Počet dnů - domácí



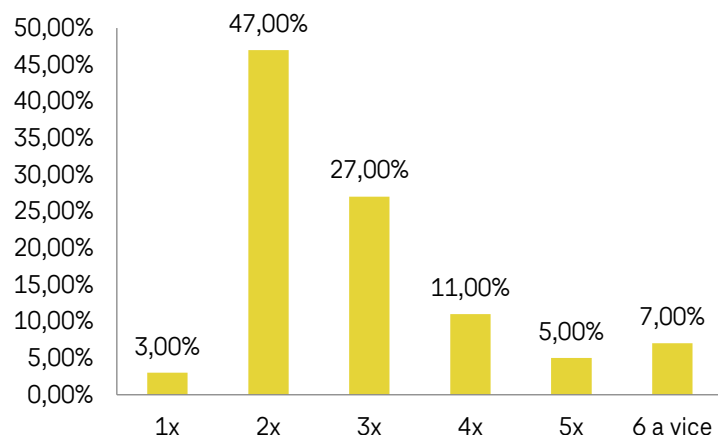
## Počet dnů domácí - 2023-Q1



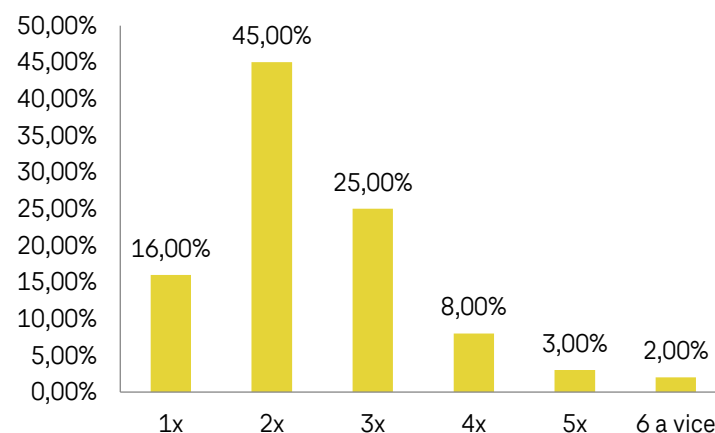
## Počet dnů domácí - 2023-Q2



## Počet dnů domácí - 2023-Q3

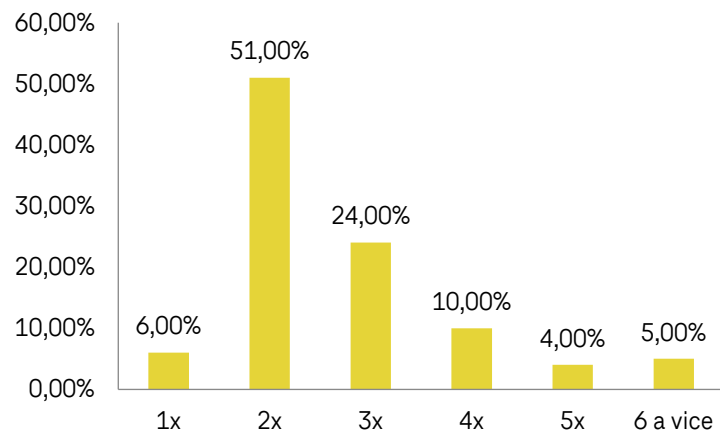


## Počet dnů domácí - 2023-Q4

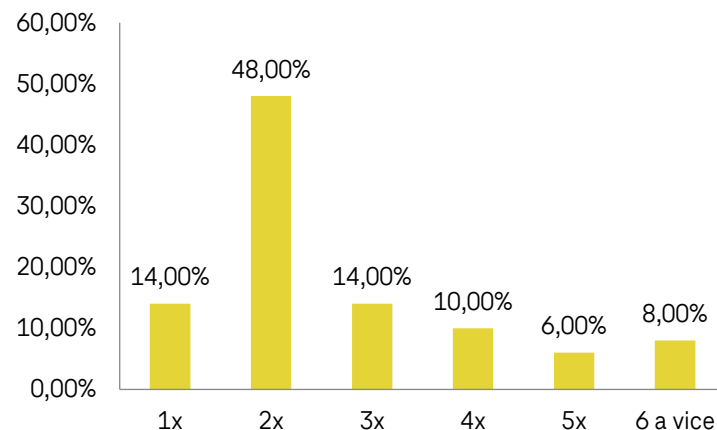


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

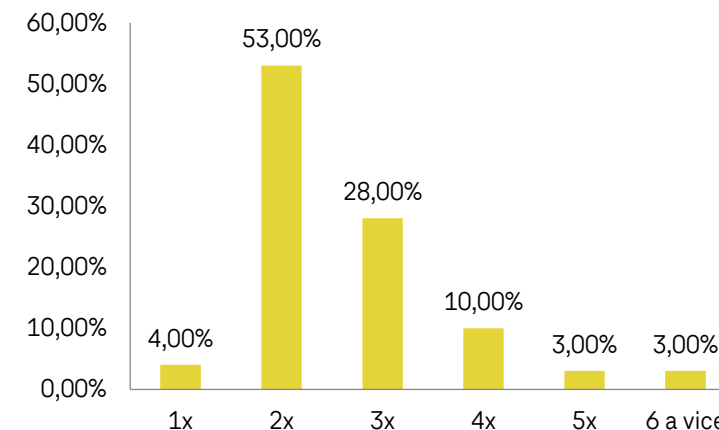
## Počet dnů - zahraniční



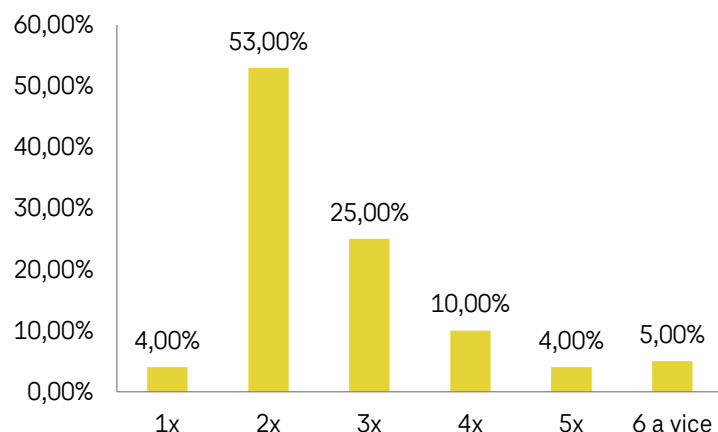
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



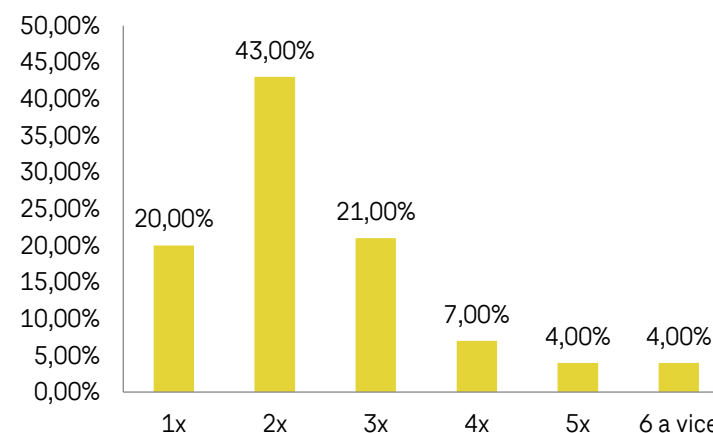
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

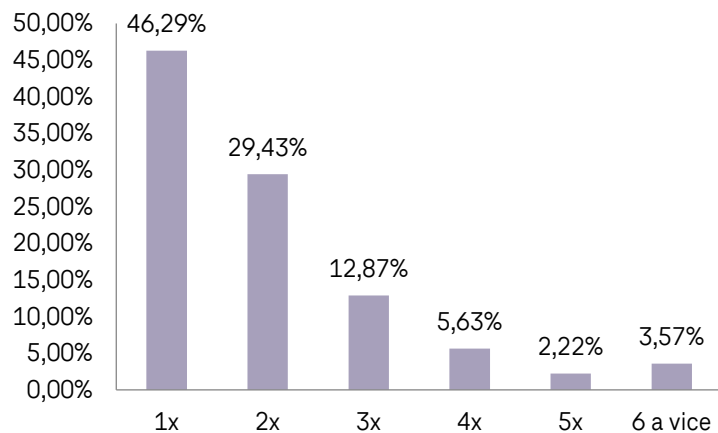


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

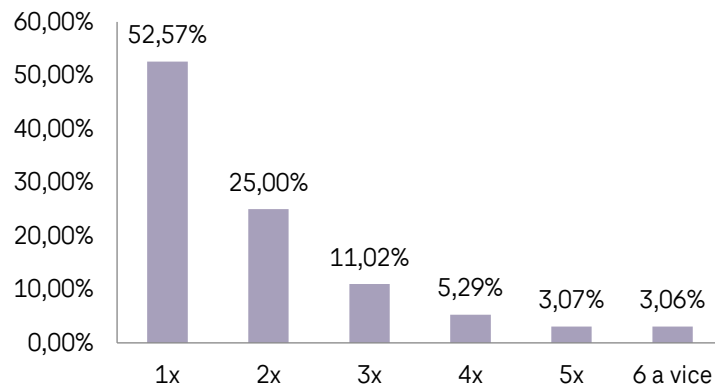


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

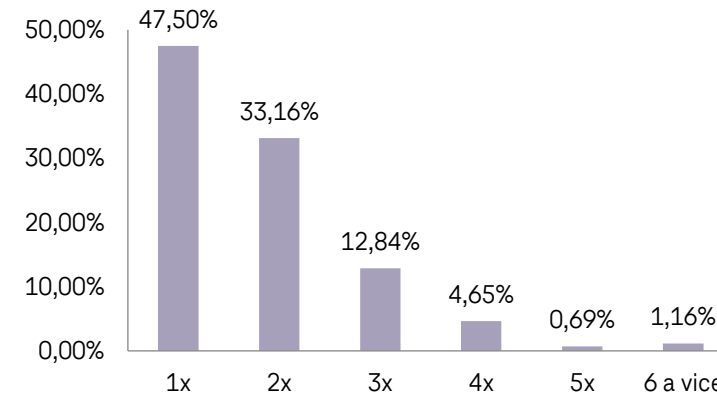
## Počet přenocování - domácí



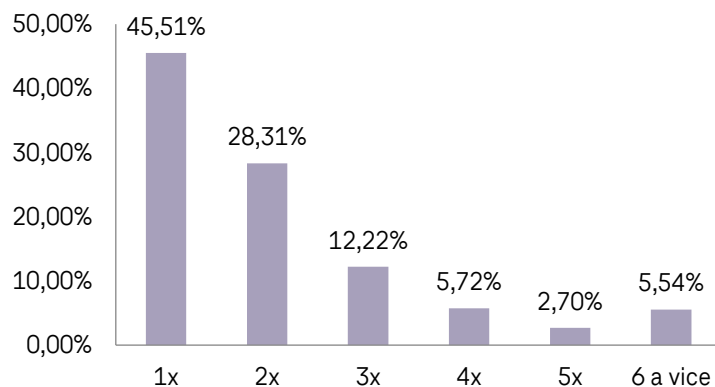
## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



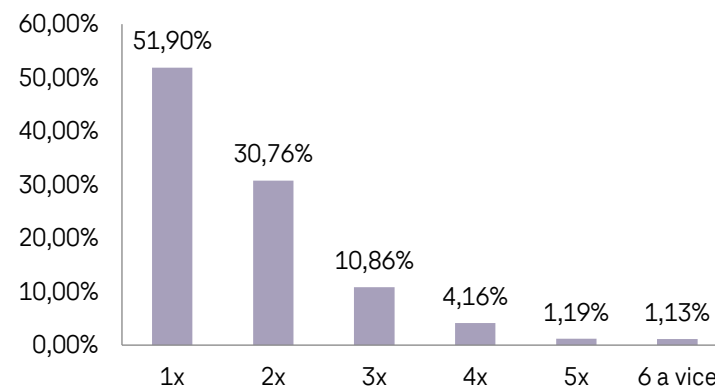
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

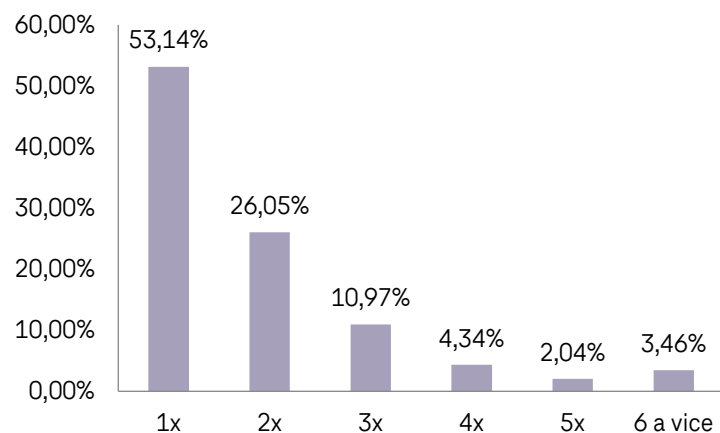


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

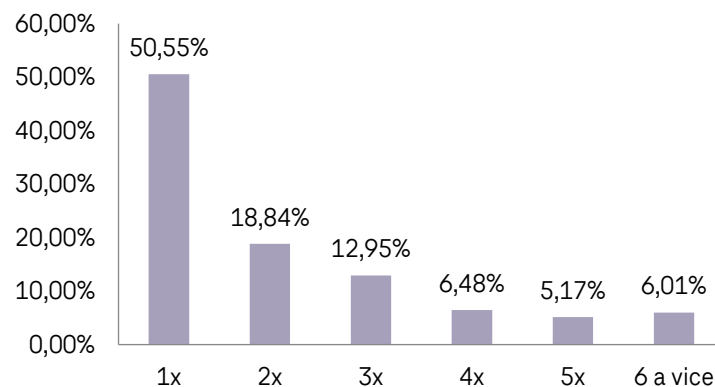


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

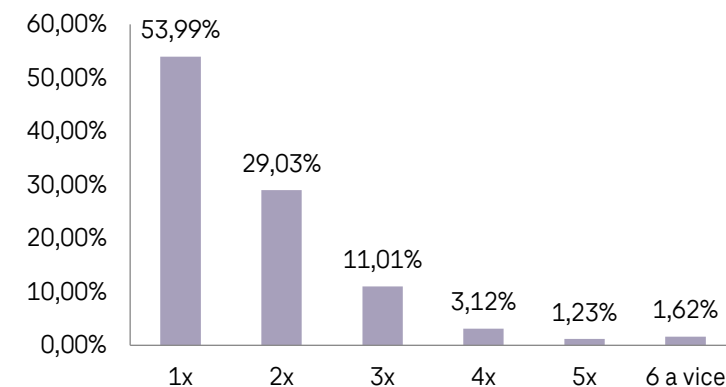
## Počet přenocování - zahraniční



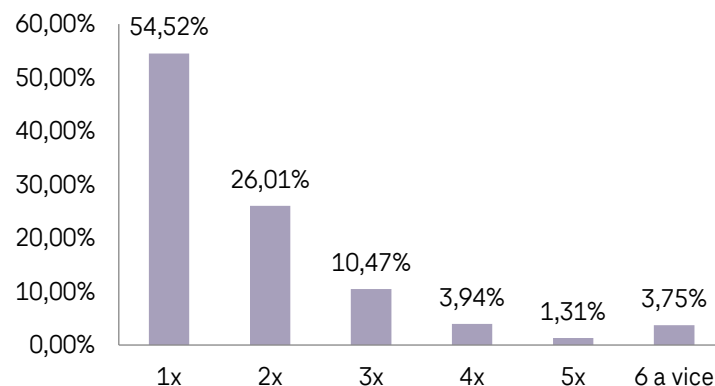
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



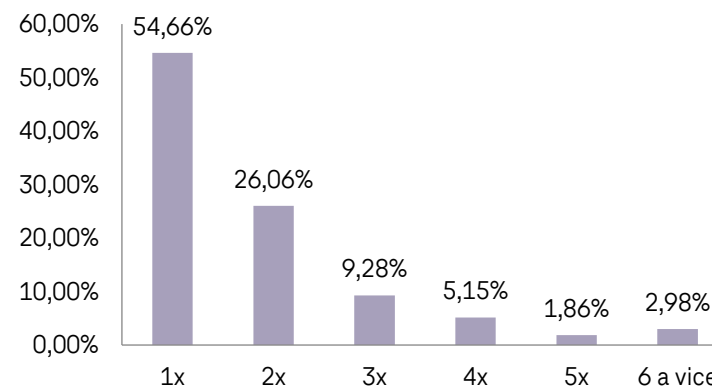
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3

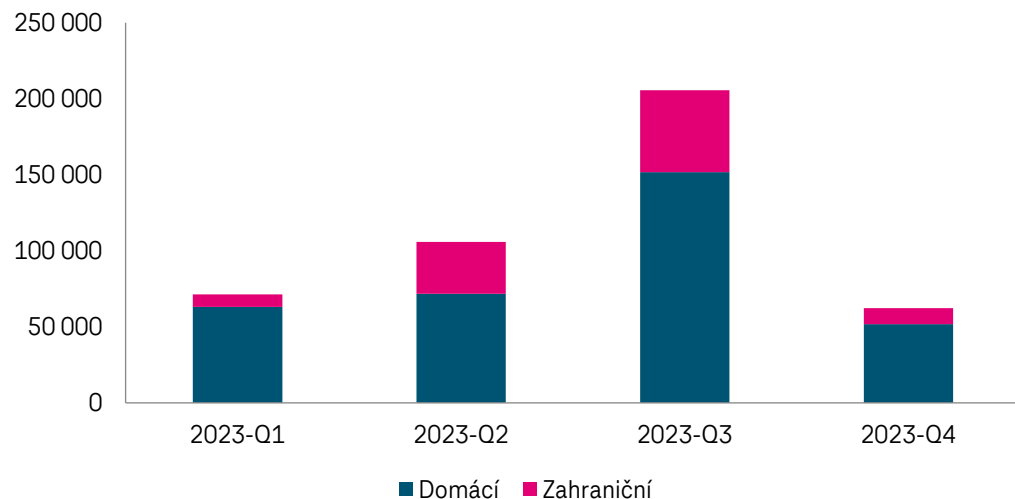


## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4

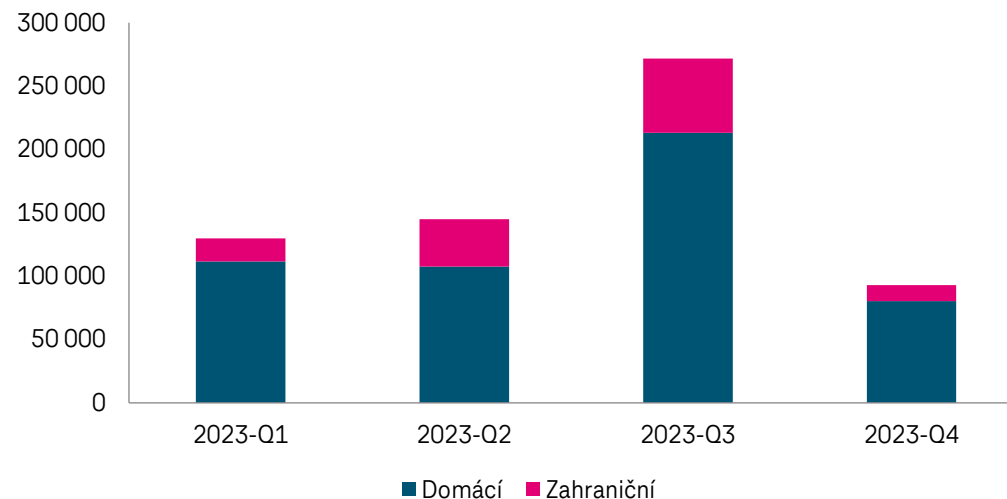


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

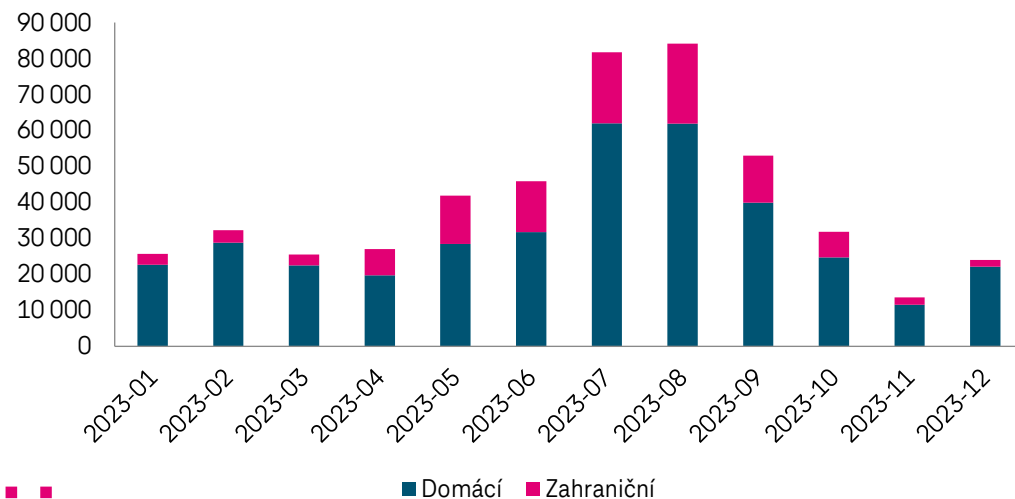
## Počet výletníků kvartálně



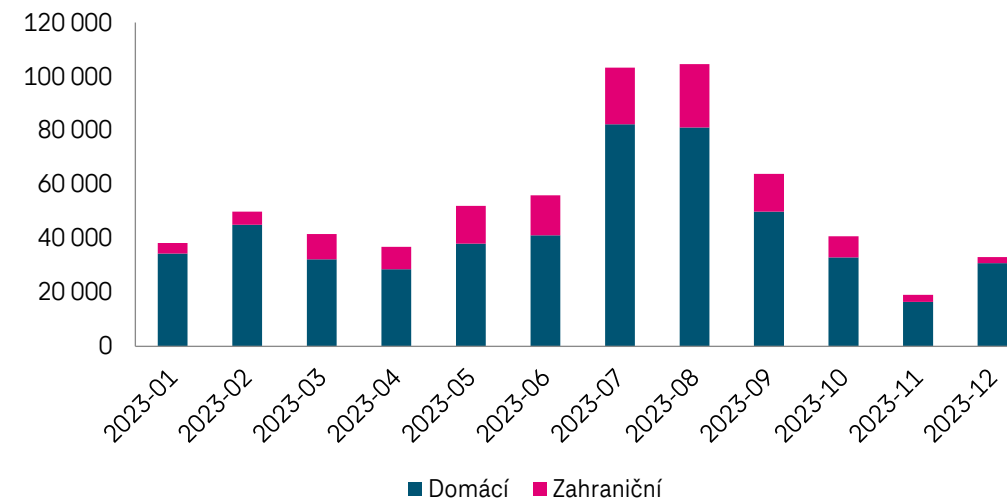
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně

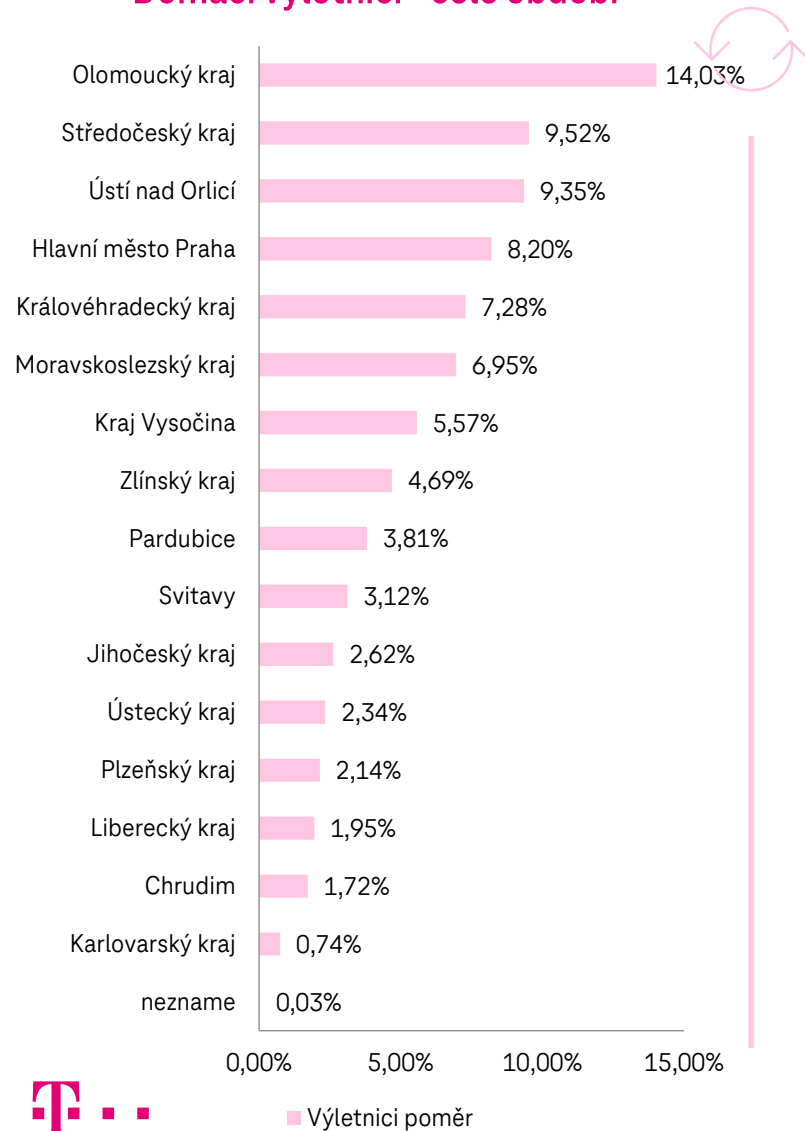


## Počet výletonávštěv měsíčně

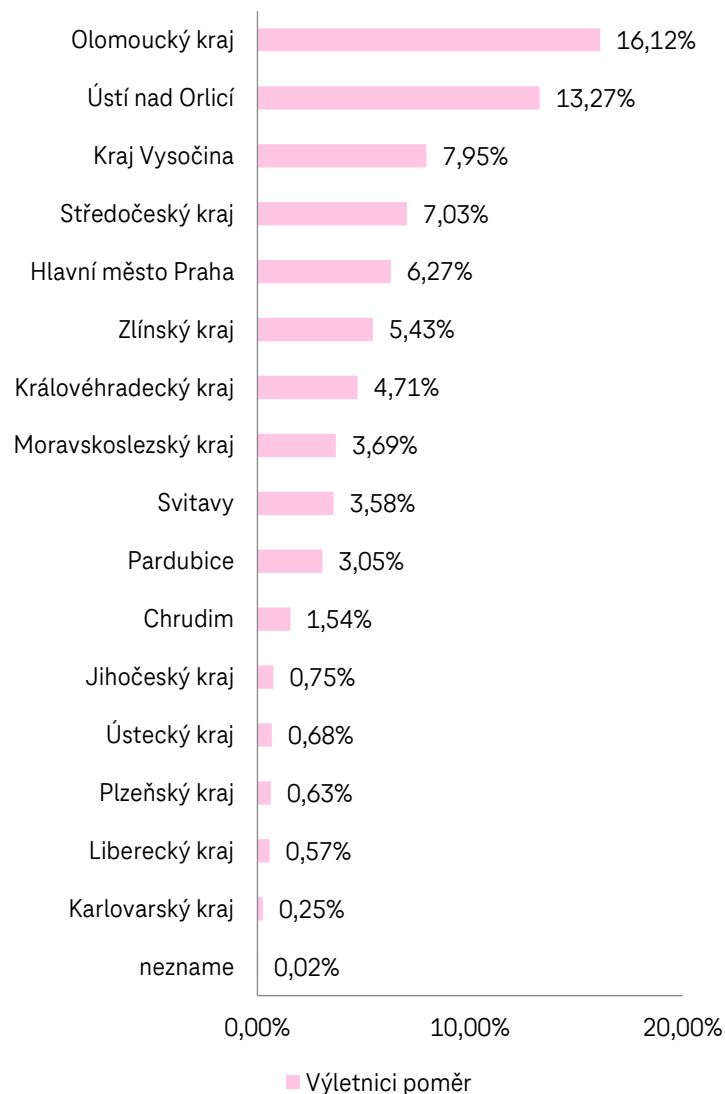


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

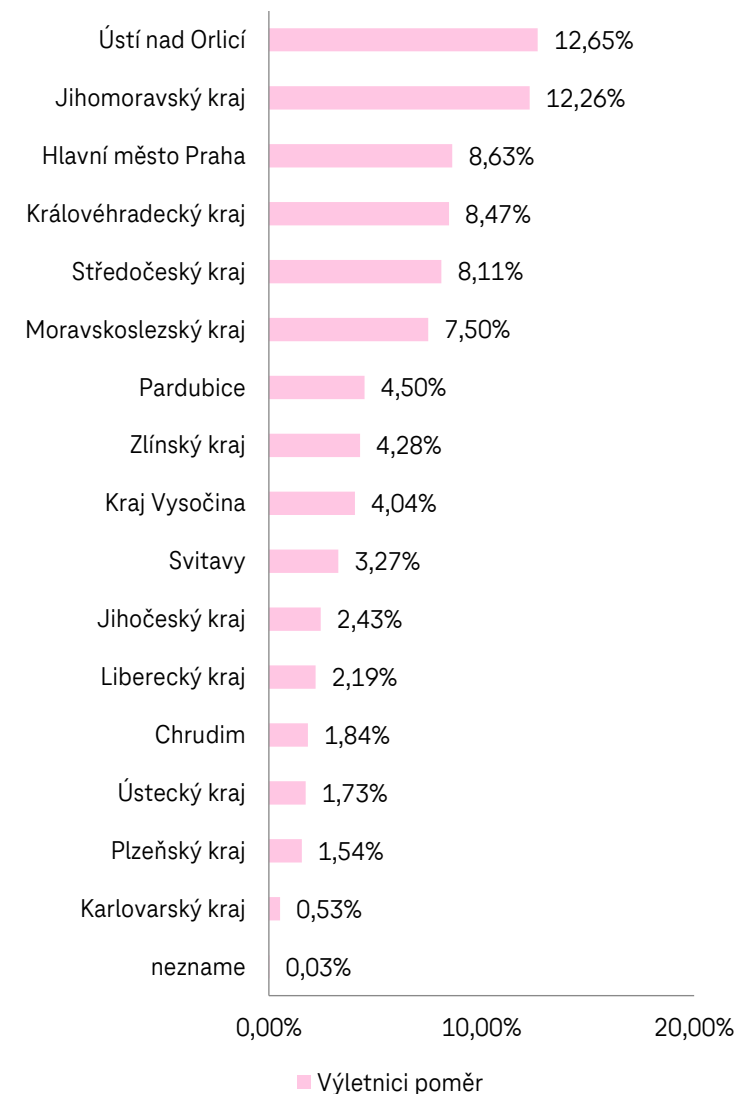
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

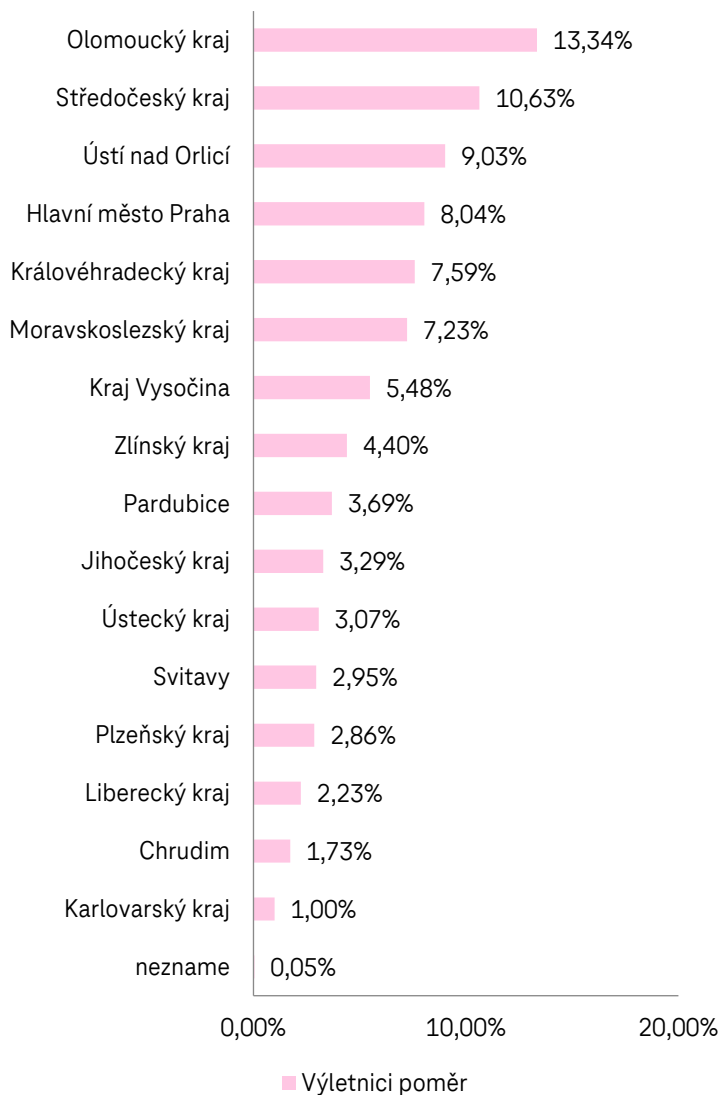


## Domácí výletníci - 2023-Q2

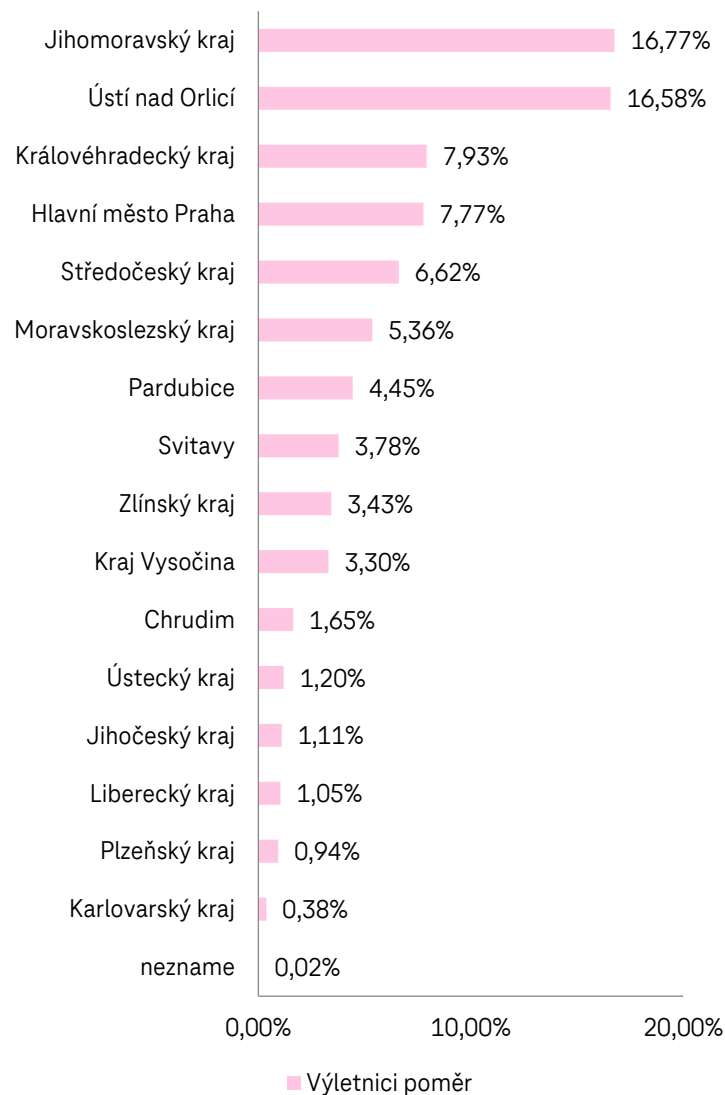


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

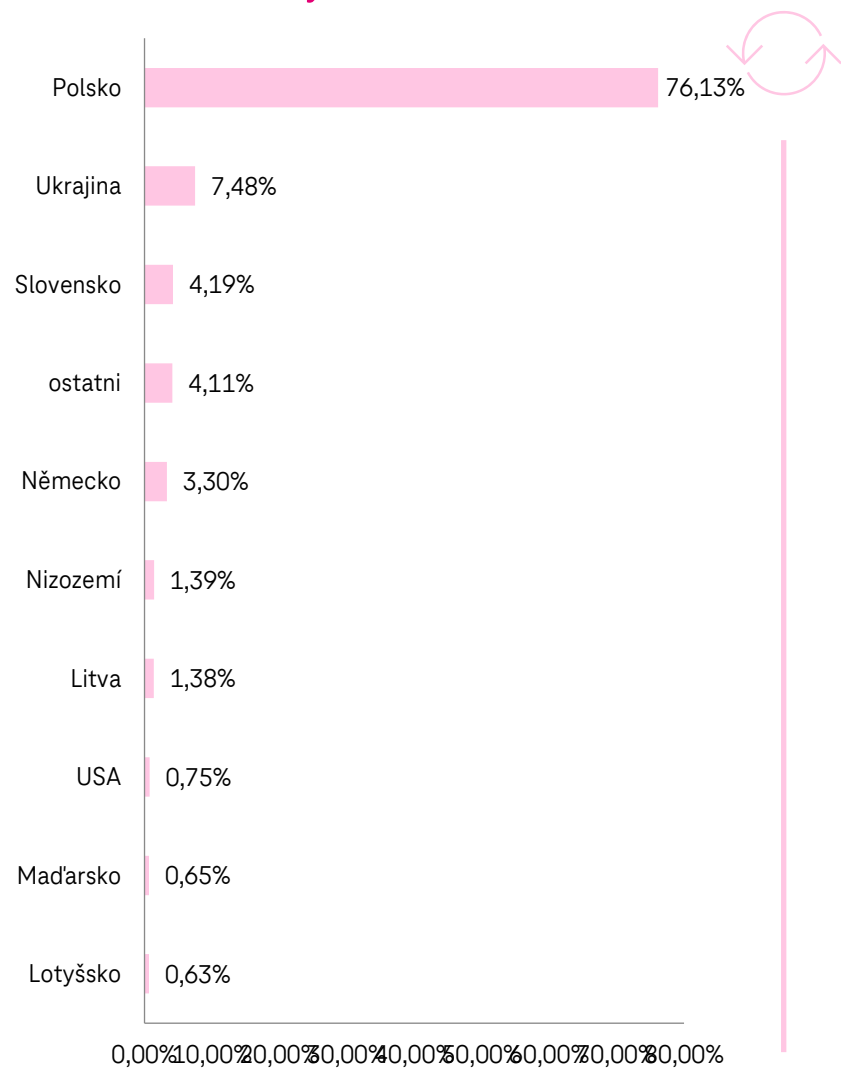


## Domácí výletníci - 2023-Q4

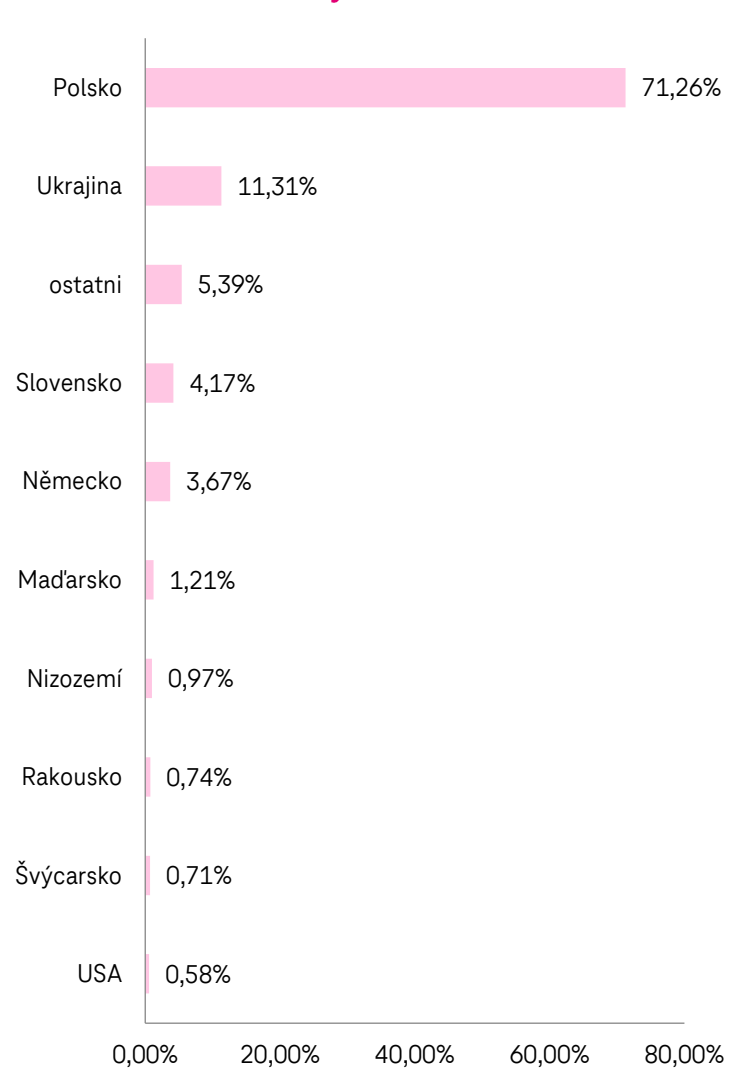


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

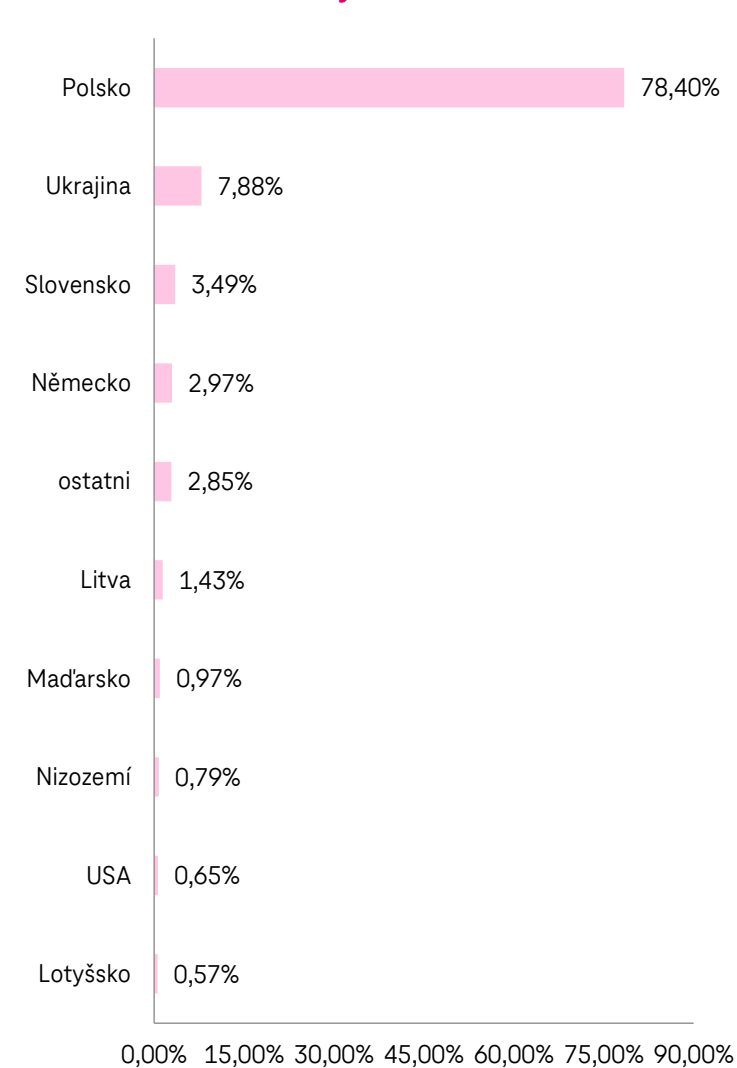
## Zahranční výletníci - celé období



## Zahranční výletníci - 2023-Q1



## Zahranční výletníci - 2023-Q2



■ Výletníci poměr

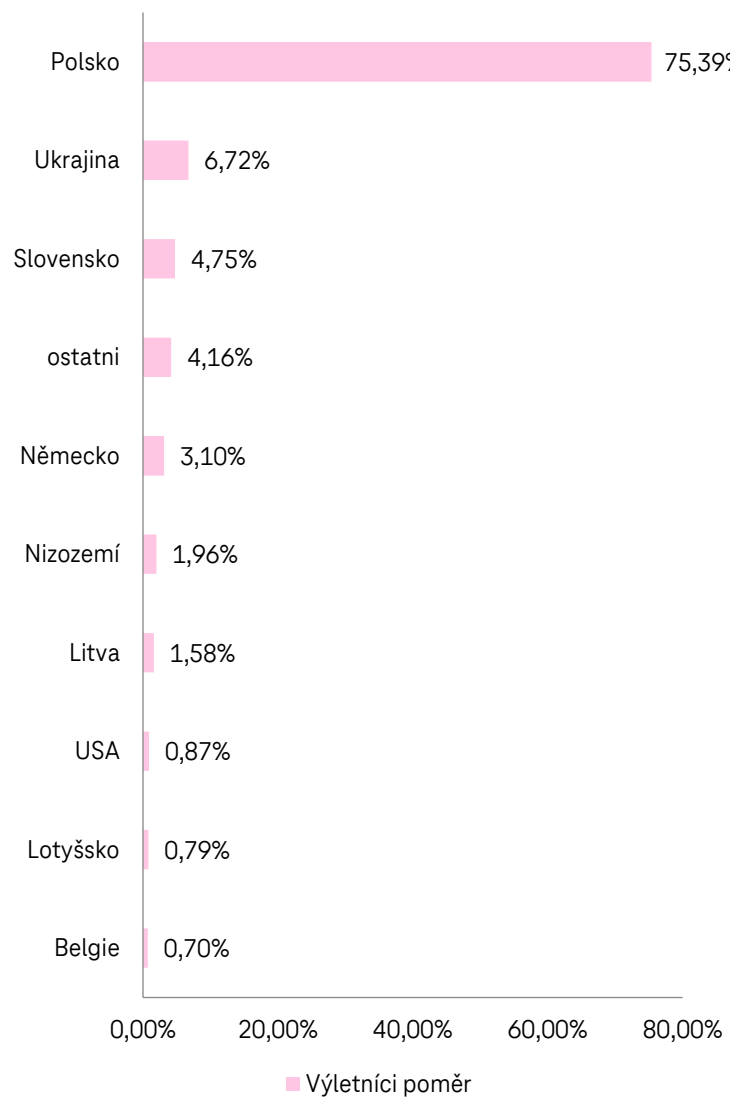
■ Výletníci poměr

■ Výletníci poměr

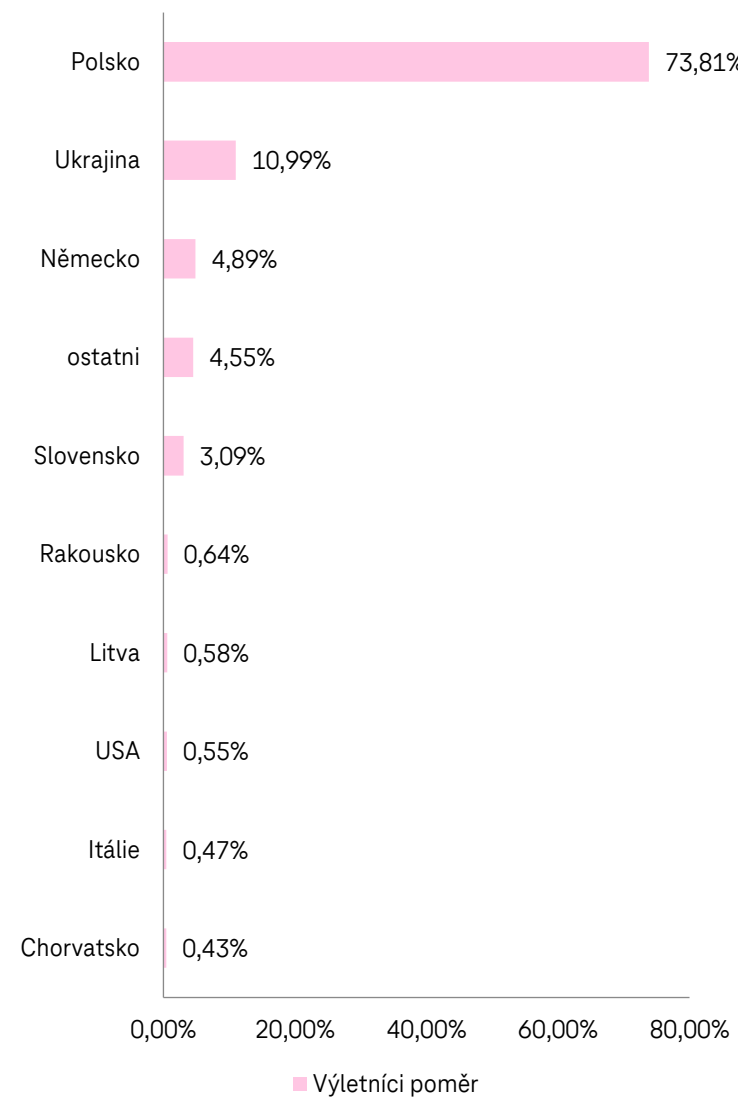


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahraníční výletníci - 2023-Q3

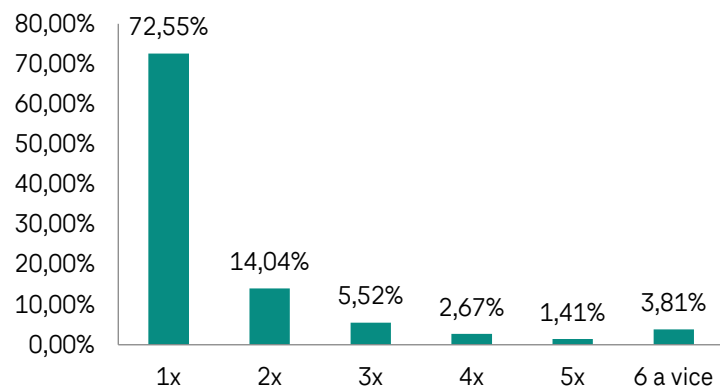


## Zahraníční výletníci - 2023-Q4

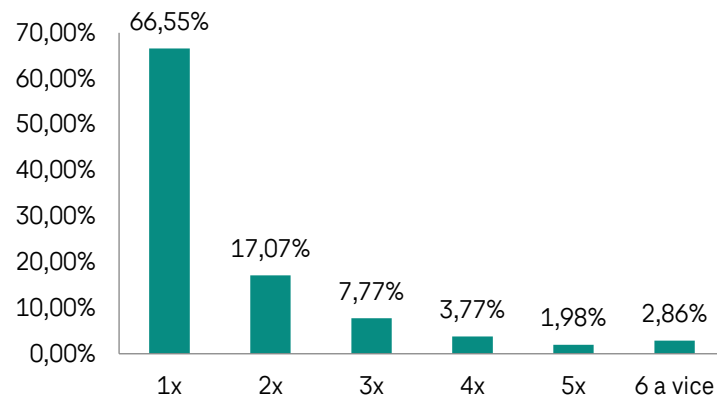


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

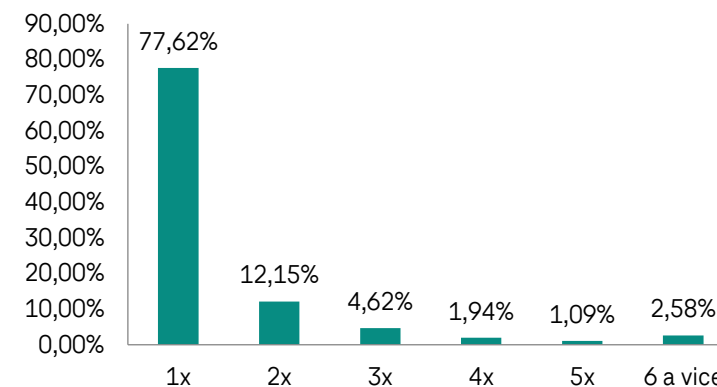
## Struktura příjezdů výletníků - domácí



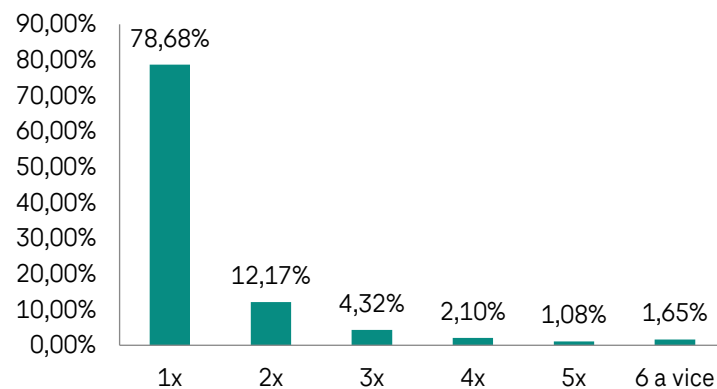
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q1



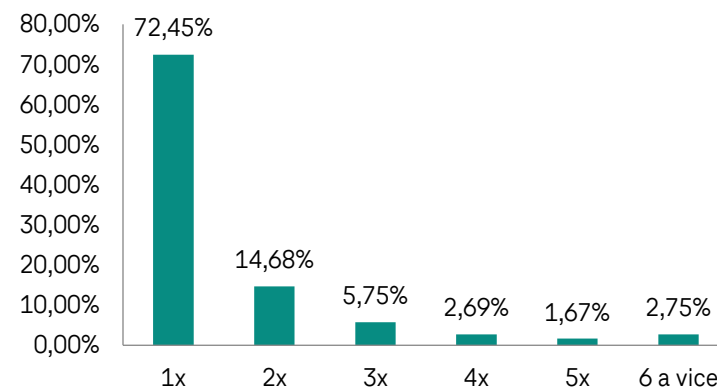
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q2



## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q3

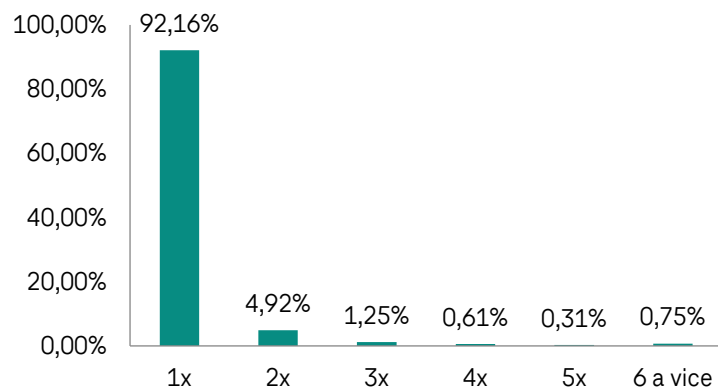


## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q4

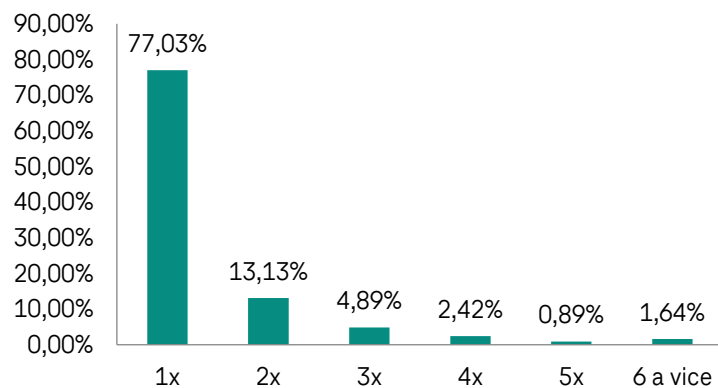


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

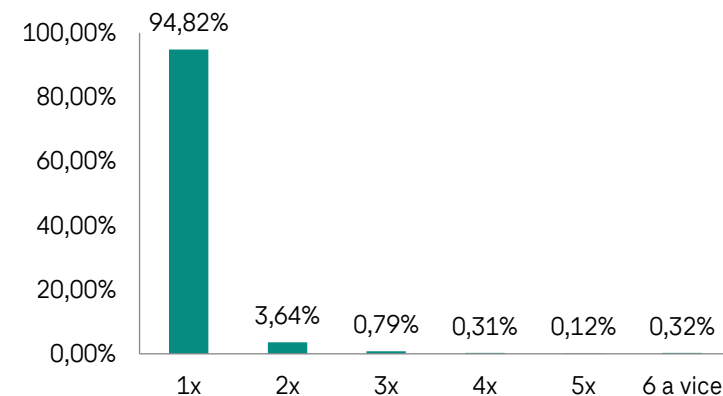
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



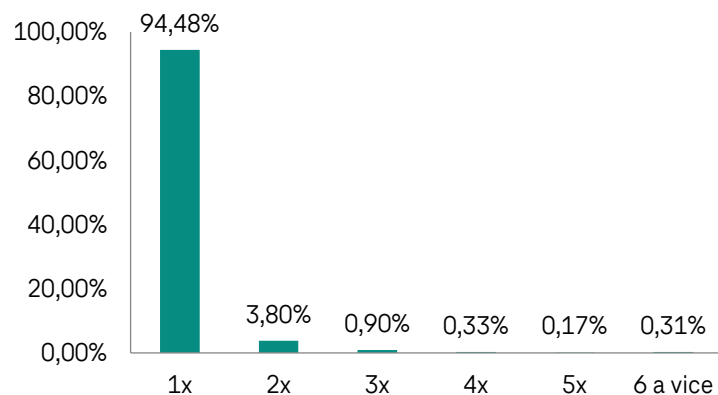
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



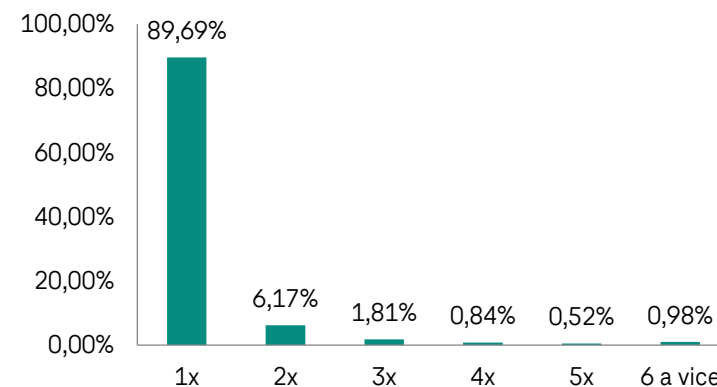
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.



# Big Data analýza návštěvnosti – Orlické hory a Podorlicko - část v Pardubickém kraji

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRNUÍ

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území destinace Orlické hory a Podorlicko - část v Pardubickém kraji v období **1.1. 2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČÍVÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.

### Zahraniční uživatelé - návštěvníci

- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jednodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jednodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jednodenního návštěvníka) je považován jednodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přílehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.



# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●		■				■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		■ ●		<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		■ ●				■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		■ ●				●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

A woman with long brown hair, seen from behind, is holding up her smartphone to take a photo of a festival scene. She is wearing a headband with colorful feathers. In the background, there are festival lights and a structure with many vertical poles.

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# Orlické hory a Podorlicko - část v Pardubickém kraji

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než 290 000 turistů a více než 590 000 výletníků.
- Téměř 1,6 mil návštěv (turistonávštěvy + výletodny)
- Nejvíce domácích výletníků a turistů pocházelo ze Královéhradeckého kraje, Hlavního města Prahy a přilehlých okresů v Pardubickém kraji.
- Nejvíce zahraničních výletníků a turistů pocházelo z Ukrajiny. Tento fakt je zapříčiněn geopolitickou situací ve východní Evropě. Následovali návštěvníci z Polska, Německa a Slovenska.
- Turisté nejčastěji přijíždějí jedenkrát a na jednu noc.
- Průběh návštěvnosti drží stálou a kontinuální linku, kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRnutí NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko - část PCE kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	267 169	23 055	290 224
Turistonávštěvy	601 476	35 347	636 823
Přenocování	1 089 830	88 044	1 177 874
Turistodny	1 452 845	103 621	1 556 466
24 hod pobyty	496 191	52 991	549 182
Podíl turistů	92%	8%	100%
Počet přenocování na turistu	4,08	3,82	4,06
Počet turistodnů na turistu	5,44	4,49	5,36
Výletníci	532 549	58 437	590 986
Výletonávštěvy	1 531 360	99 911	1 631 271
Počet návštěv na výletníka	2,88	1,71	2,76
Návštěvníci	799 718	81 492	881 210
Návštěvodny	2 984 205	203 532	3 187 737
Podíl návštěvníků	94%	6%	100%

# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko - část PCE kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	76 827	6 348	83 175
Turistonávštěvy	127 412	8 291	135 703
Přenocování	212 197	21 574	233 771
Turistodny	286 401	25 160	311 561
24 hod pobyty	88 205	13 090	101 295
<b>Podíl turistů</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,76	3,40	2,81
Počet turistodnů na turistu	3,73	3,96	3,75
Výletníci	157 349	12 087	169 436
Výletonávštěvy	331 951	22 854	354 805
Počet návštěv na výletníka	2,11	1,89	2,09
Návštěvníci	234 176	18 435	252 611
Návštěvodny	618 352	48 014	666 366
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko - část PCE kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	97 243	7 473	104 716
Turistonávštěvy	157 585	9 438	167 023
Přenocování	273 386	22 630	296 016
Turistodny	369 082	26 981	396 063
24 hod pobyty	115 453	13 404	128 857
<b>Podíl turistů</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,81	3,03	2,83
Počet turistodnů na turistu	3,80	3,61	3,78
Výletníci	211 677	18 762	230 439
Výletonávštěvy	407 367	26 009	433 376
Počet návštěv na výletníka	1,92	1,39	1,88
Návštěvníci	308 920	26 235	335 155
Návštěvodny	776 449	52 990	829 439
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

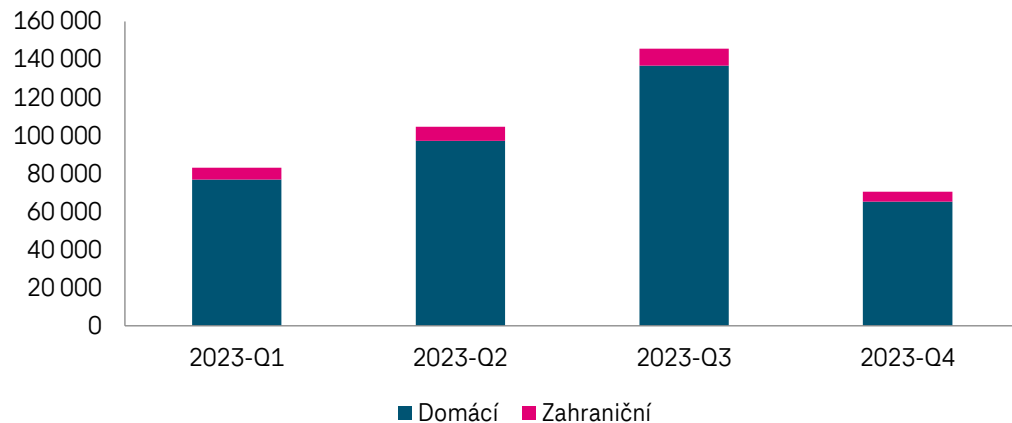
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko - část PCE kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	136 742	8 953	145 695
Turistonávštěvy	210 748	10 932	221 680
Přenocování	428 031	27 790	455 821
Turistodny	561 040	32 482	593 522
24 hod pobyty	222 628	16 968	239 596
<b>Podíl turistů</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	3,13	3,10	3,13
Počet turistodnů na turistu	4,10	3,63	4,07
Výletníci	253 573	25 130	278 703
Výletonávštěvy	478 549	33 222	511 771
Počet návštěv na výletníka	1,89	1,32	1,84
Návštěvníci	390 315	34 083	424 398
Návštěvodny	1 039 589	65 704	1 105 293
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

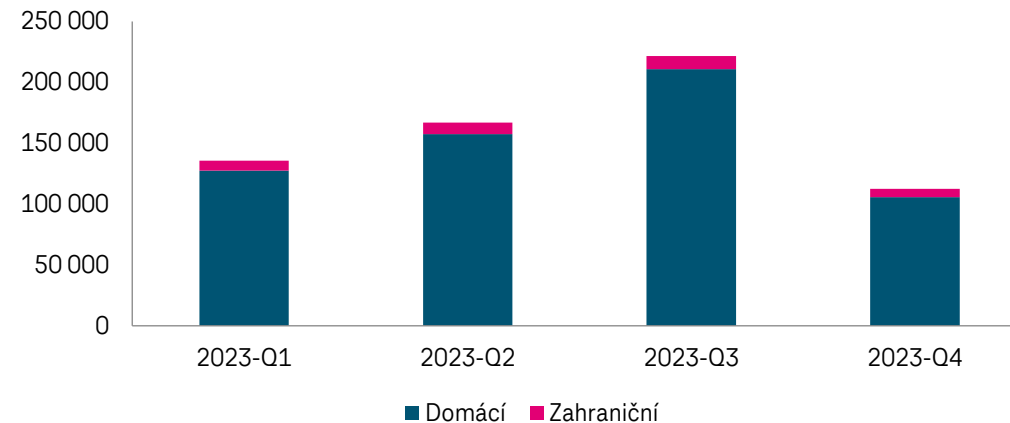
Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko - část PCE kraj		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	65 229	5 201	70 430
Turistonávštěvy	105 731	6 686	112 417
Přenocování	176 216	16 050	192 266
Turistodny	236 322	18 998	255 320
24 hod pobyty	69 905	9 529	79 434
<b>Podíl turistů</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,70	3,09	2,73
Počet turistodnů na turistu	3,62	3,65	3,63
Výletníci	162 599	11 398	173 997
Výletonávštěvy	313 493	17 826	331 319
Počet návštěv na výletníka	1,93	1,56	1,90
Návštěvníci	227 828	16 599	244 427
Návštěvodny	549 815	36 824	586 639
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

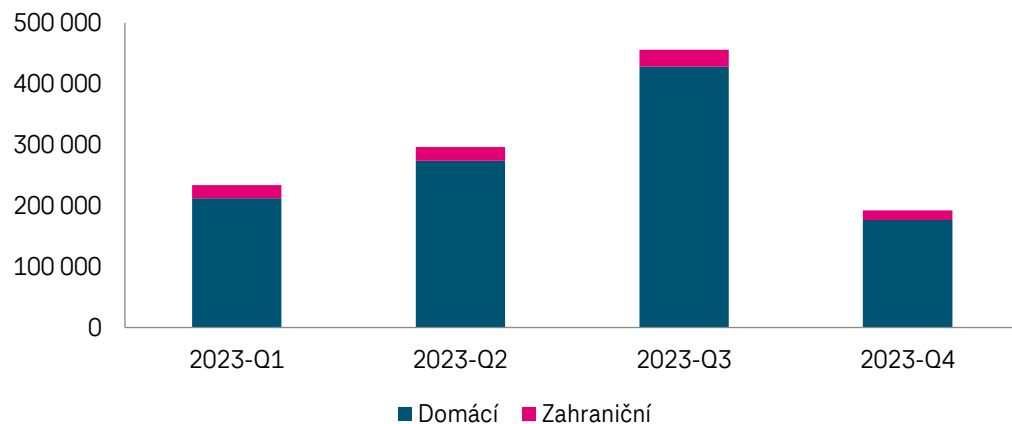
## Počet turistů kvartálně



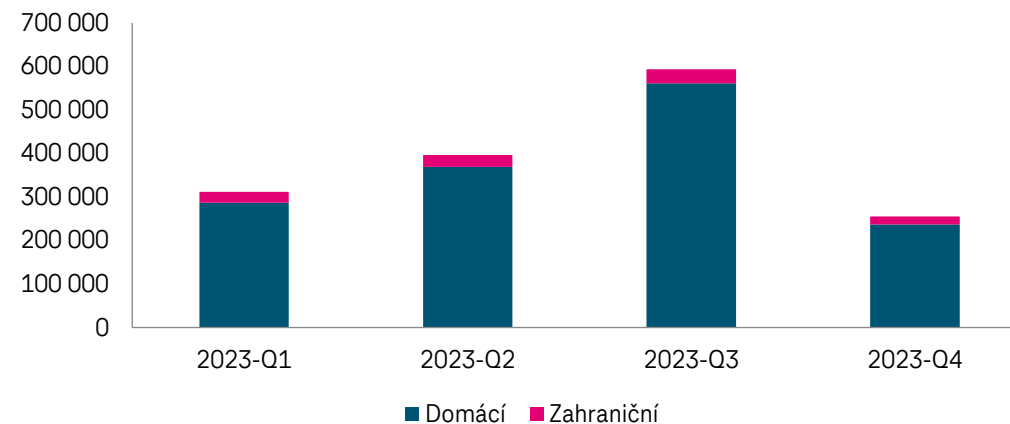
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

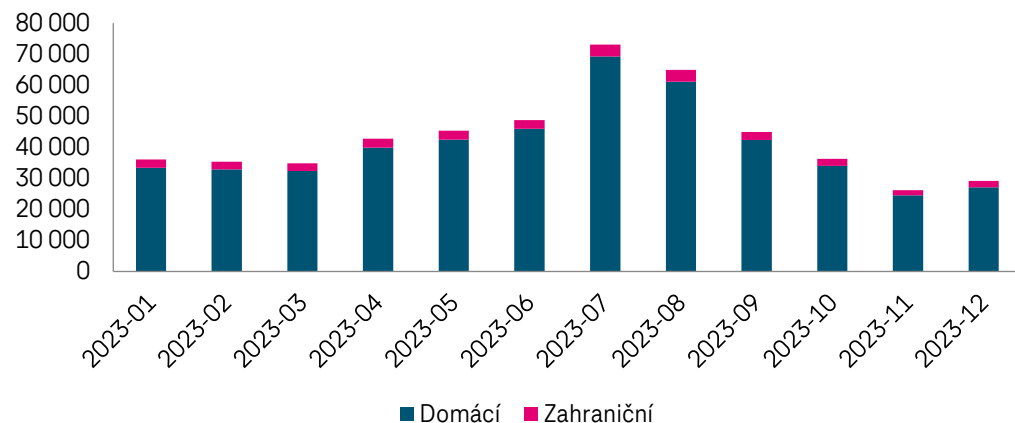


## Počet turistodnů kvartálně

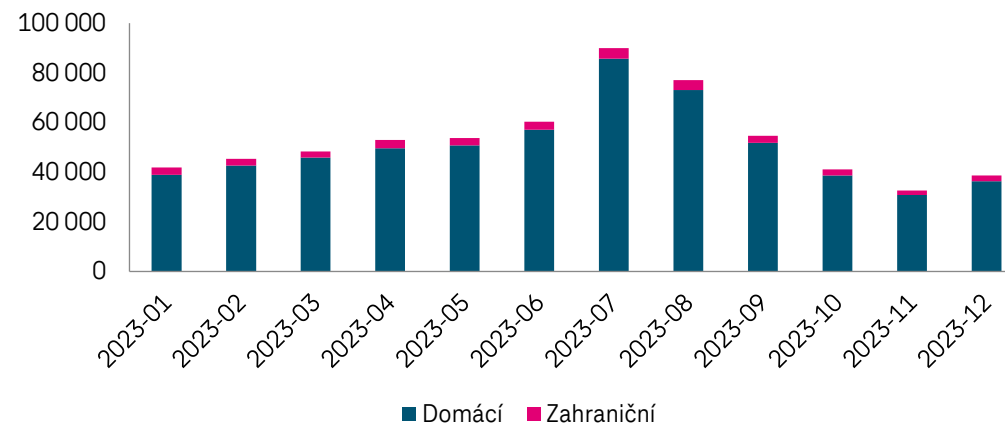


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

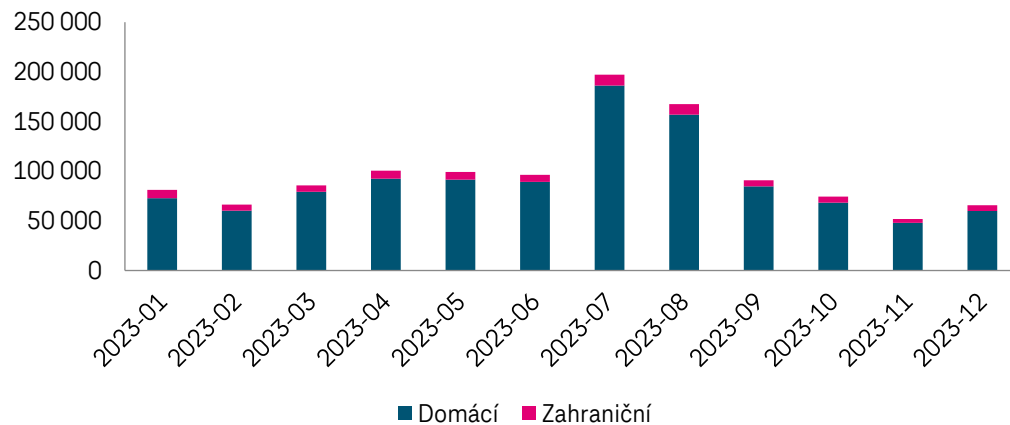
## Počet turistů měsíčně



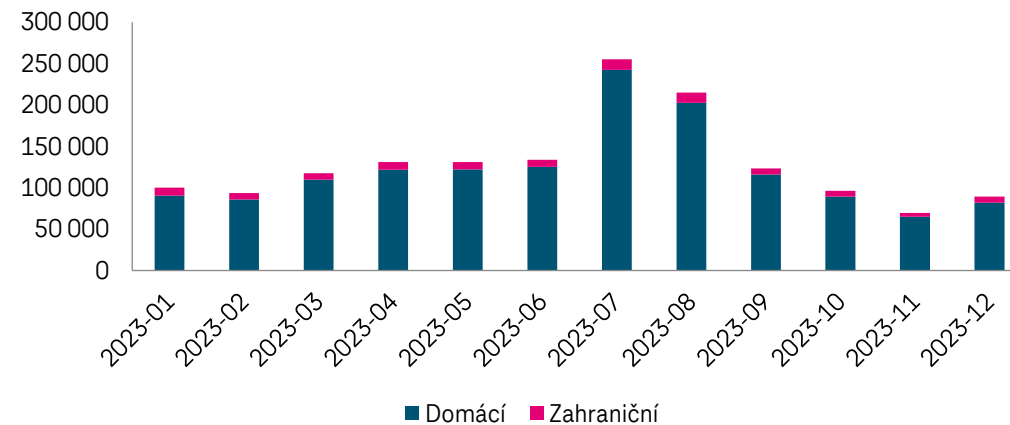
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně



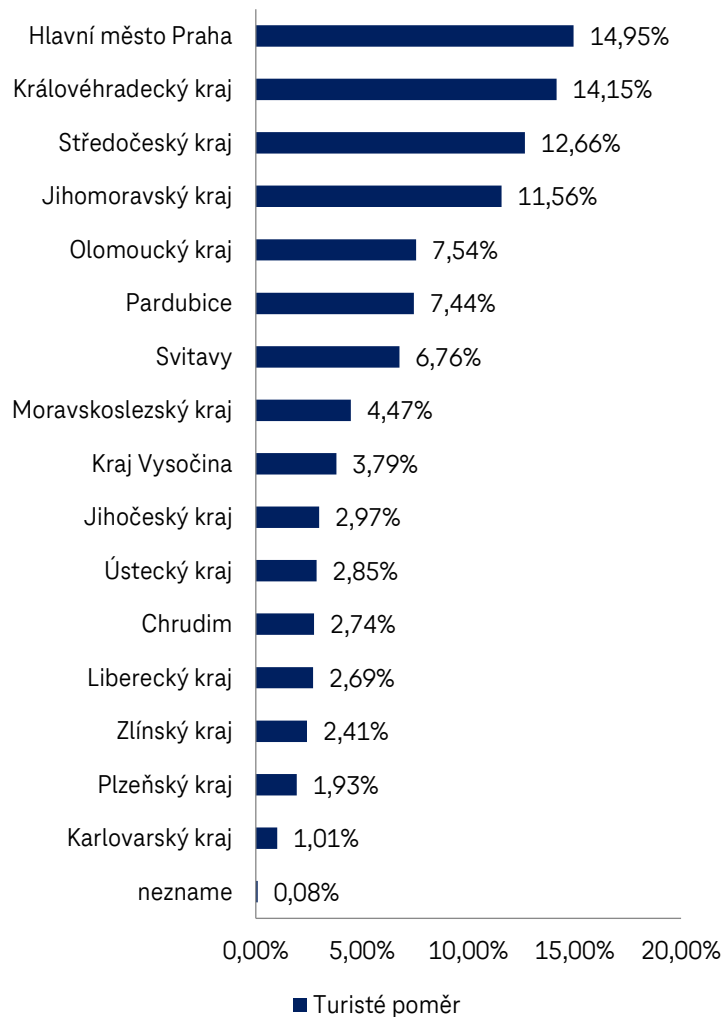
## Počet turistodnů měsíčně



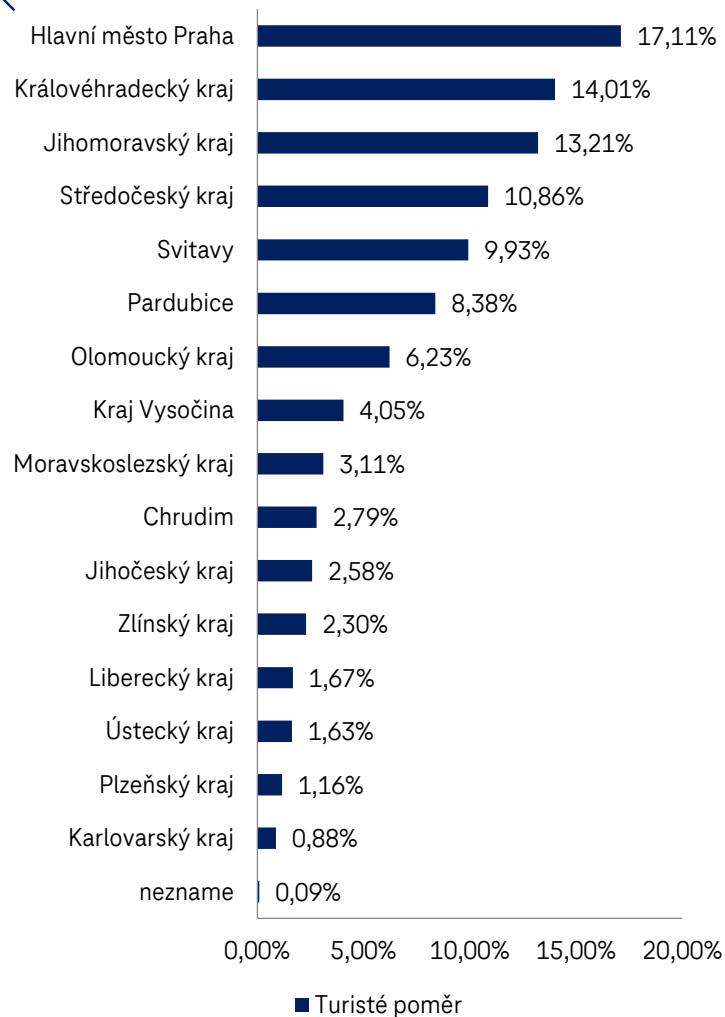


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

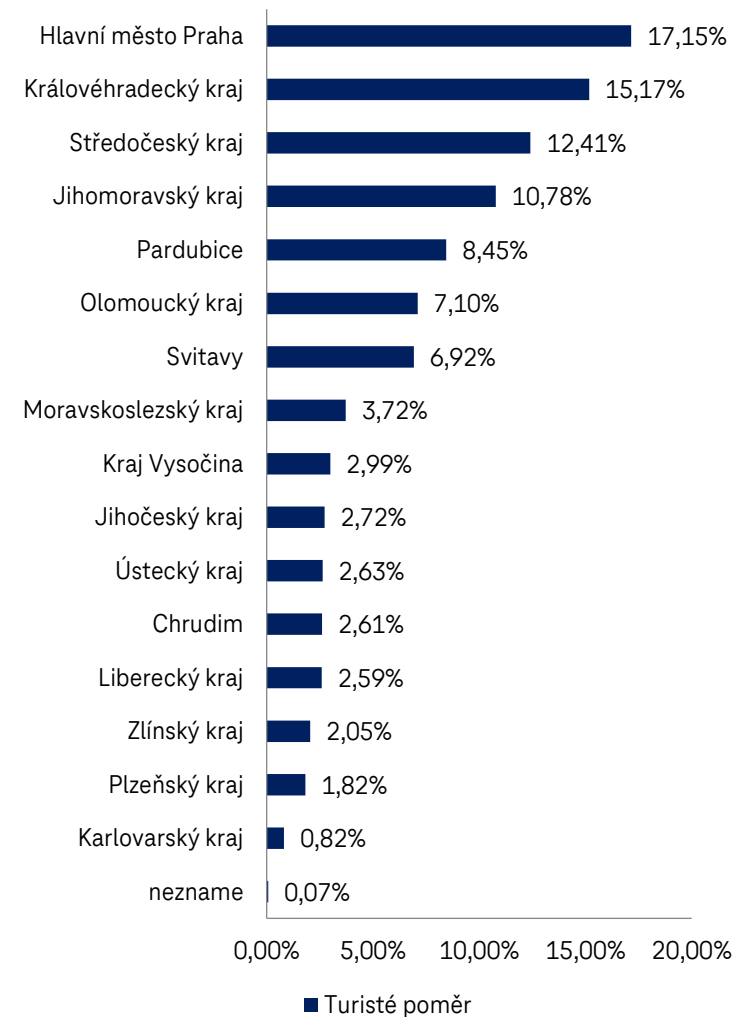
Domácí turisté - celé období



Domácí turisté - 2023-Q1

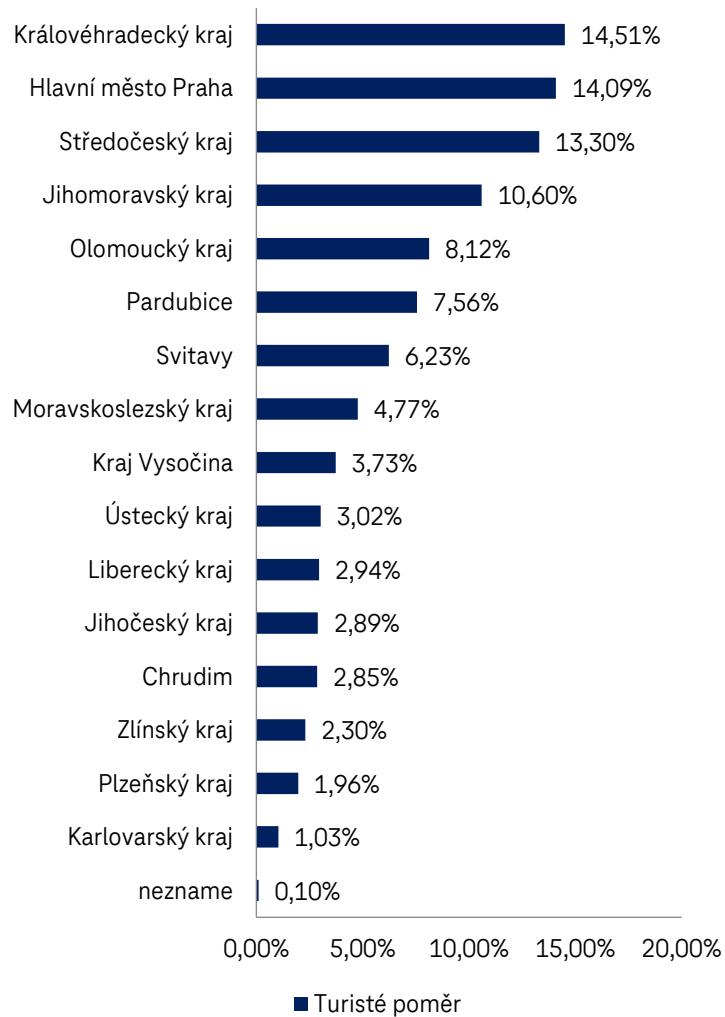


Domácí turisté - 2023-Q2

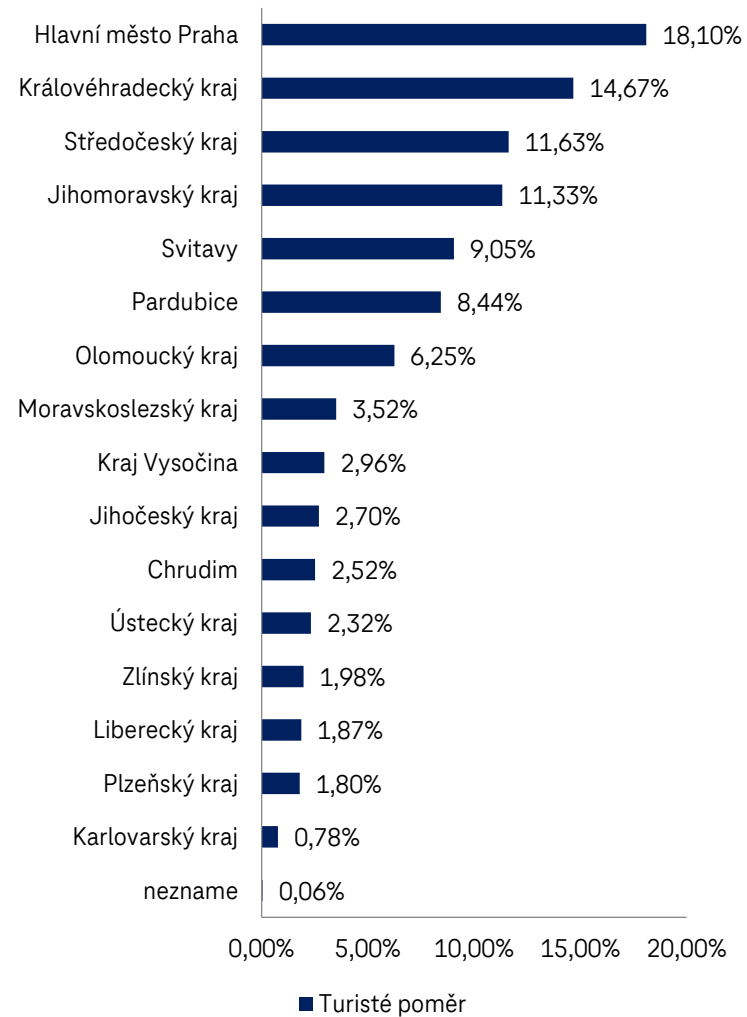


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

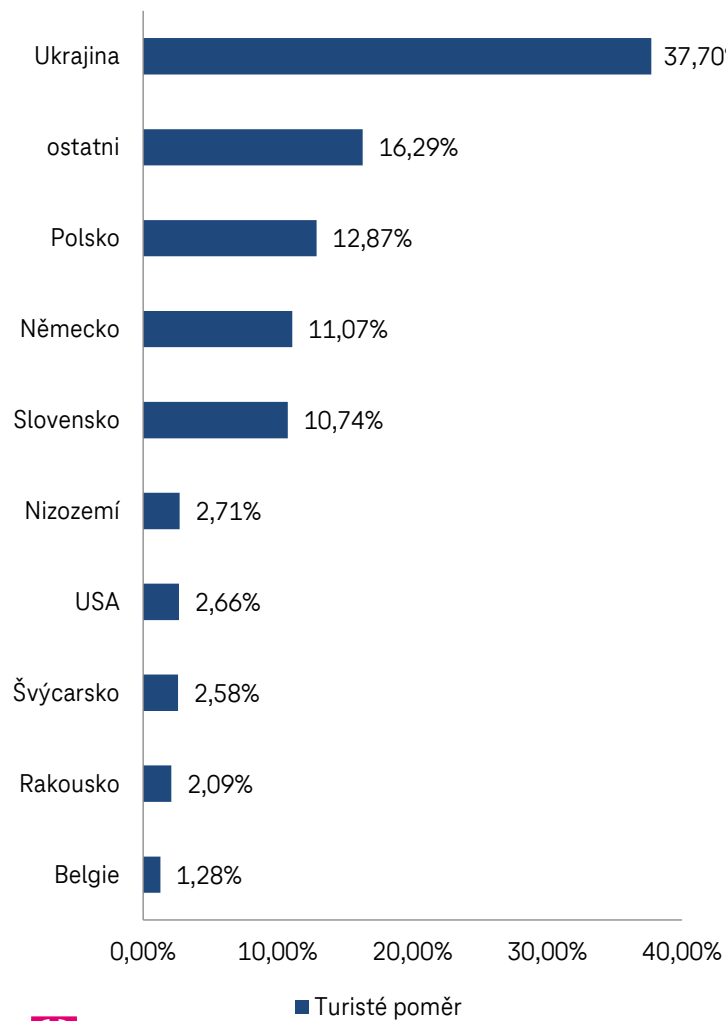


## Domácí turisté - 2023-Q4

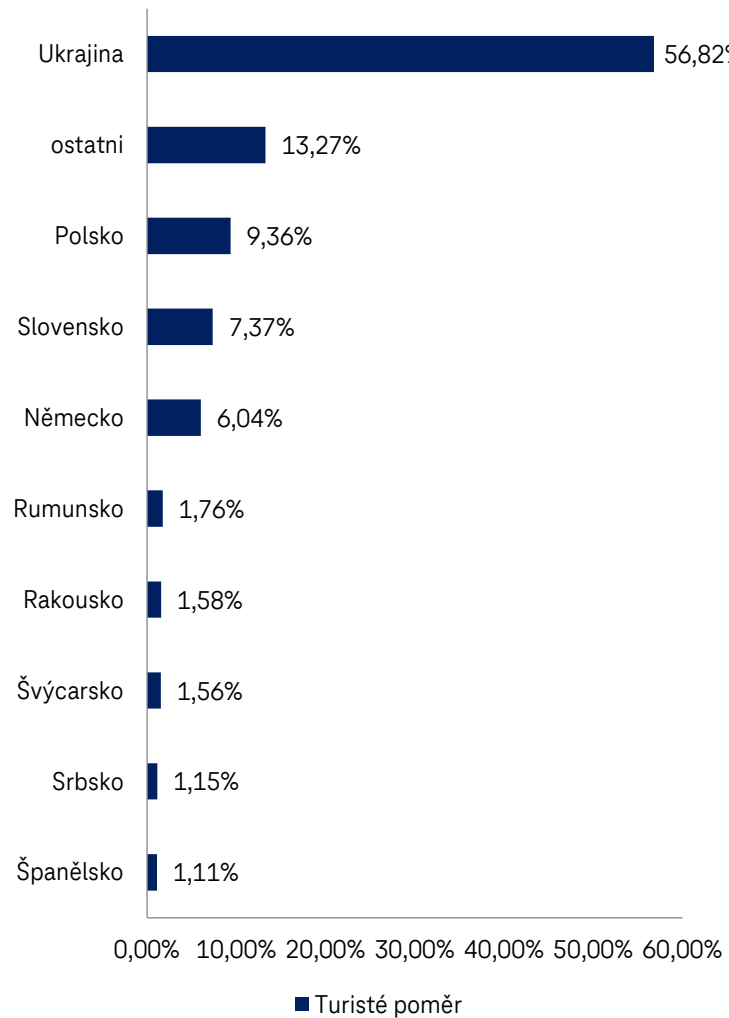


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

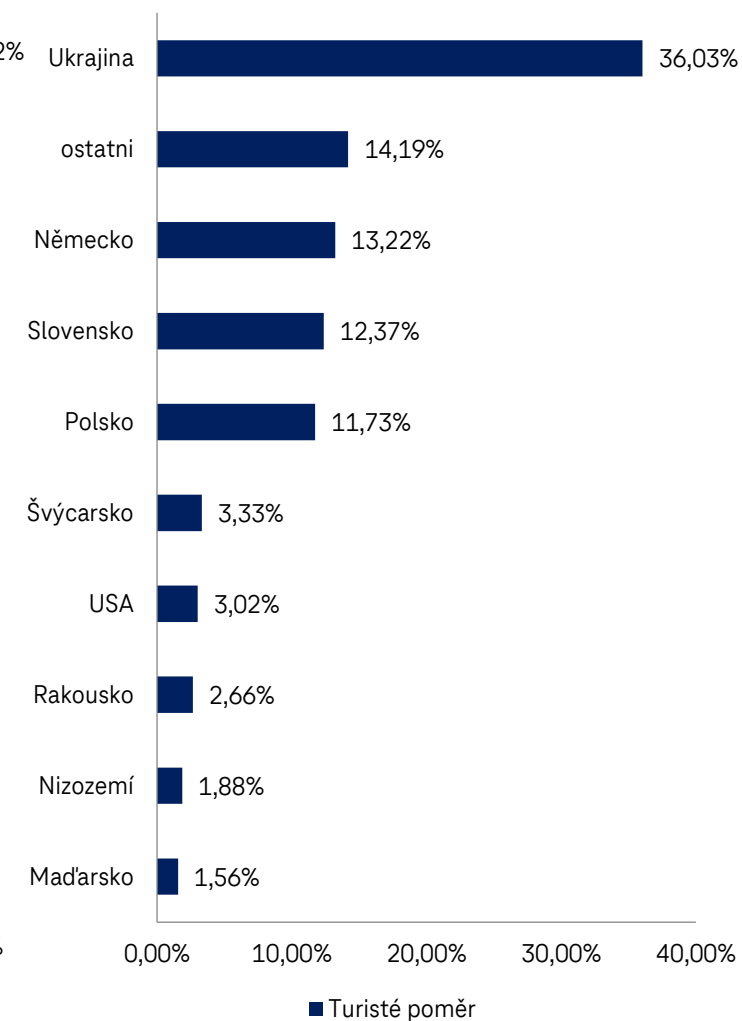
Zahraníční turisté - celé období



Zahraníční turisté - 2023-Q1

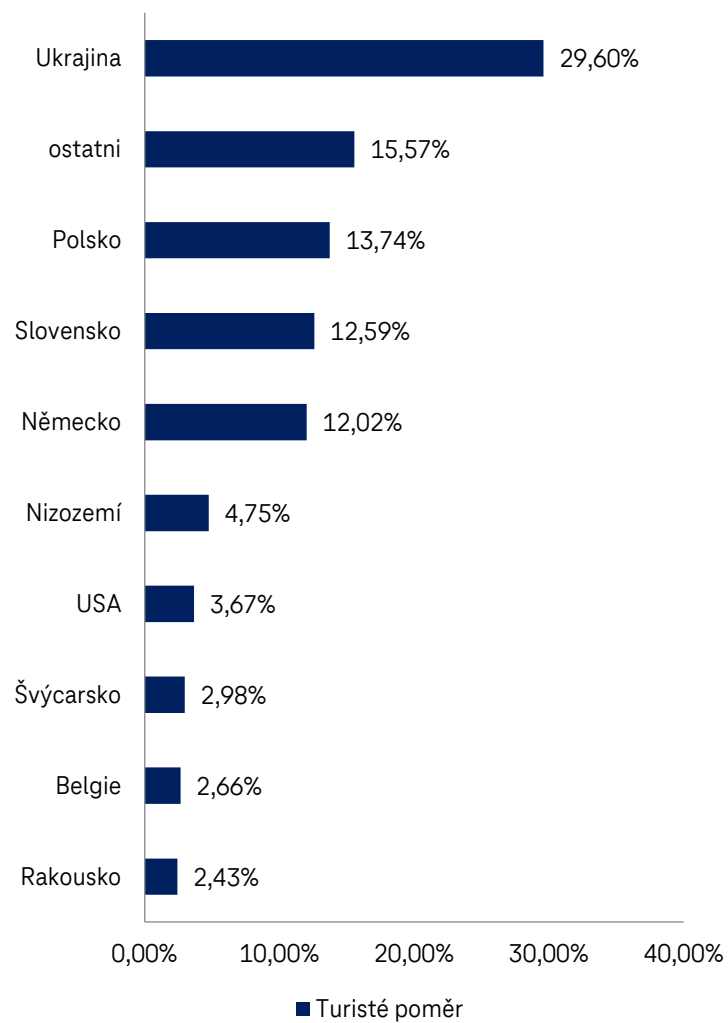


Zahraníční turisté - 2023-Q2

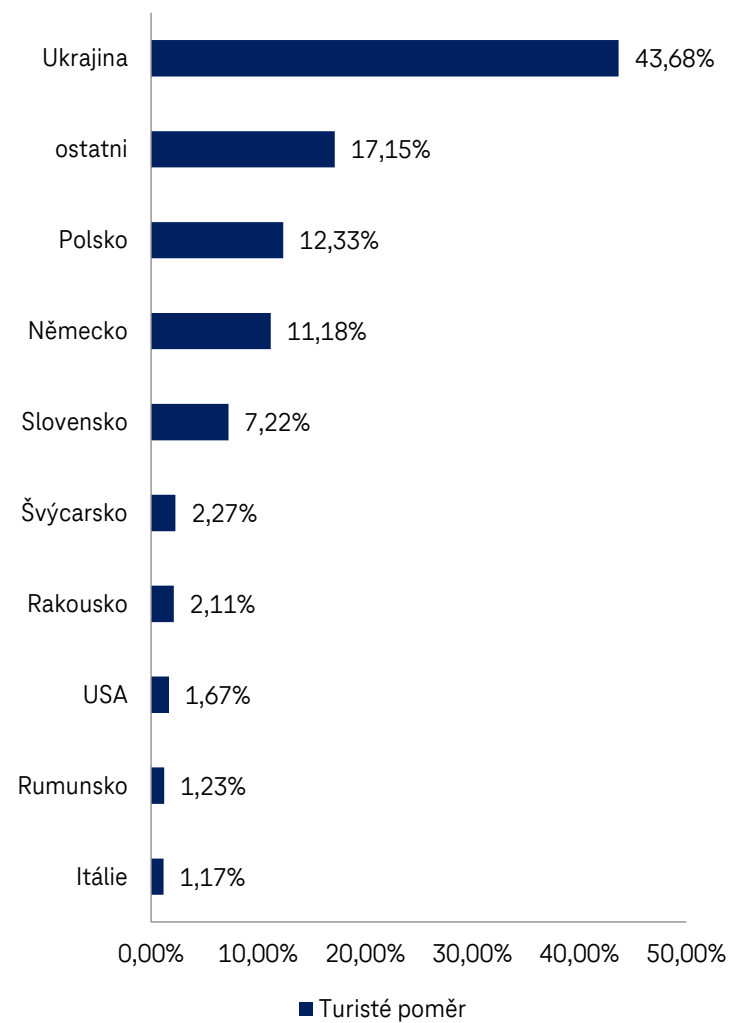


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3

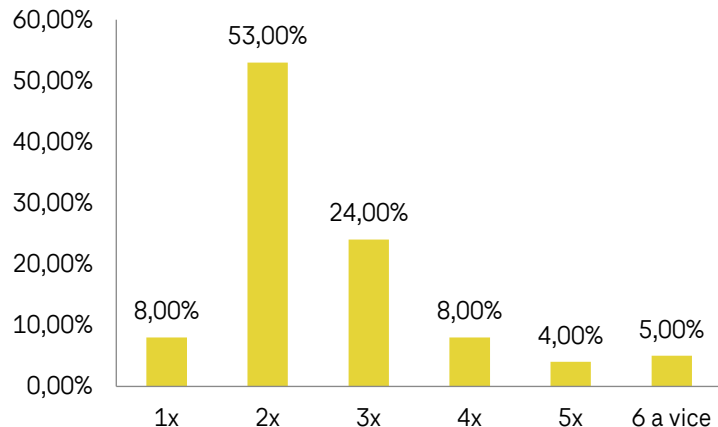


## Zahraníční turisté - 2023-Q4

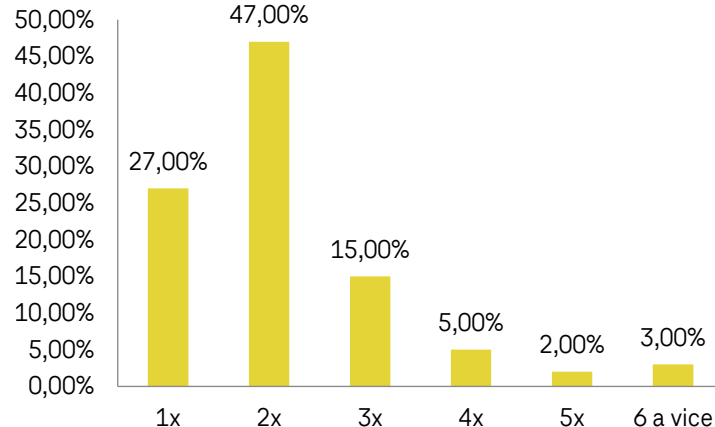


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

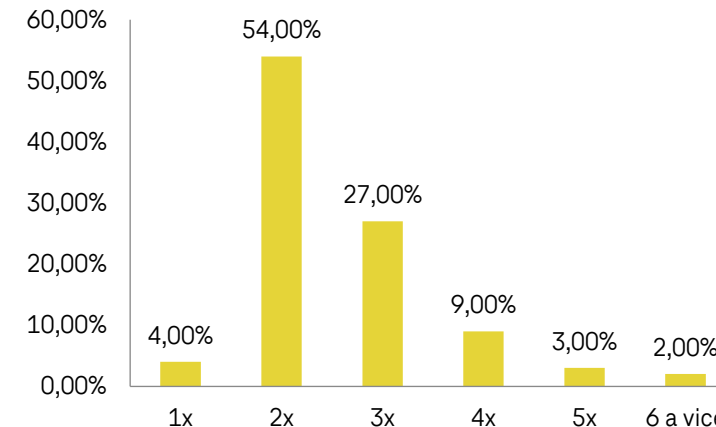
## Počet dnů - domácí



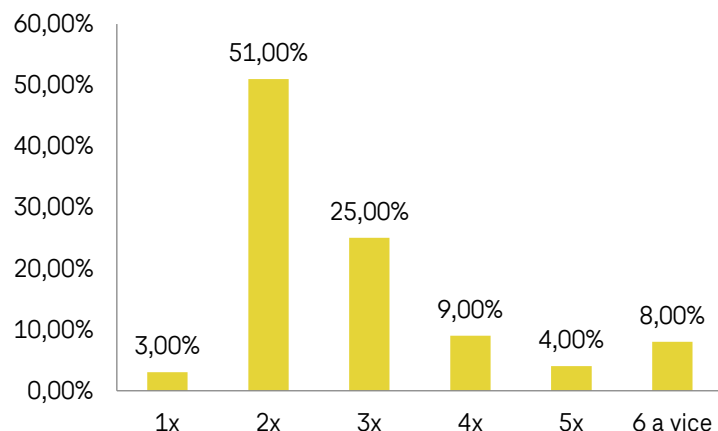
## Počet dnů domácí - 2023-Q1



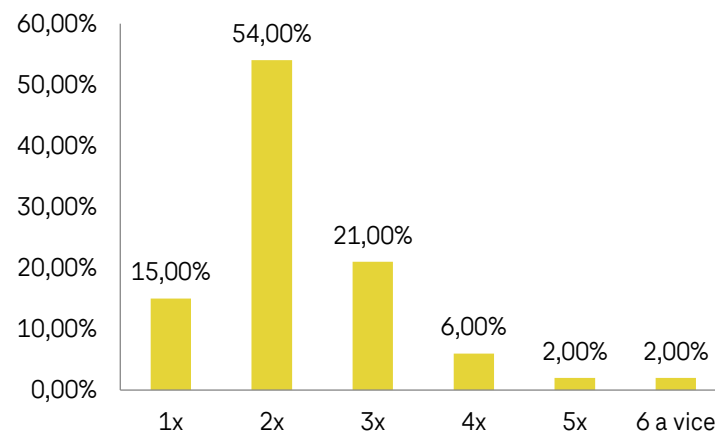
## Počet dnů domácí - 2023-Q2



## Počet dnů domácí - 2023-Q3

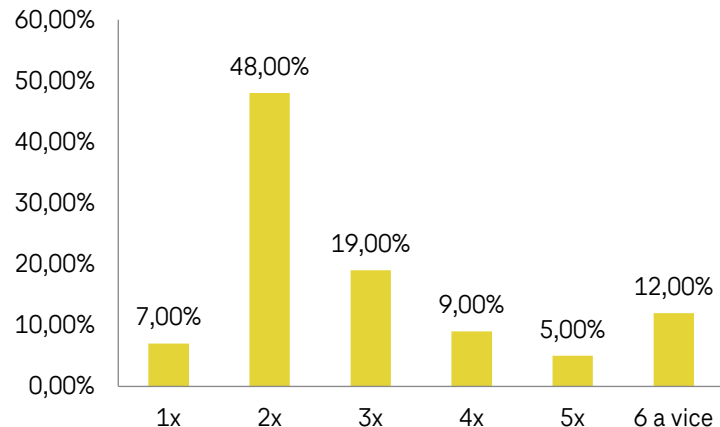


## Počet dnů domácí - 2023-Q4

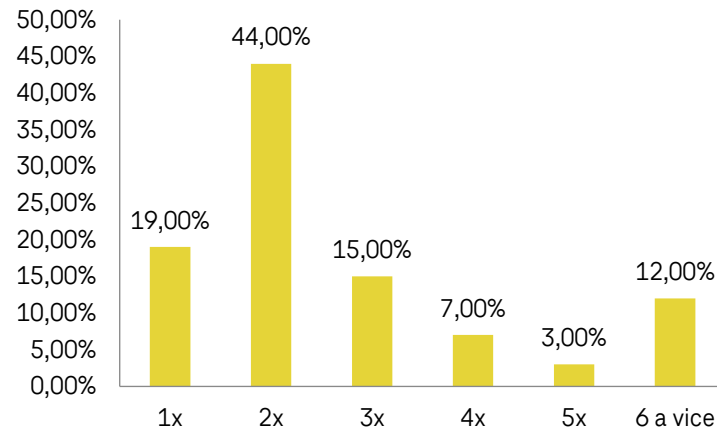


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

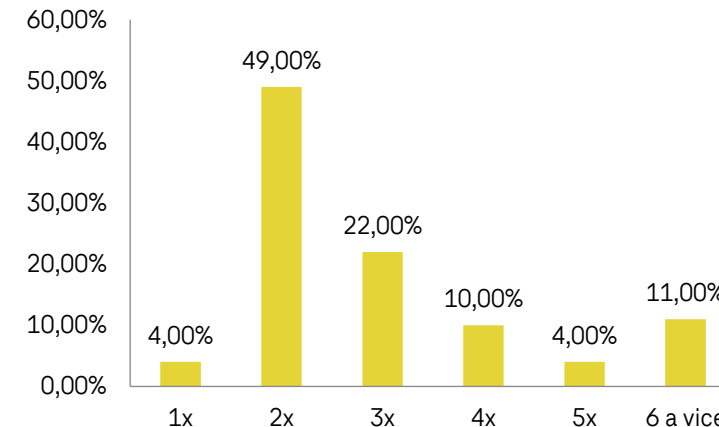
## Počet dnů - zahraniční



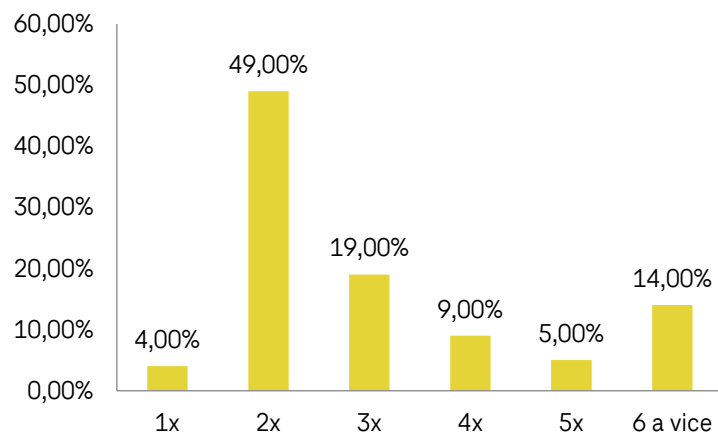
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



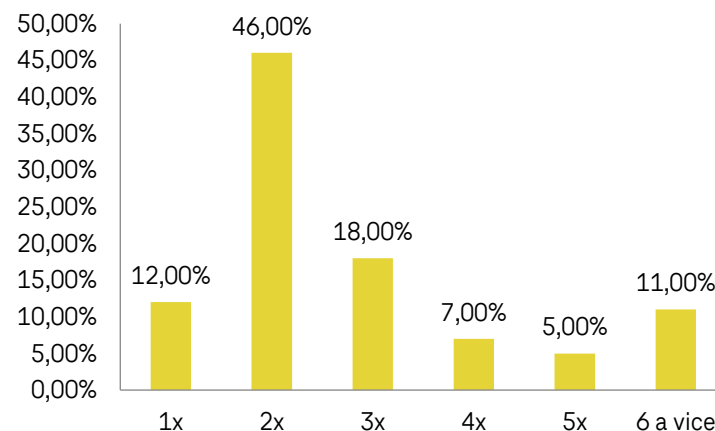
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

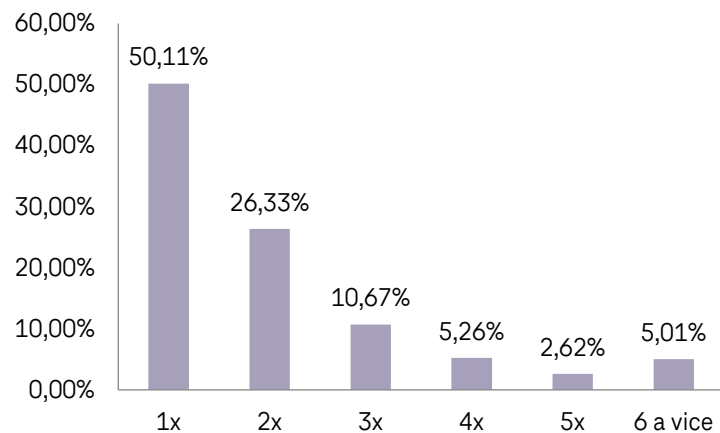


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

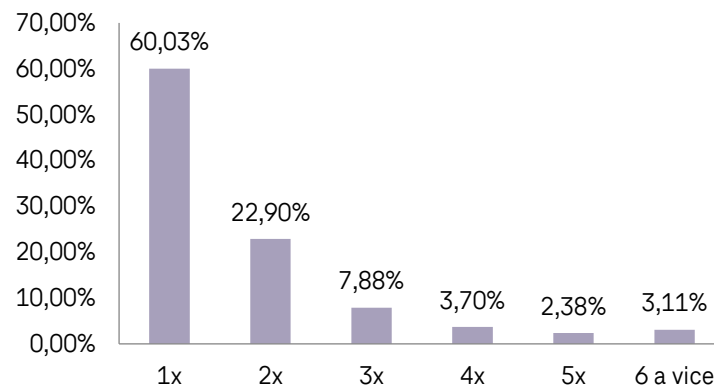


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

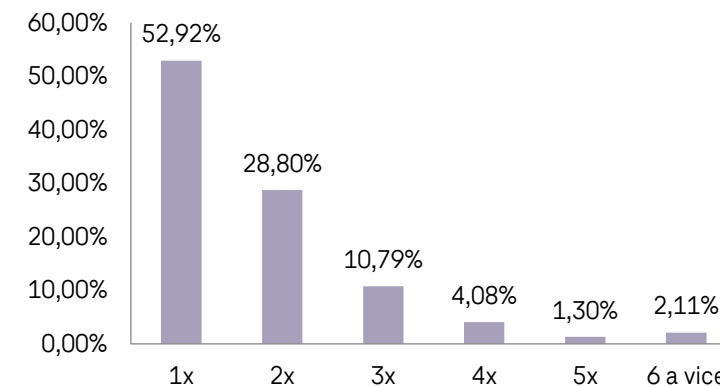
## Počet přenocování - domácí



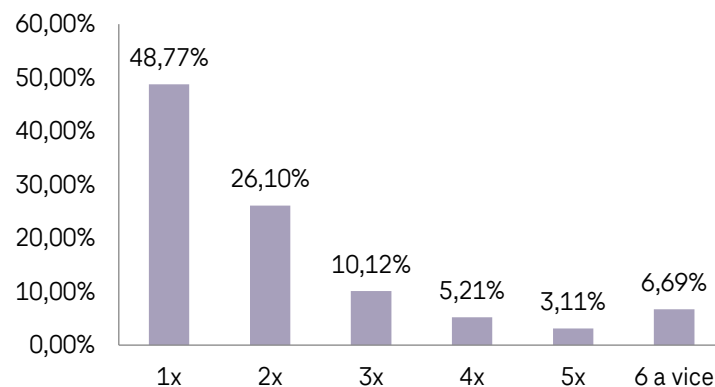
## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



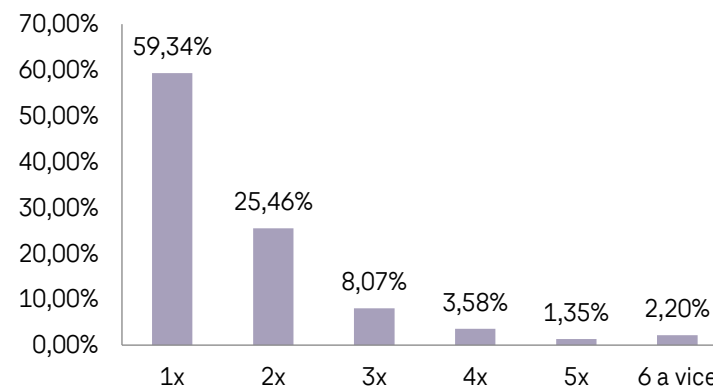
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

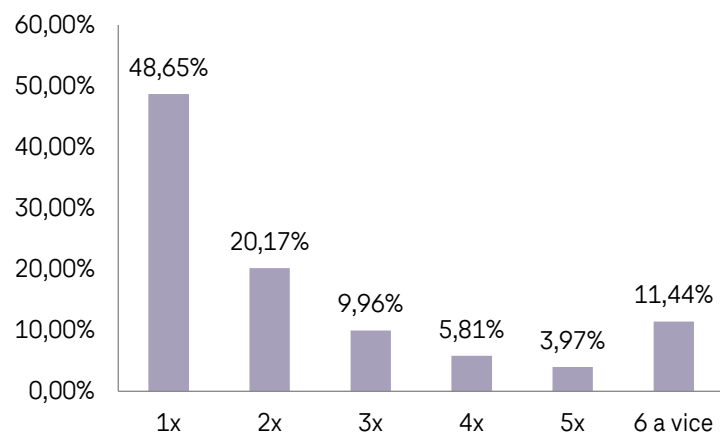


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

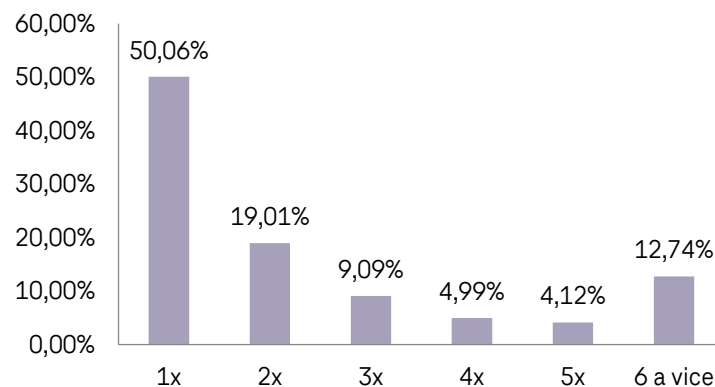


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

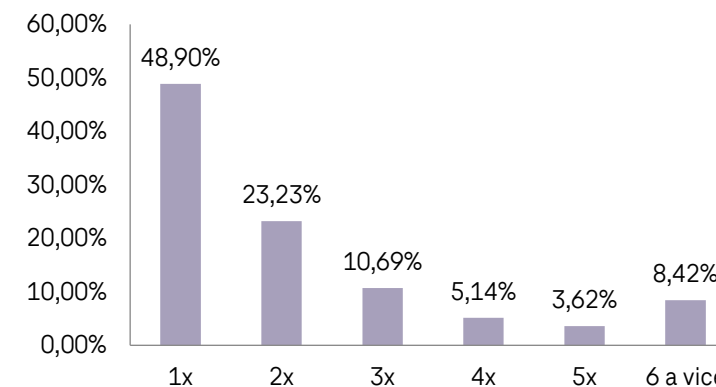
## Počet přenocování - zahraniční



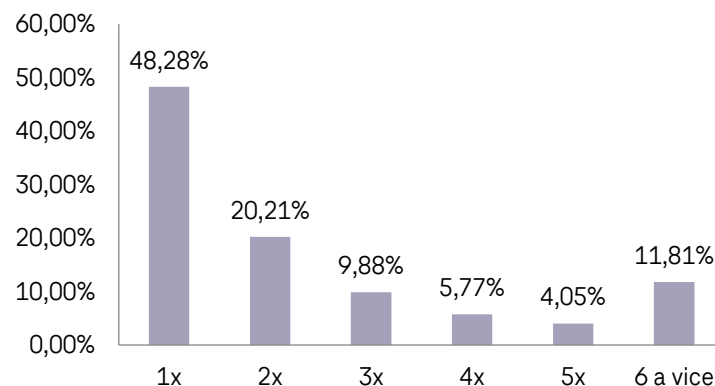
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



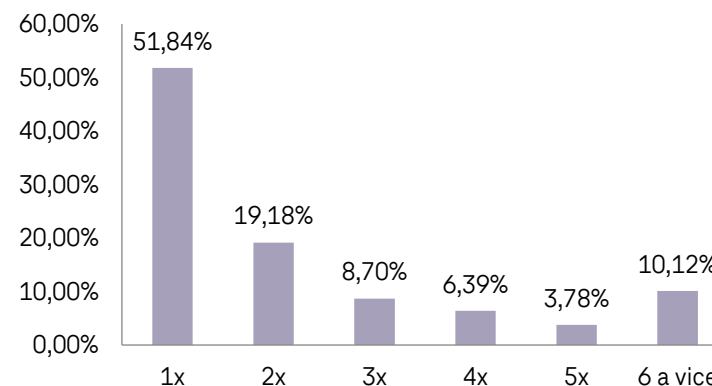
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3



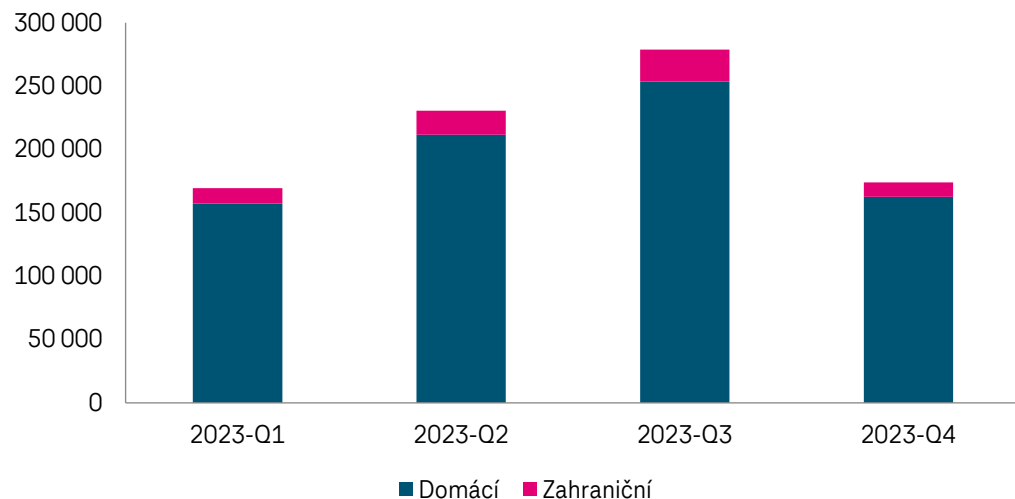
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4



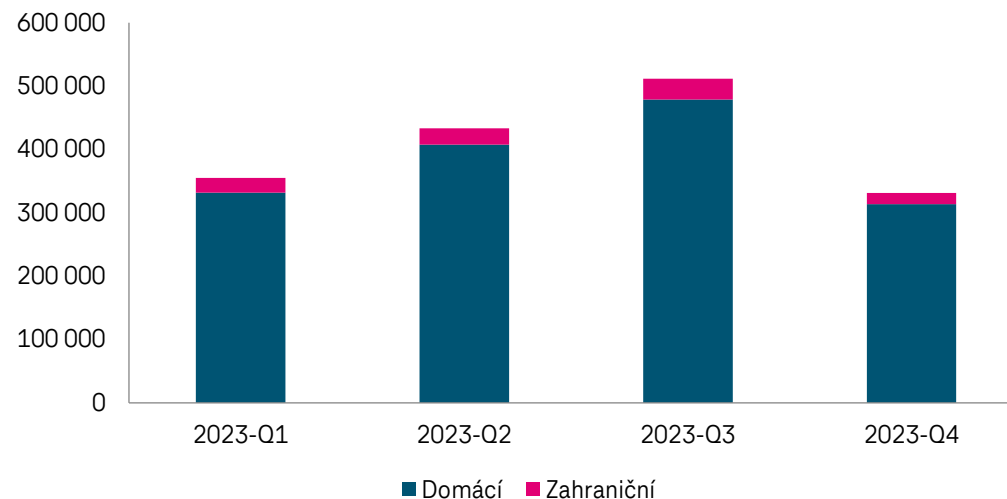


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

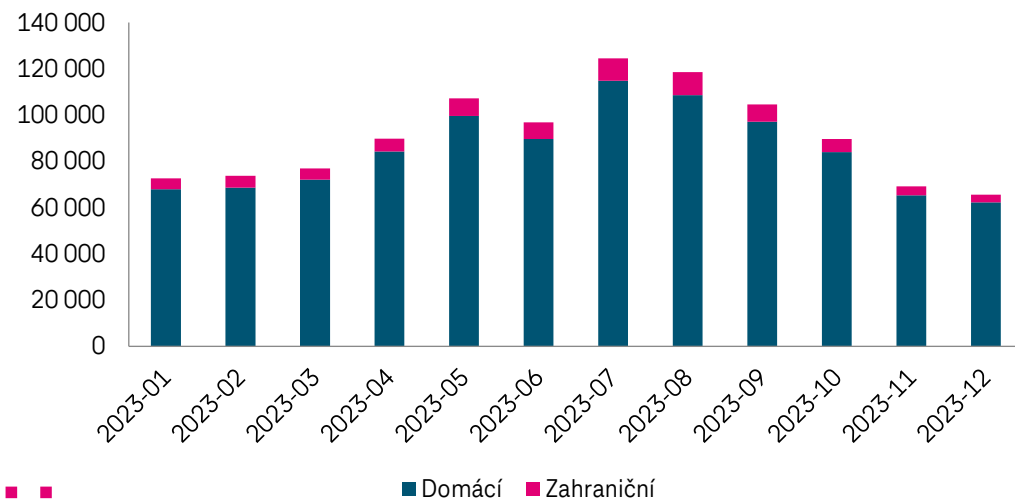
## Počet výletníků kvartálně



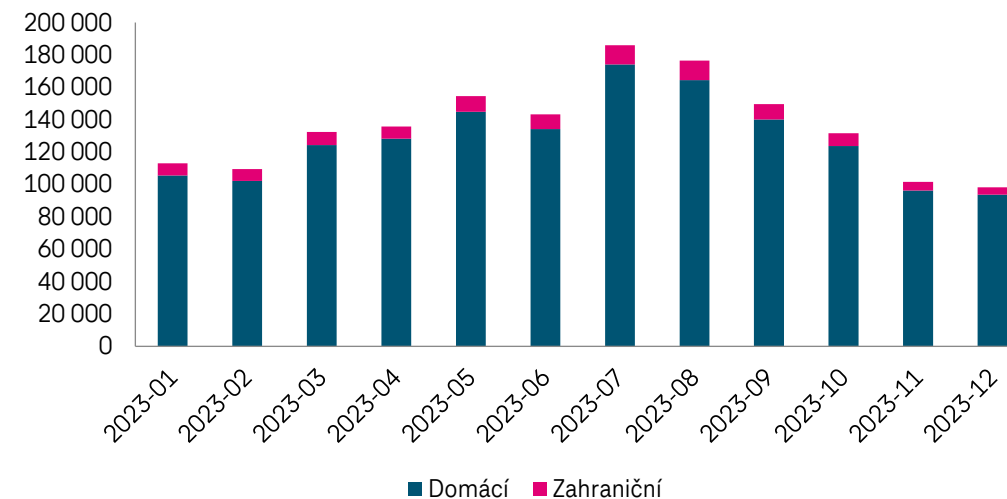
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně

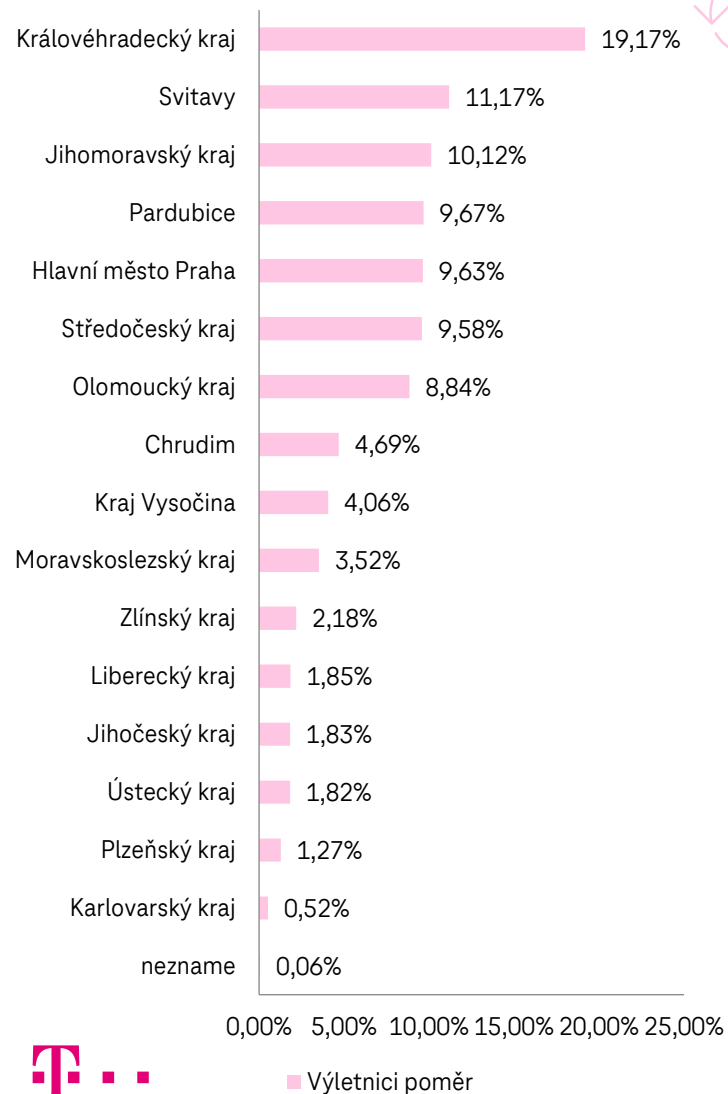


## Počet výletonávštěv měsíčně

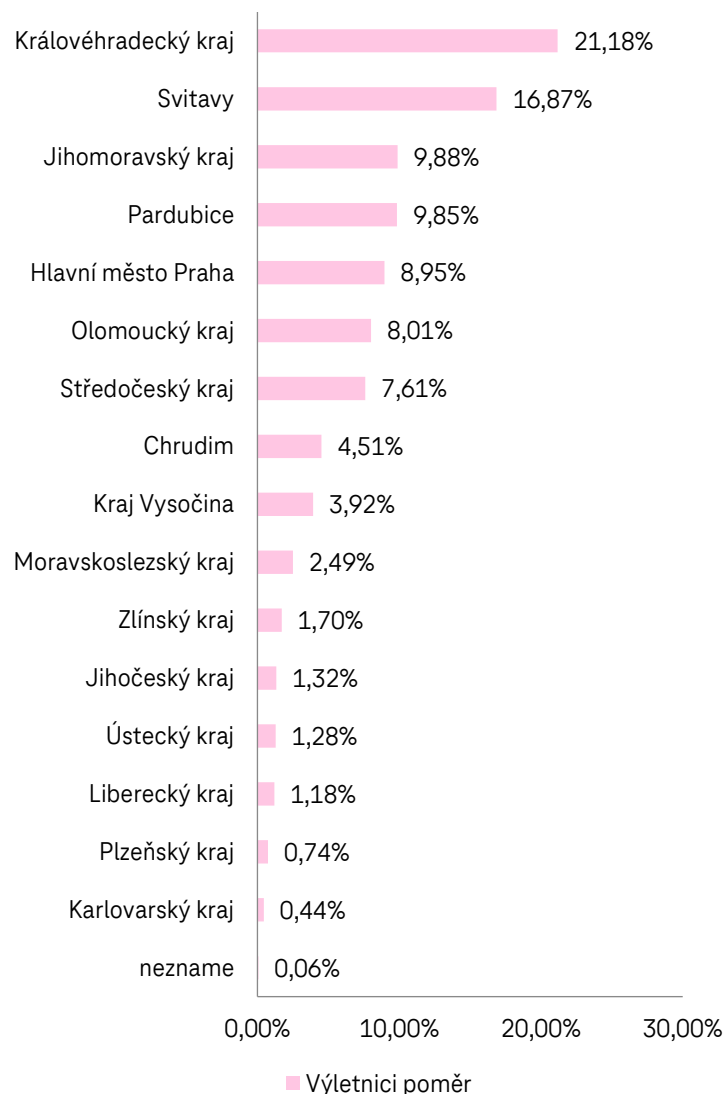


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

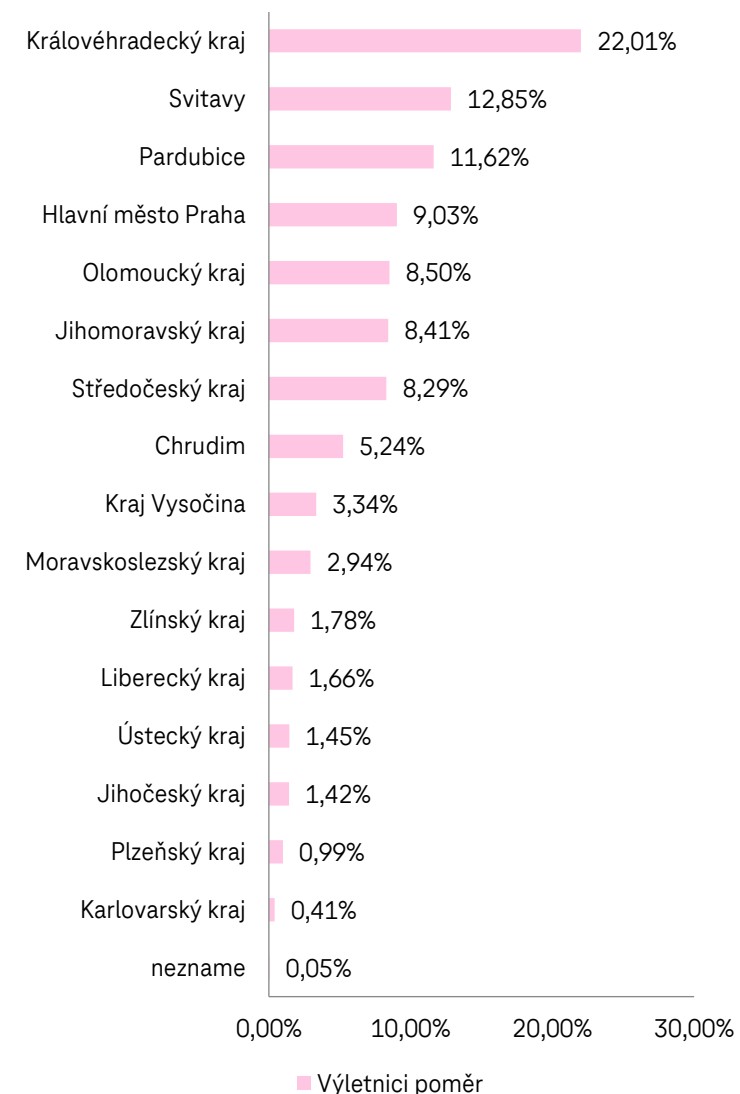
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

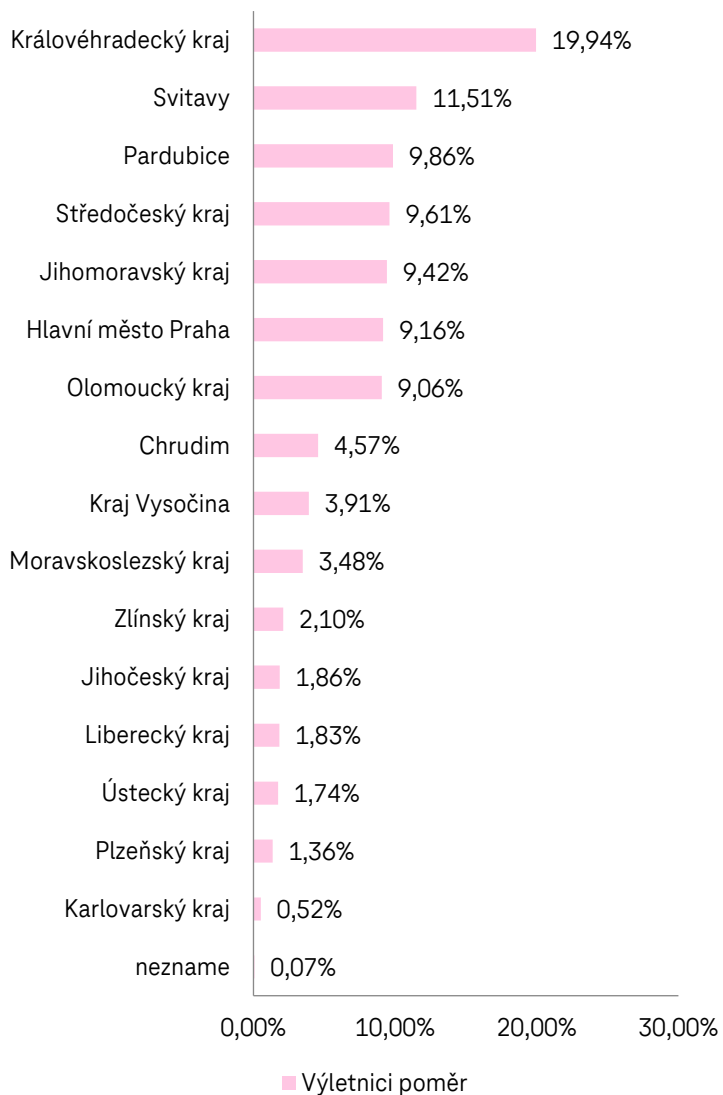


## Domácí výletníci - 2023-Q2

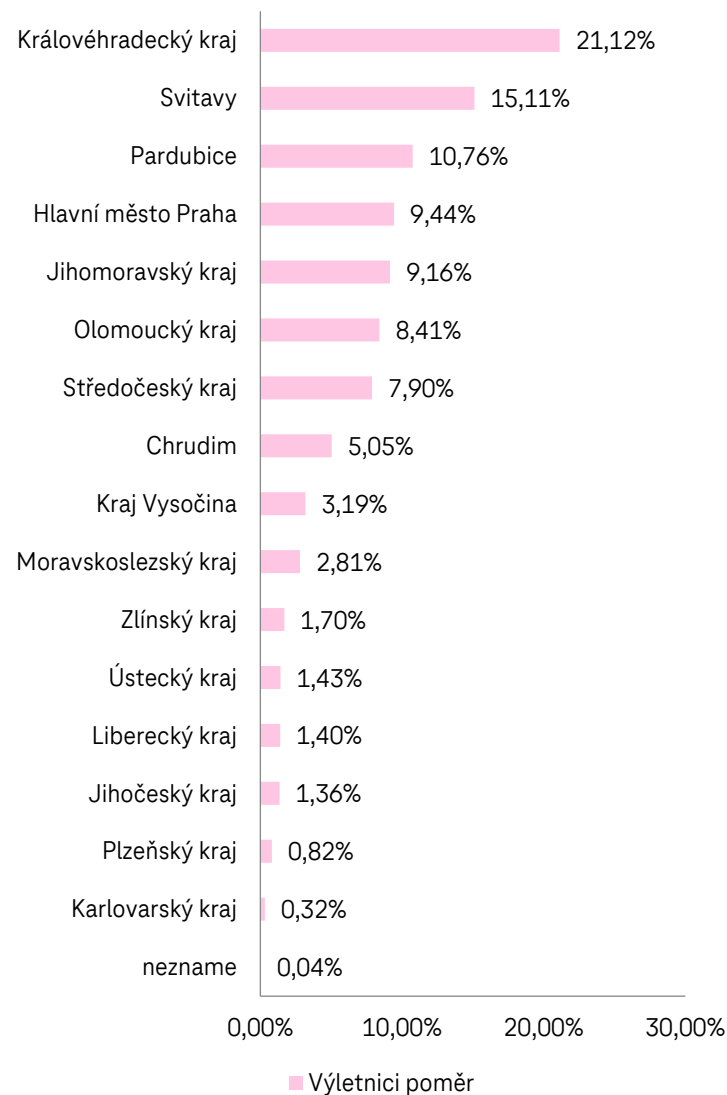


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

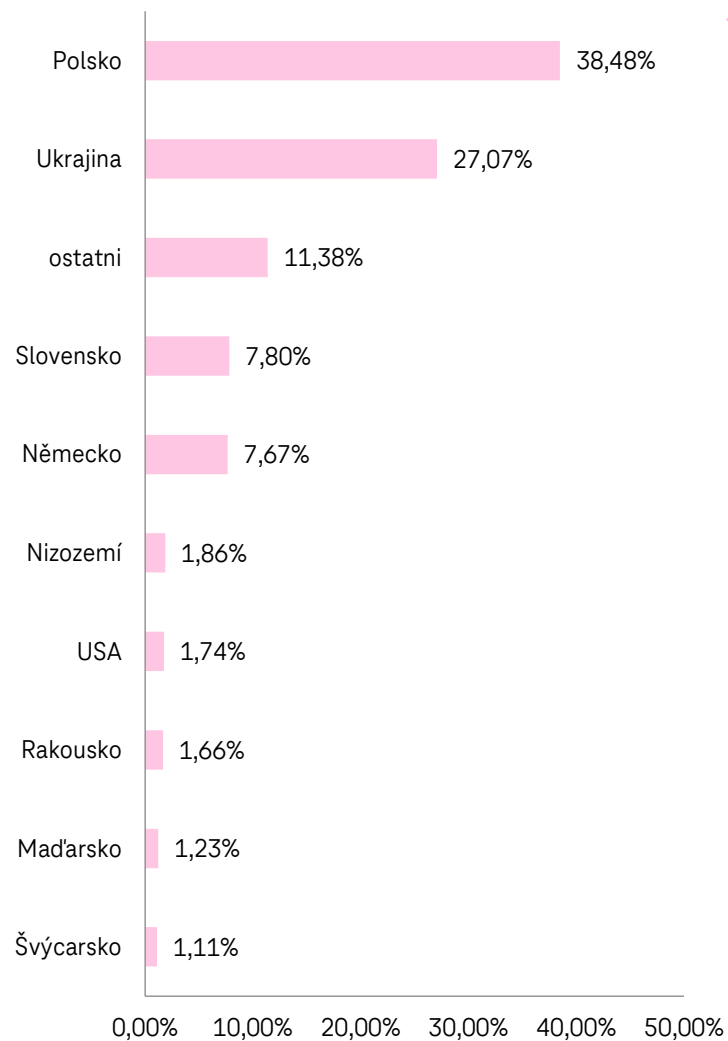


## Domácí výletníci - 2023-Q4

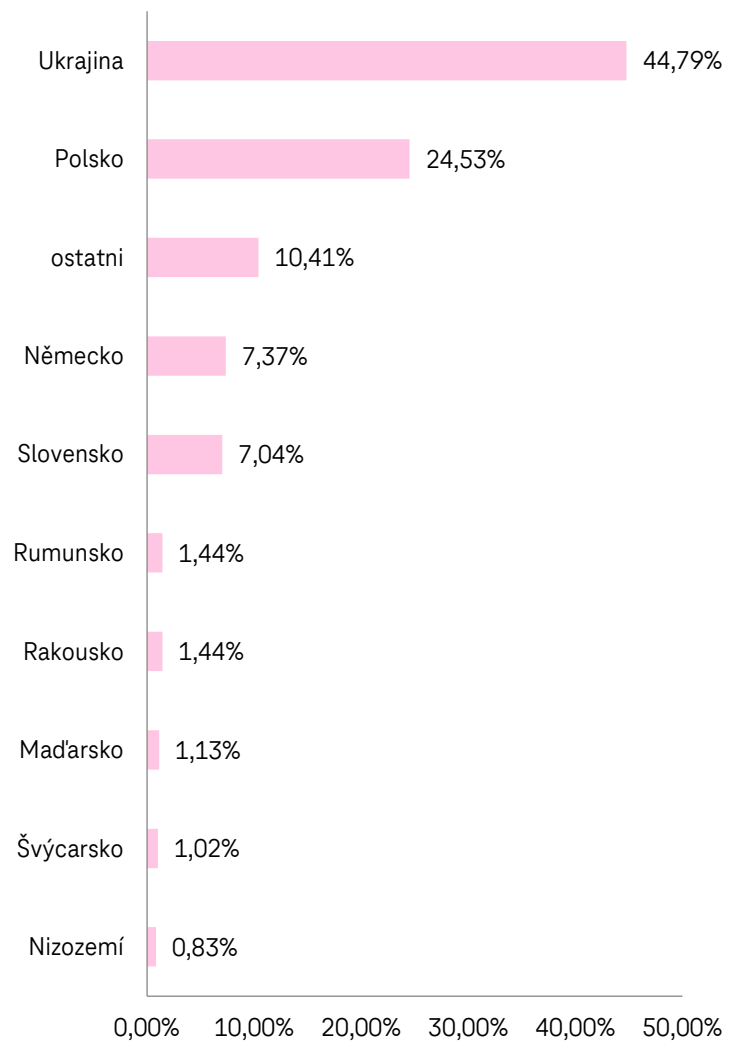


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

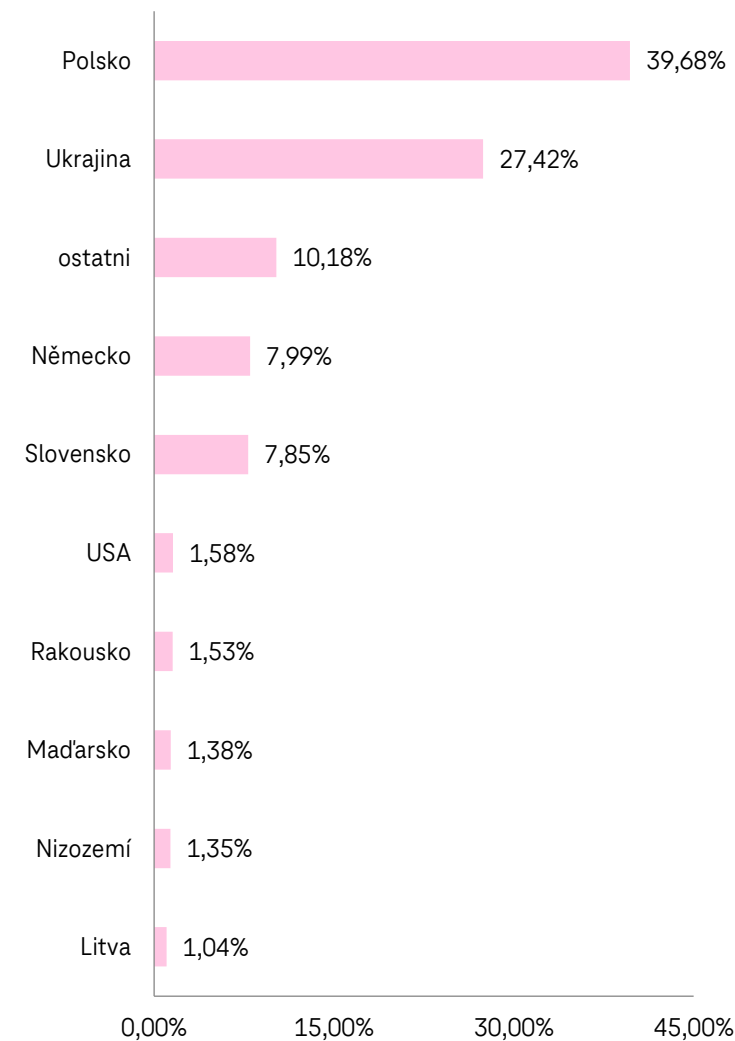
## Zahranční výletníci - celé období



## Zahranční výletníci - 2023-Q1



## Zahranční výletníci - 2023-Q2



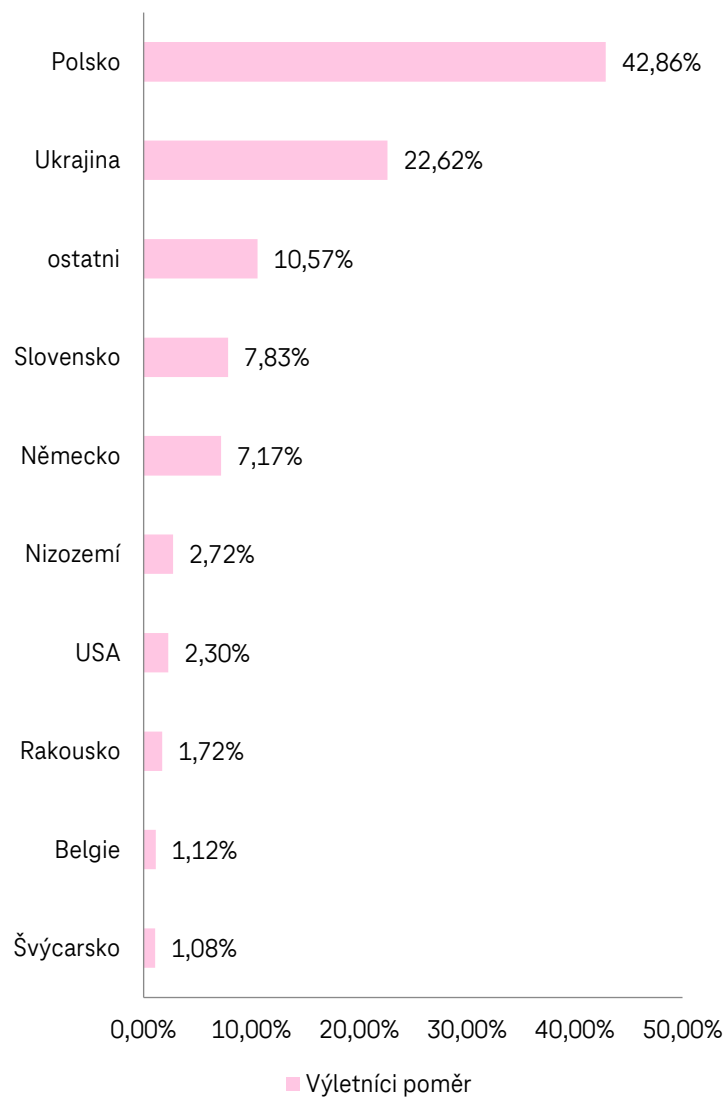
■ Výletníci poměr

■ Výletníci poměr

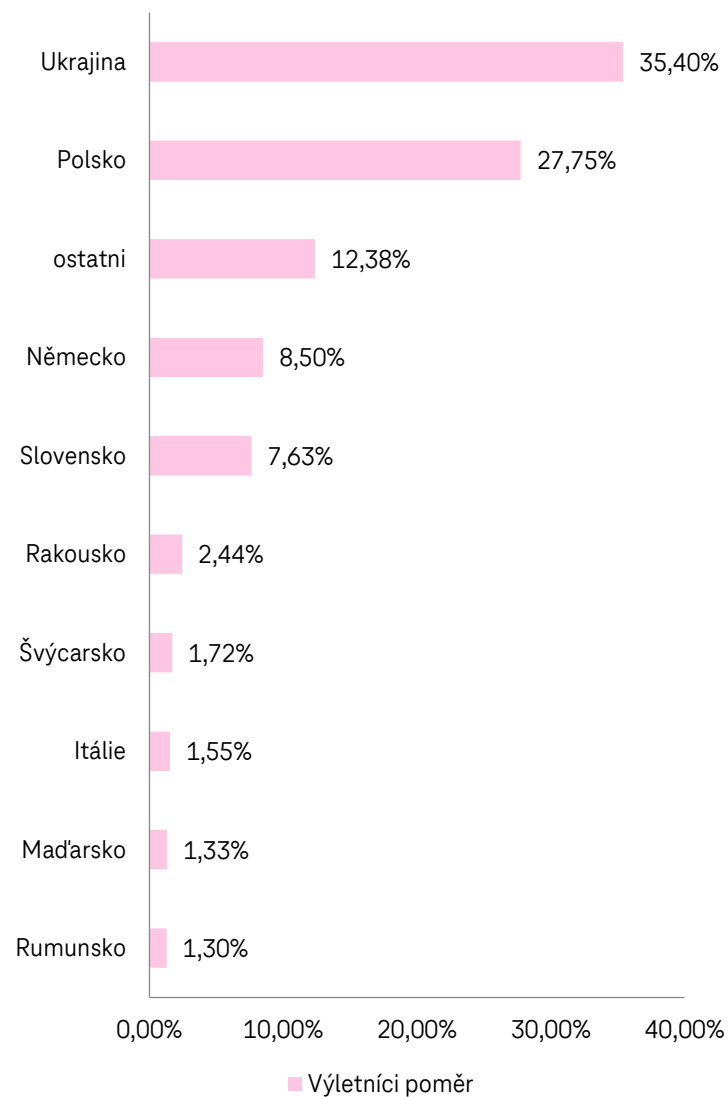
■ Výletníci poměr

# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahraníční výletníci - 2023-Q3

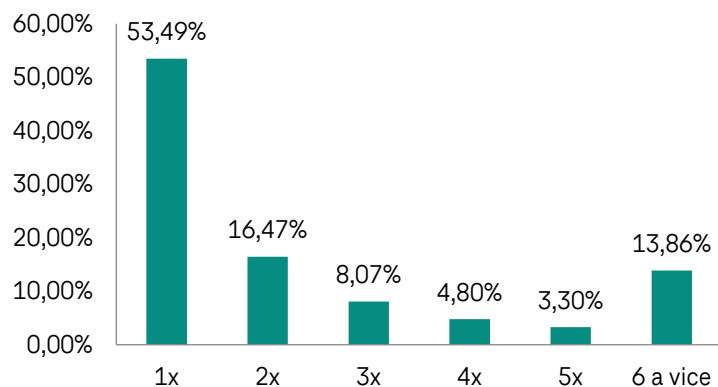


## Zahraníční výletníci - 2023-Q4

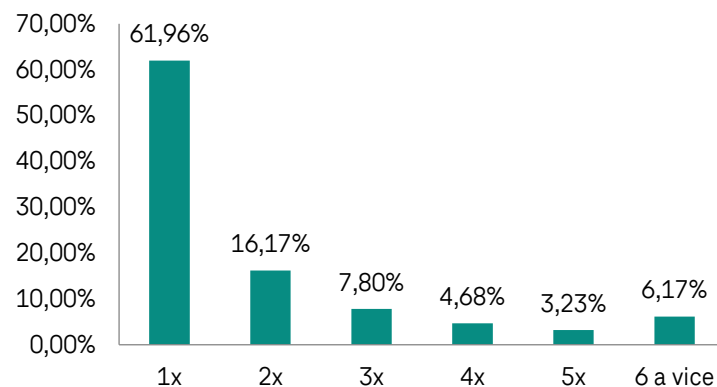


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

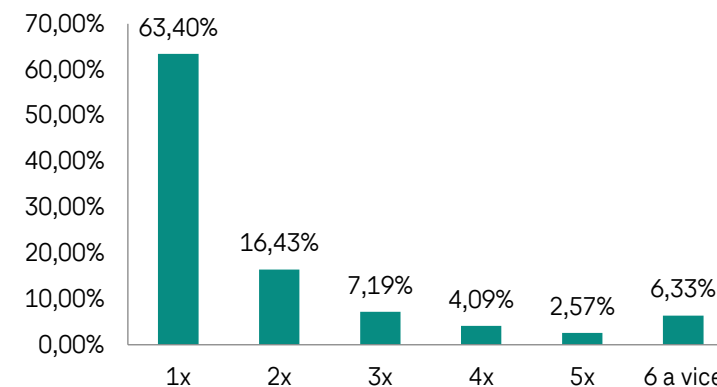
## Struktura příjezdů výletníků - domací



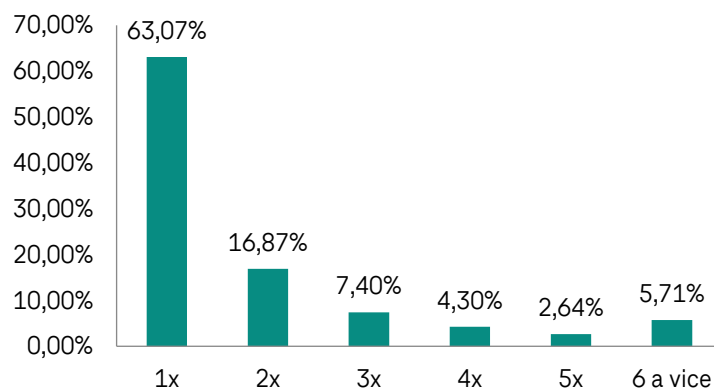
## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q1



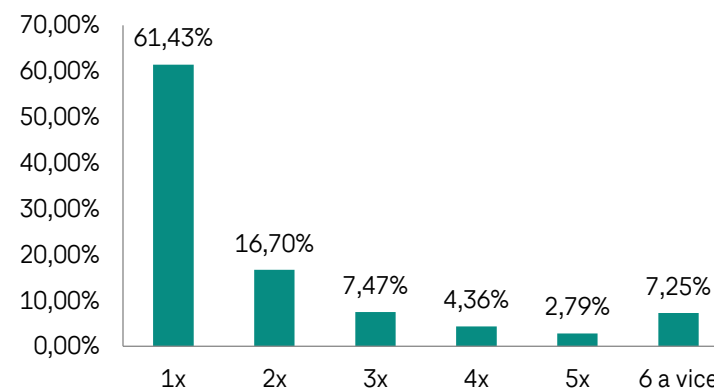
## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q2



## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q3

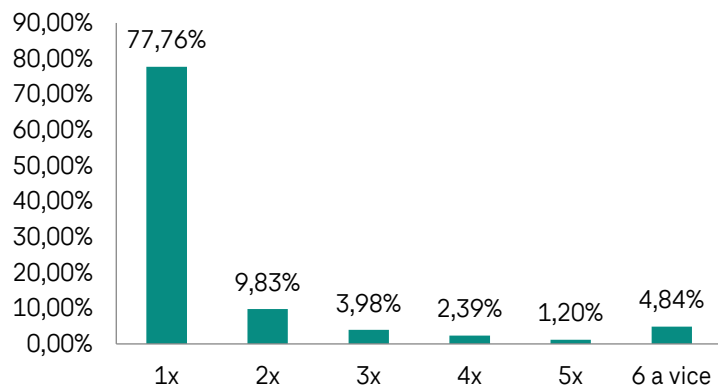


## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q4

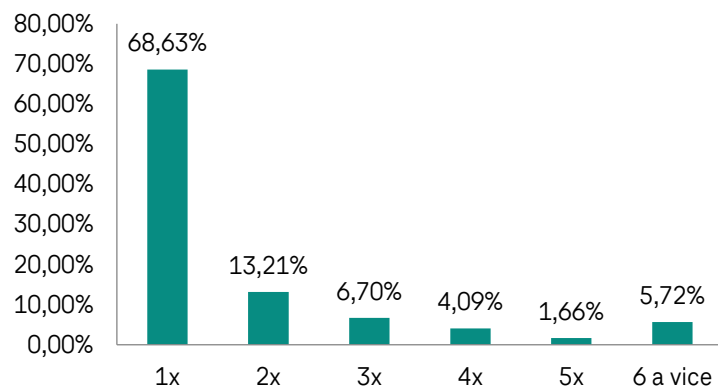


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

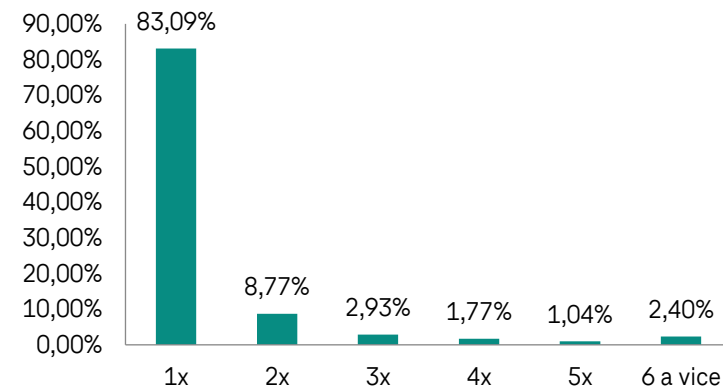
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



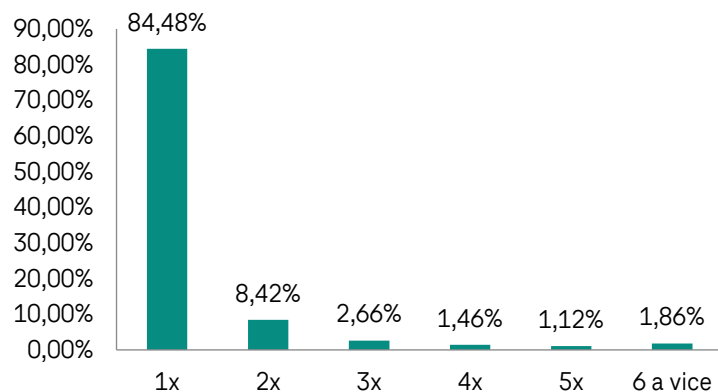
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



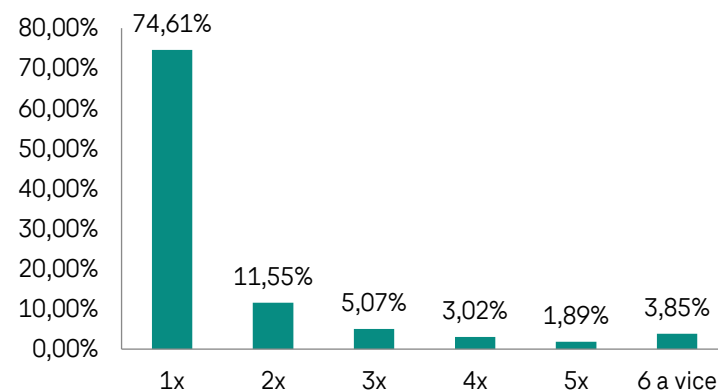
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.





# Big Data analýza návštěvnosti – Orlické hory a Podorlicko

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRnutí

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území destinace Orlické hory a Podorlicko v období **1.1. 2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČívÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.
- **Zahraniční uživatelé - návštěvníci**
- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jednodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jednodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jednodenního návštěvníka) je považován jednodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přílehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.

# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●	■					■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		●	●	<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		■				■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		●	●	●		●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

A woman with long brown hair, seen from behind, is holding up her smartphone to take a photo of a festival scene. She is wearing a headband with colorful feathers. In the background, there are festival lights and a structure with many vertical poles.

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# Orlické hory a Podorlicko

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než 610 000 turistů a více než 1 000 000 výletníků.
- **Téměř 3 mil** návštěv (turistónávštěvy + výletodny)
- Nejvíce **domácích výletníků** a **turistů** pocházelo z Královéhradeckého a Středočeského kraje, Hlavního města Prahy a **přílehlých okresů v Pardubickém kraji.**
- Nejvíce **zahraničních výletníků** a turistů pocházelo z **Ukrajiny.** Tento fakt je zapříčiněn geopolitickou situací ve východní Evropě. Následovali návštěvníci z Polska, Německa a Slovenska.
- Turisté nejčastěji přijíždějí **jedenkrát a na jednu noc.**
- Průběh návštěvnosti drží **stálou a kontinuální linku,** kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRnutí NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko		
	Domáci	Zahraniční	Celkem
Turisté	555 962	52 973	608 935
Turistonávštěvy	1 190 738	77 833	1 268 571
Přenocování	2 269 331	195 280	2 464 611
Turistodny	3 042 197	231 644	3 273 841
24 hod pobyty	1 093 209	118 124	1 211 333
Podíl turistů	91%	9%	100%
Počet přenocování na turistu	4,08	3,69	4,05
Počet turistodnů na turistu	5,47	4,37	5,38
Výletníci	918 676	119 582	1 038 258
Výletonávštěvy	2 766 071	195 758	2 961 829
Počet návštěv na výletníka	3,01	1,64	2,85
Návštěvníci	1 474 638	172 555	1 647 193
Návštěvodny	5 808 268	427 402	6 235 670
Podíl návštěvníků	93%	7%	100%



# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	170 407	14 330	184 737
Turistonávštěvy	253 053	18 003	271 056
Přenocování	462 825	48 916	511 741
Turistodny	629 256	57 299	686 555
24 hod pobyty	210 489	30 202	240 691
<b>Podíl turistů</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,72	3,41	2,77
Počet turistodnů na turistu	3,69	4,00	3,72
Výletníci	287 511	24 803	312 314
Výletonávštěvy	599 278	42 936	642 214
Počet návštěv na výletníka	2,08	1,73	2,06
Návštěvníci	457 918	39 133	497 051
Návštěvodny	1 228 534	100 235	1 328 769
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	195 520	16 773	212 293
Turistonávštěvy	303 279	21 055	324 334
Přenocování	539 651	49 122	588 773
Turistodny	733 319	59 254	792 573
24 hod pobyty	236 357	28 579	264 936
<b>Podíl turistů</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,76	2,93	2,77
Počet turistodnů na turistu	3,75	3,53	3,73
Výletníci	369 024	37 669	406 693
Výletonávštěvy	727 174	50 651	777 825
Počet návštěv na výletníka	1,97	1,34	1,91
Návštěvníci	564 544	54 442	618 986
Návštěvodny	1 460 493	109 905	1 570 398
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

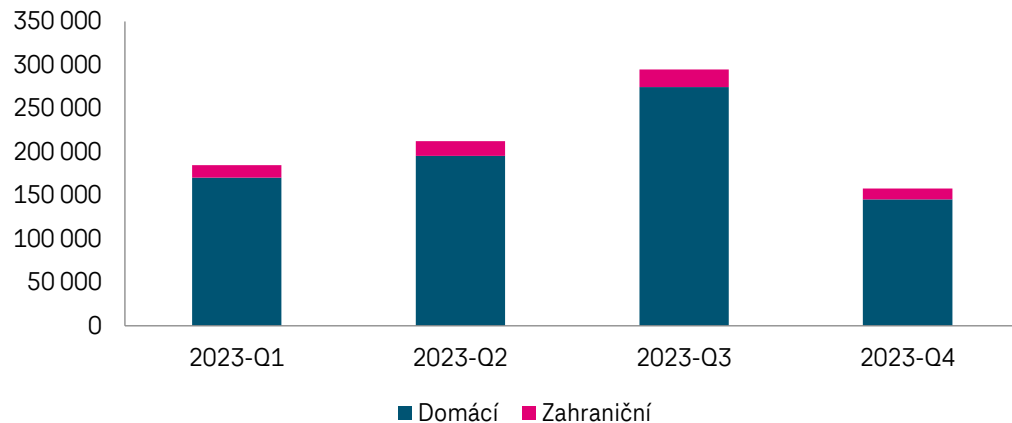
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	274 626	20 137	294 763
Turistonávštěvy	411 624	23 691	435 315
Přenocování	877 315	61 573	938 888
Turistodny	1 151 350	72 690	1 224 040
24 hod pobyty	477 535	38 252	515 787
<b>Podíl turistů</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	3,19	3,06	3,19
Počet turistodnů na turistu	4,19	3,61	4,15
Výletníci	444 021	51 380	495 401
Výletonávštěvy	870 004	66 734	936 738
Počet návštěv na výletníka	1,96	1,30	1,89
Návštěvníci	718 647	71 517	790 164
Návštěvodny	2 021 354	139 424	2 160 778
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

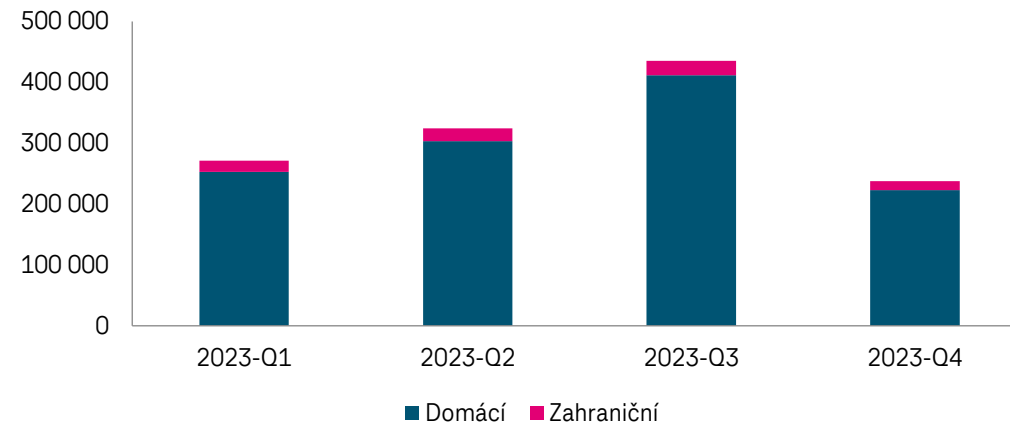
Návštěvnost	Orlické hory a Podorlicko		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	145 569	12 492	158 061
Turistonávštěvy	222 782	15 084	237 866
Přenocování	389 540	35 669	425 209
Turistodny	528 272	42 401	570 673
24 hod pobyty	168 828	21 091	189 919
<b>Podíl turistů</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,68	2,86	2,69
Počet turistodnů na turistu	3,63	3,39	3,61
Výletníci	295 086	23 832	318 918
Výletonávštěvy	569 615	35 437	605 052
Počet návštěv na výletníka	1,93	1,49	1,90
Návštěvníci	440 655	36 324	476 979
Návštěvodny	1 097 887	77 838	1 175 725
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

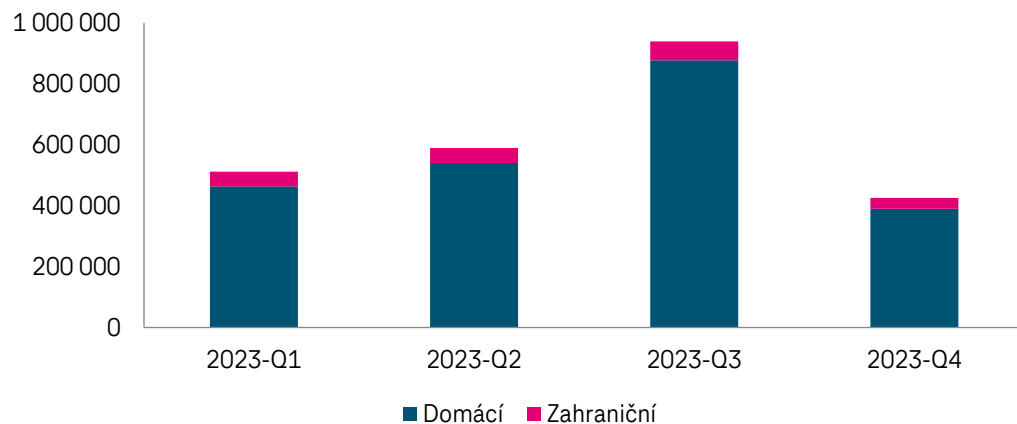
## Počet turistů kvartálně



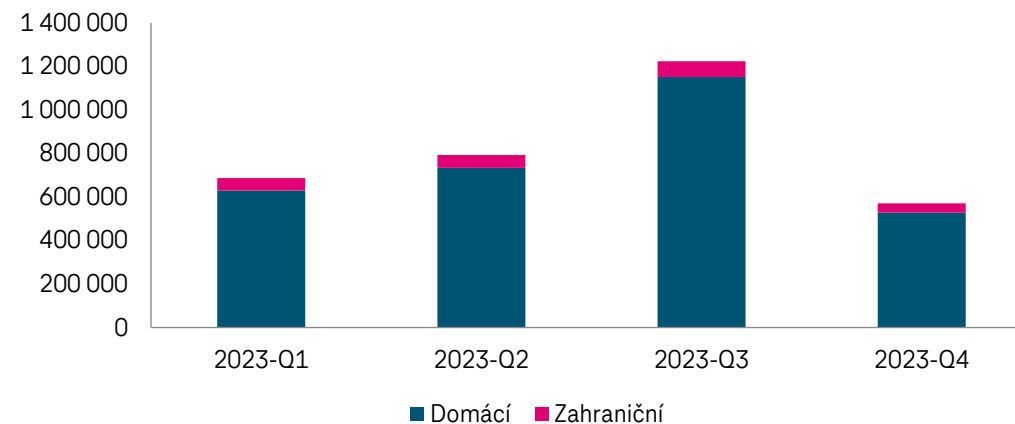
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

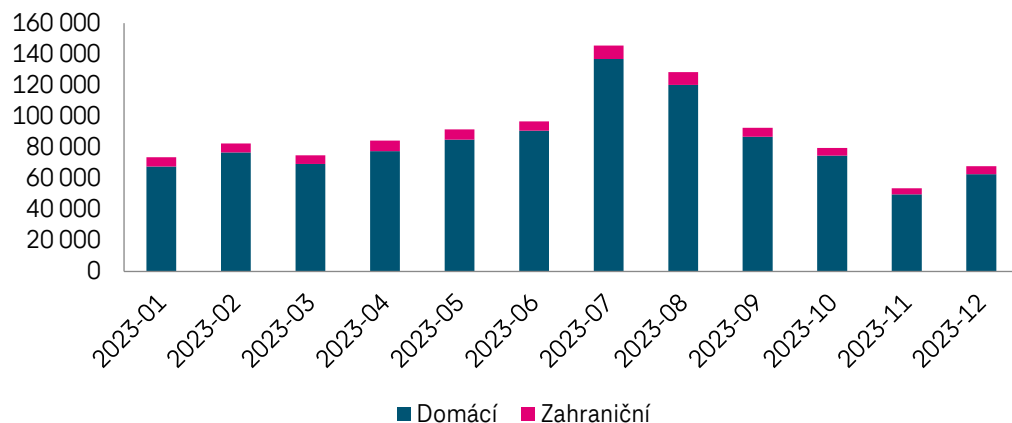


## Počet turistodnů kvartálně

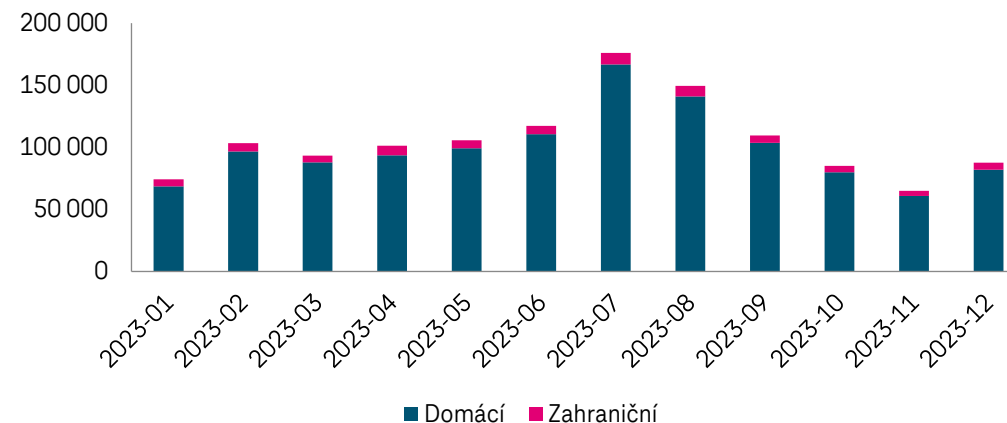


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

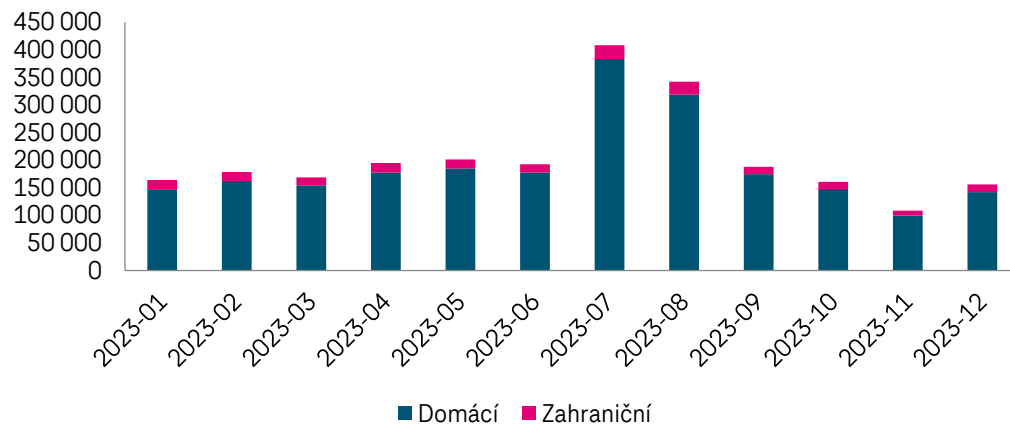
## Počet turistů měsíčně



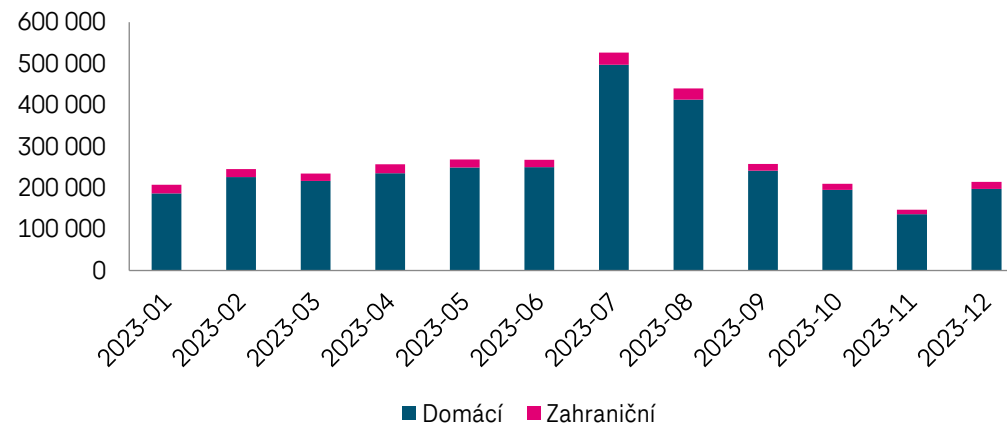
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně

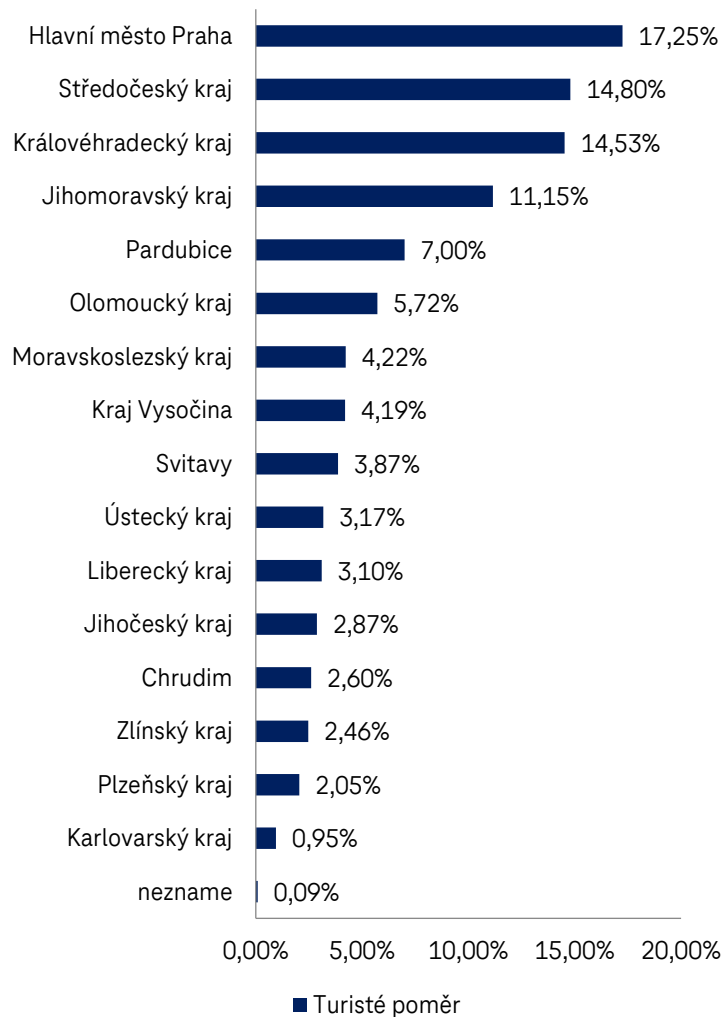


## Počet turistodnů měsíčně

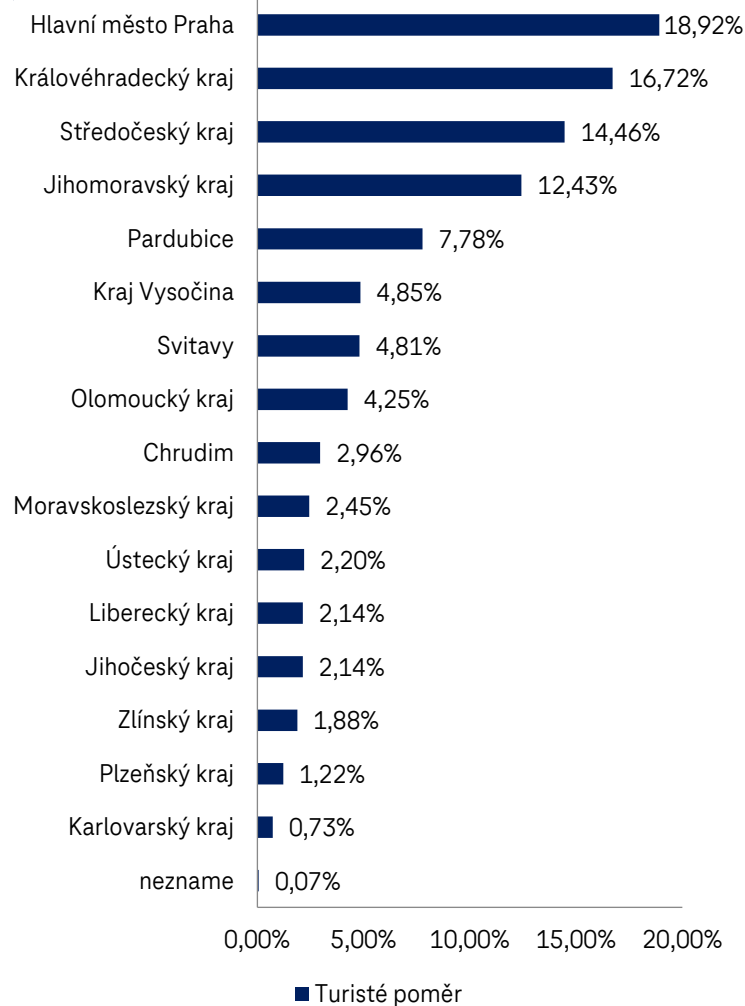


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

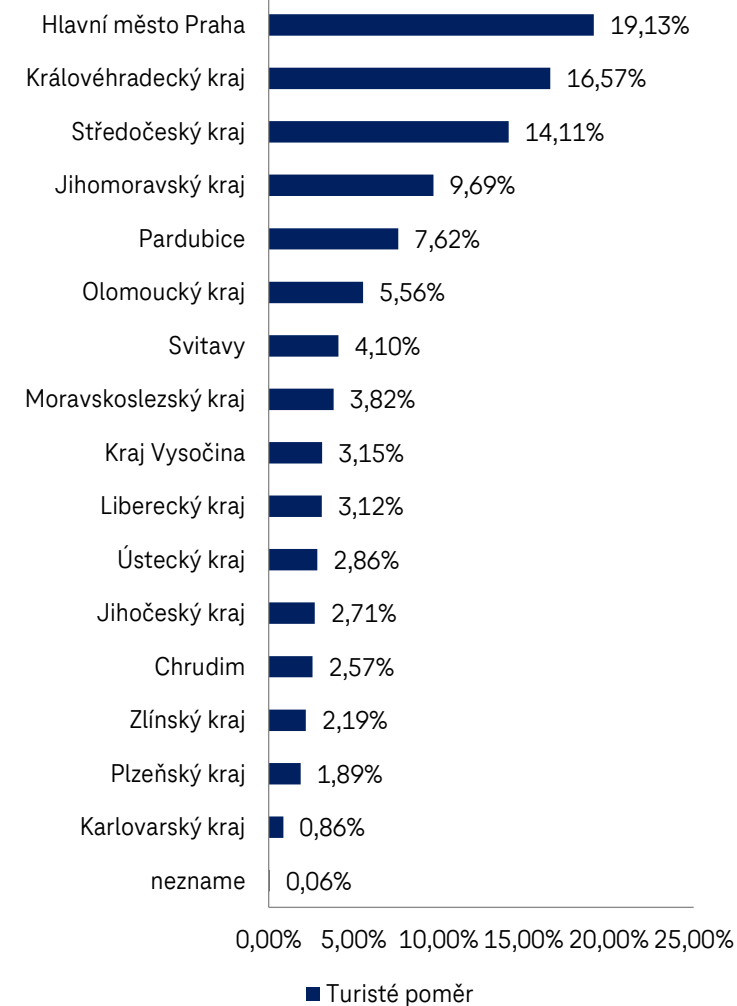
## Domácí turisté - celé období



## Domácí turisté - 2023-Q1

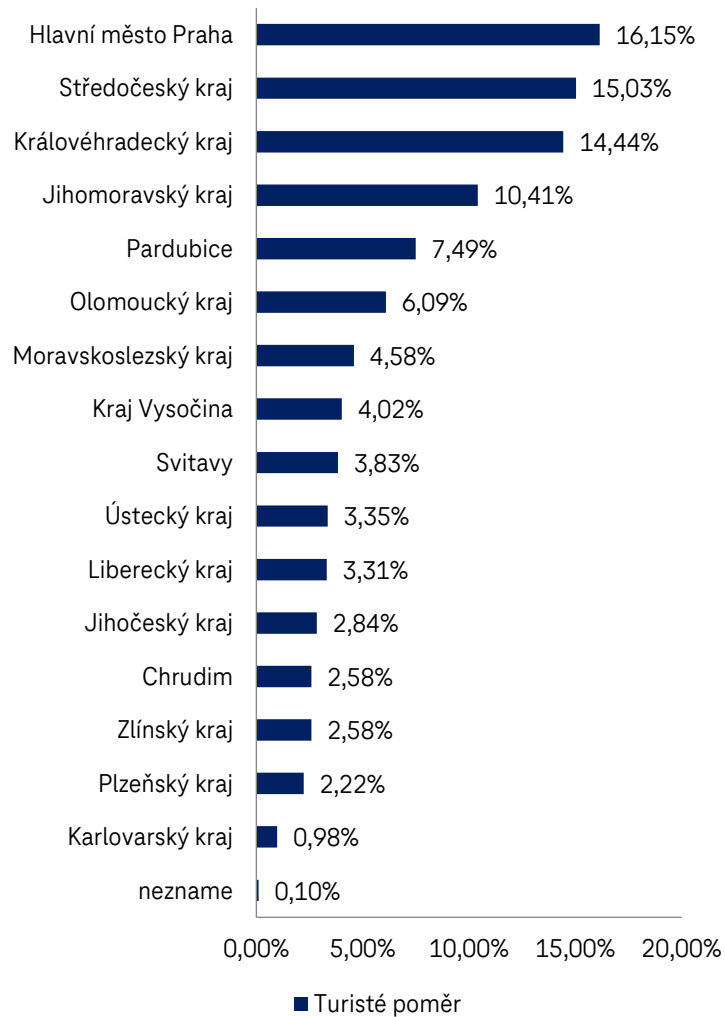


## Domácí turisté - 2023-Q2

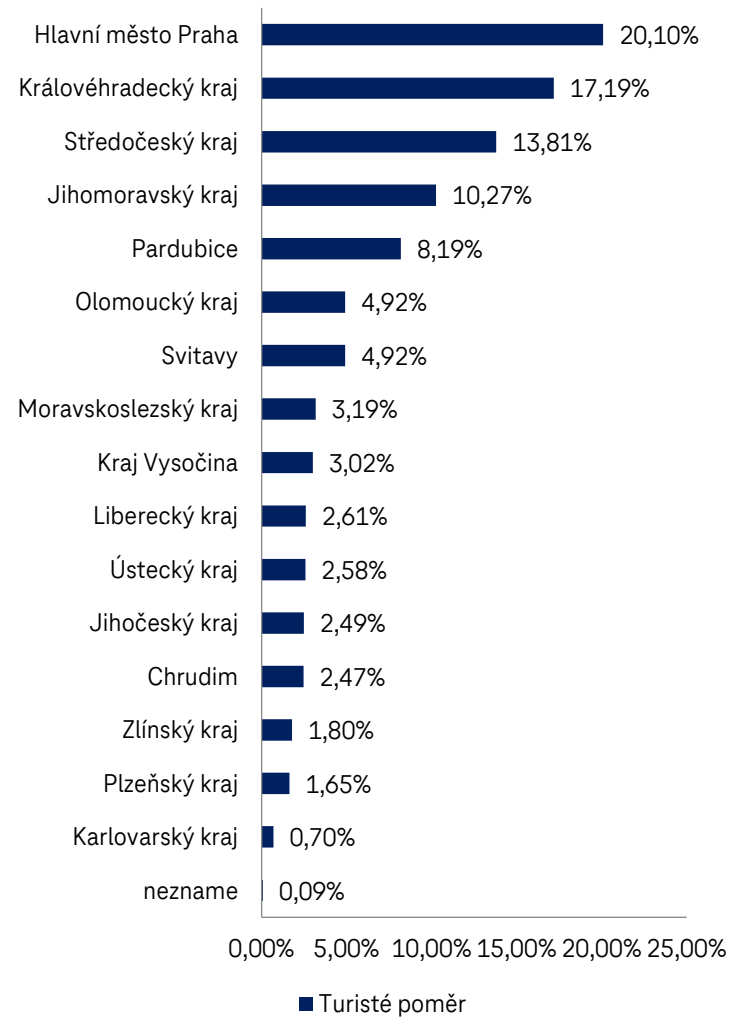


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

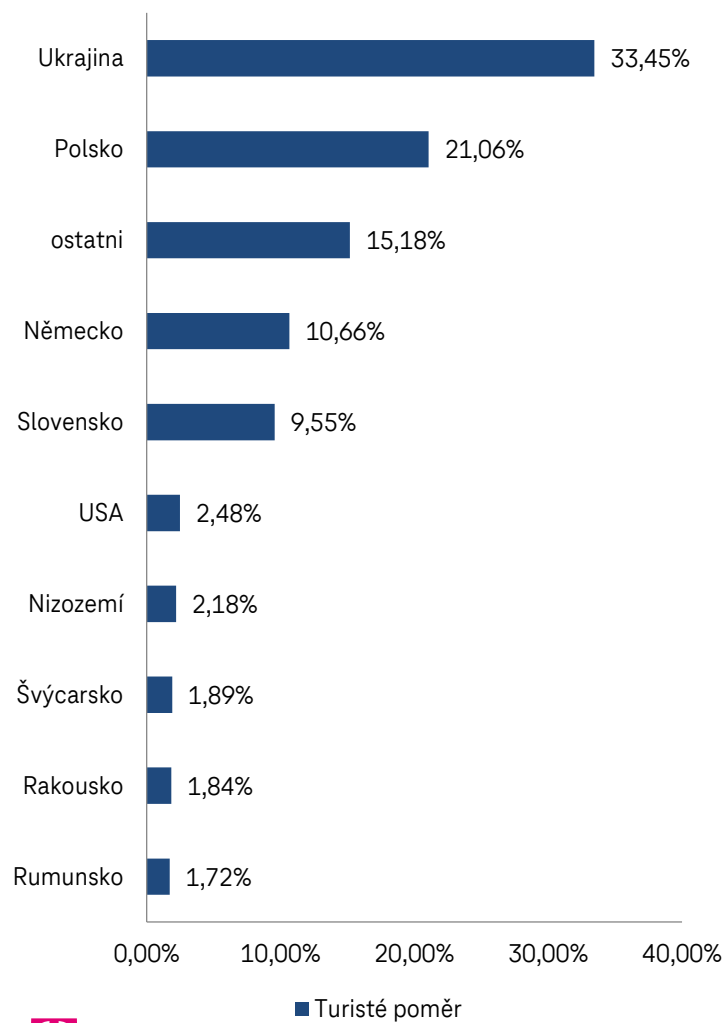


## Domácí turisté - 2023-Q4

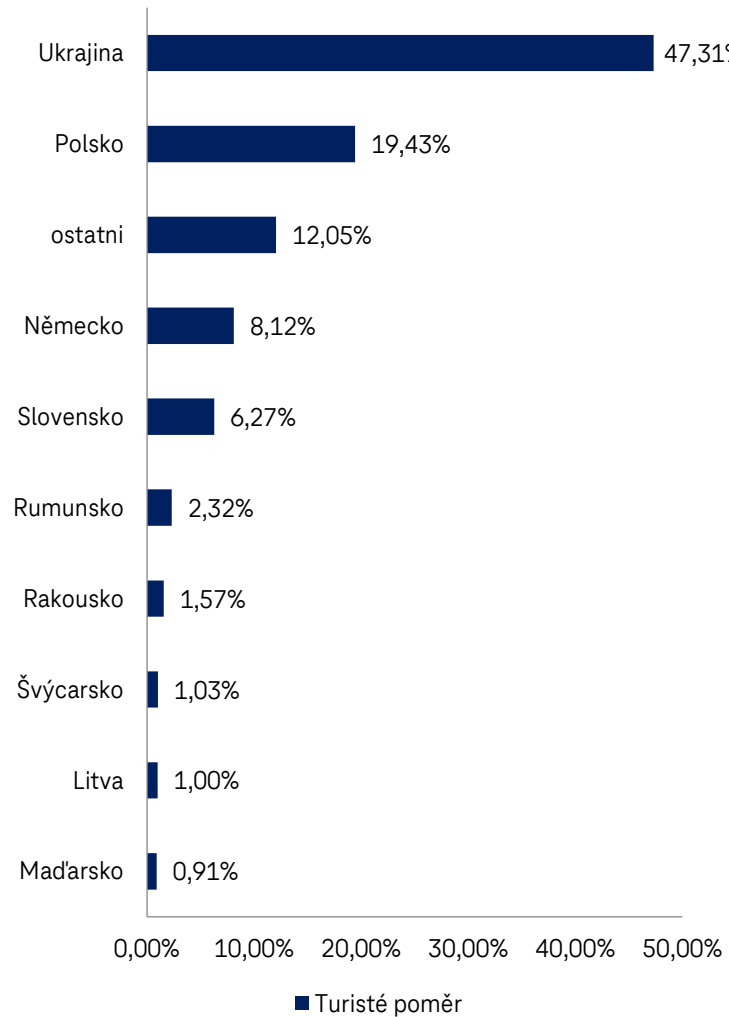


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

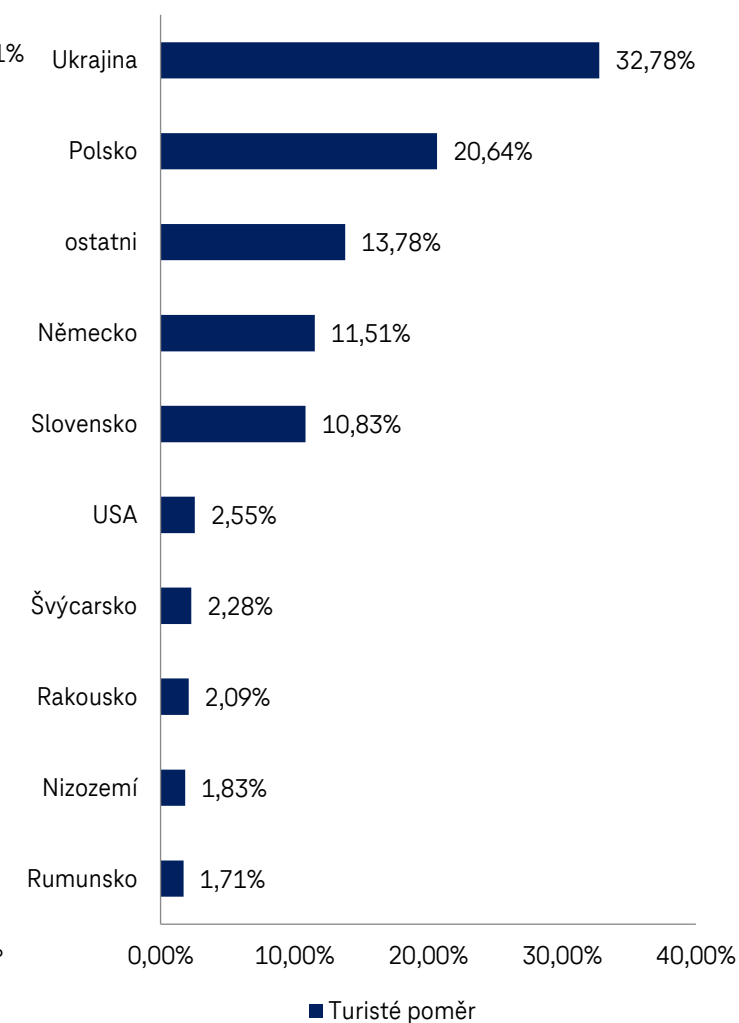
## Zahraníční turisté - celé období



## Zahraníční turisté - 2023-Q1

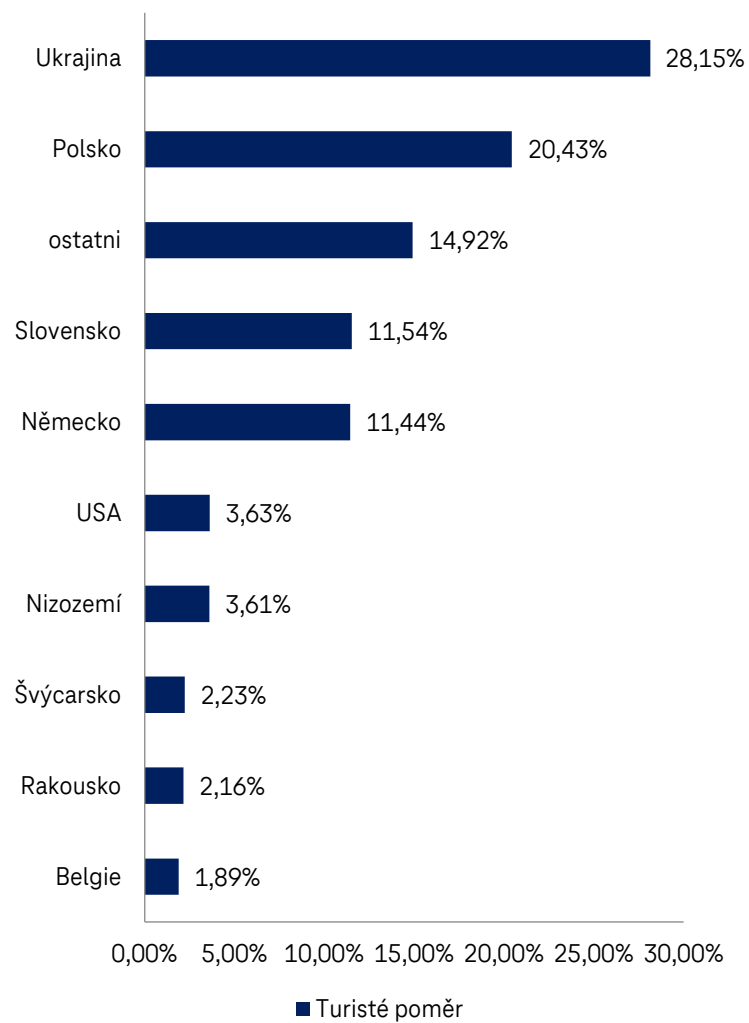


## Zahraníční turisté - 2023-Q2

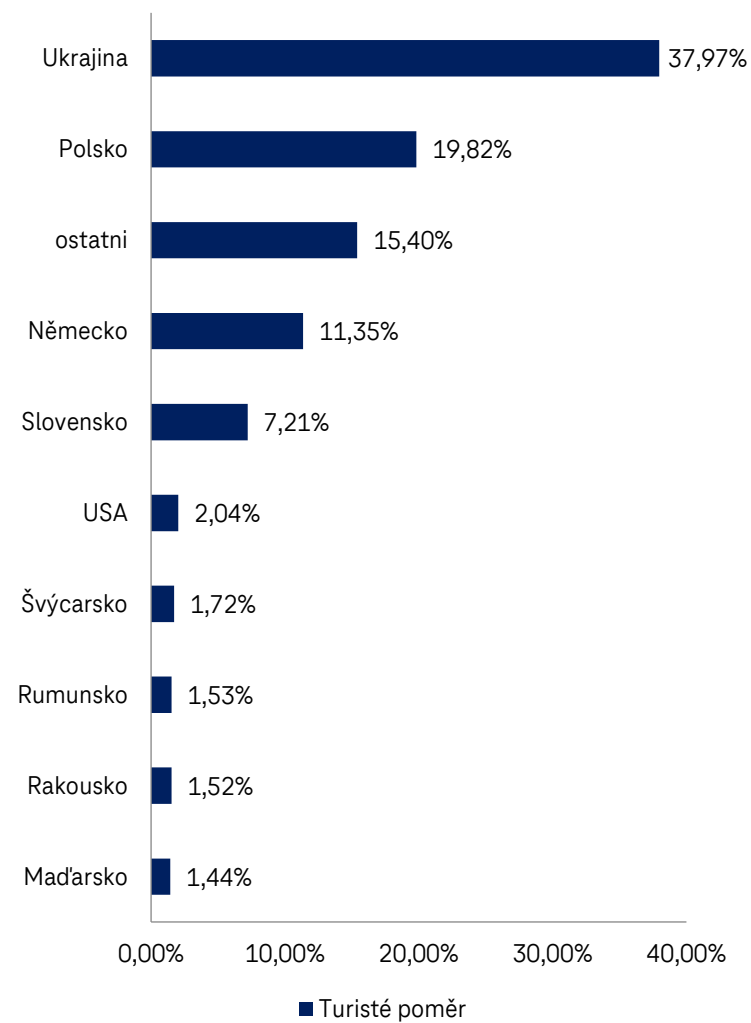


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3



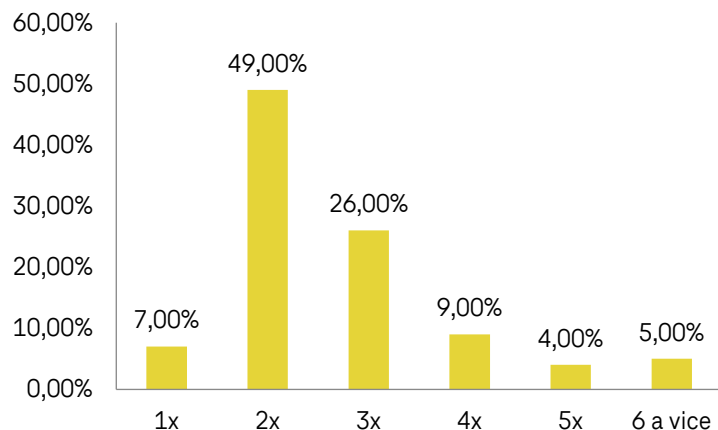
## Zahraníční turisté - 2023-Q4



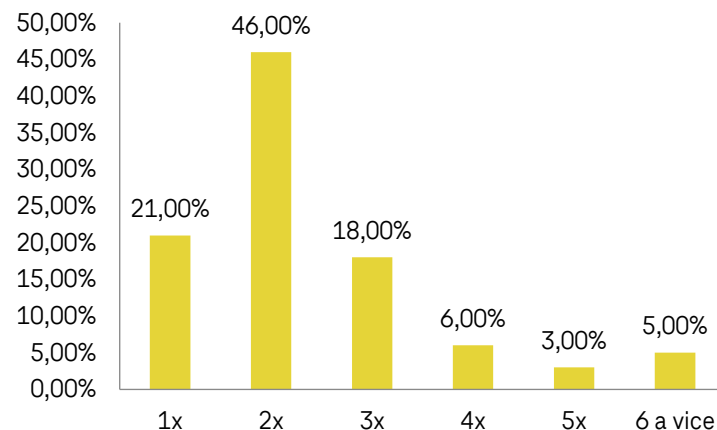


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

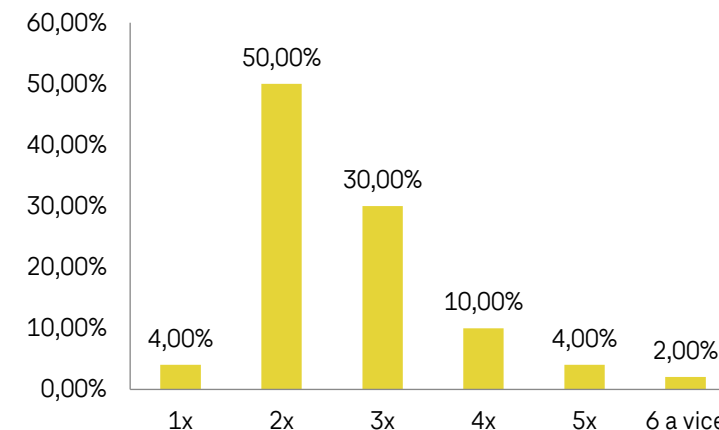
## Počet dnů - domácí



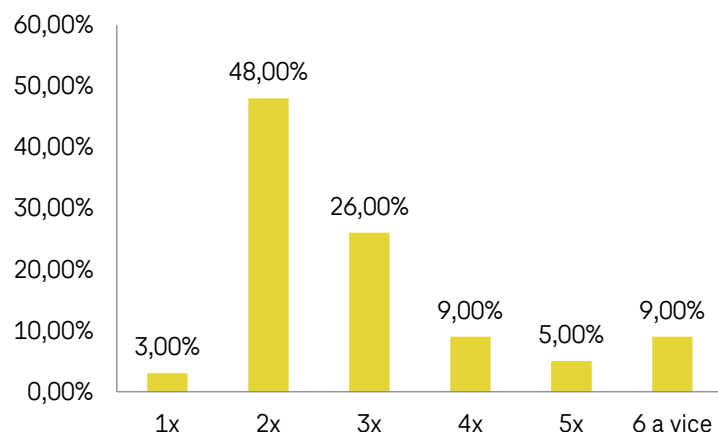
## Počet dnů domácí - 2023-Q1



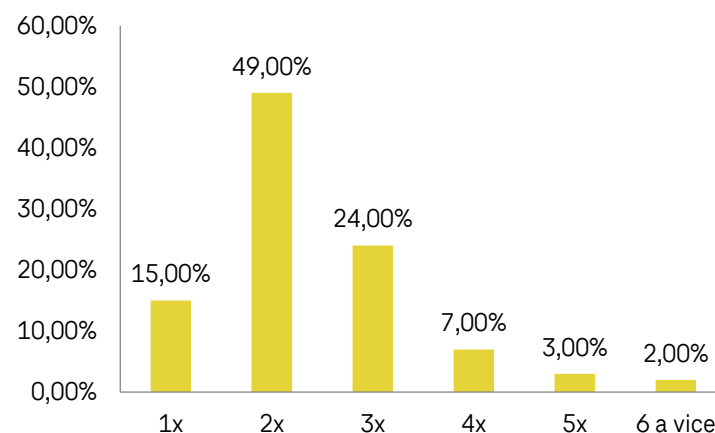
## Počet dnů domácí - 2023-Q2



## Počet dnů domácí - 2023-Q3

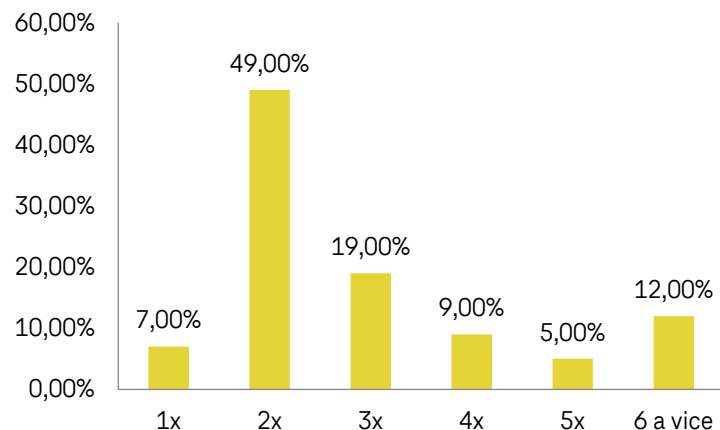


## Počet dnů domácí - 2023-Q4

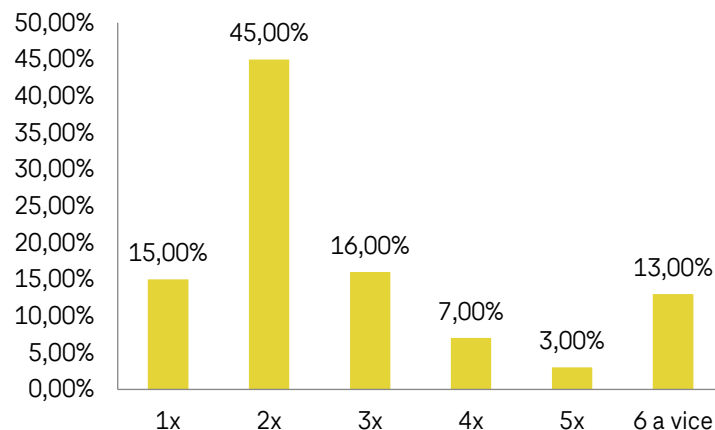


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

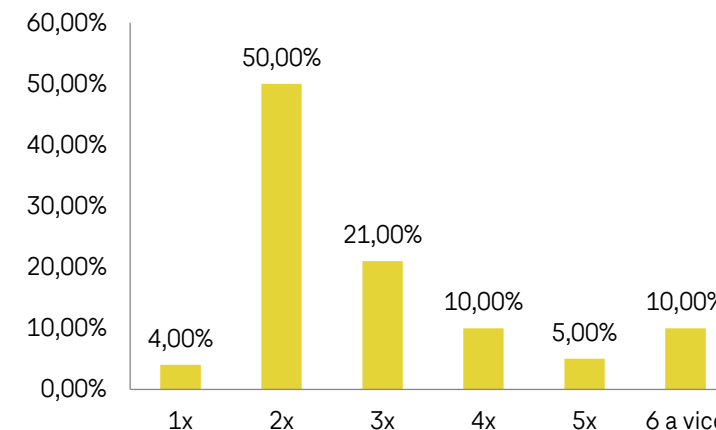
## Počet dnů - zahraniční



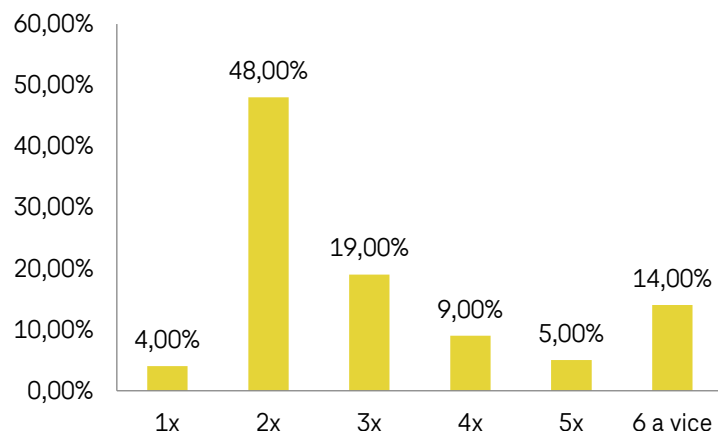
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



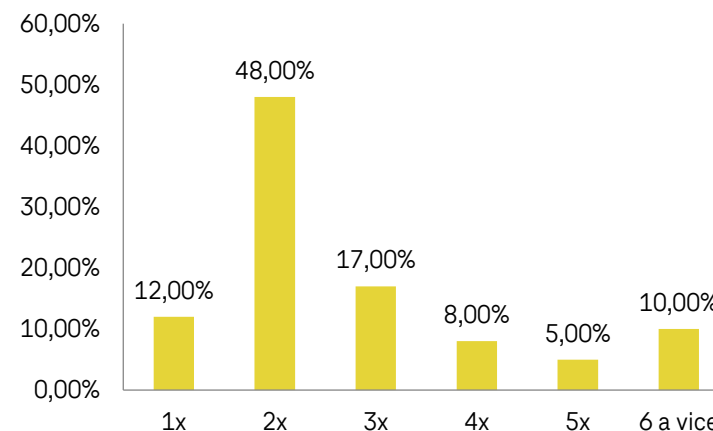
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

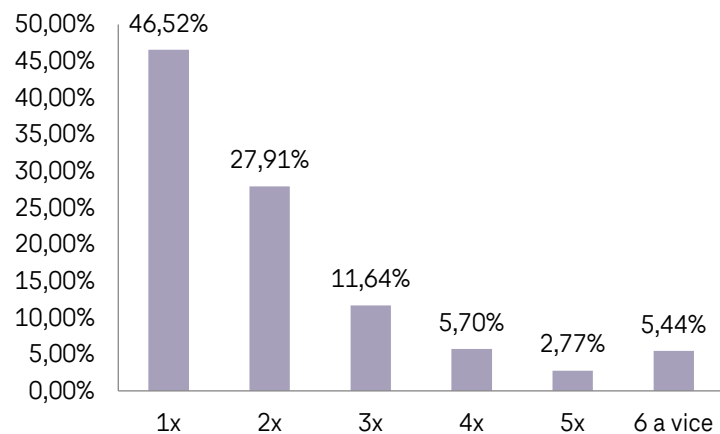


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

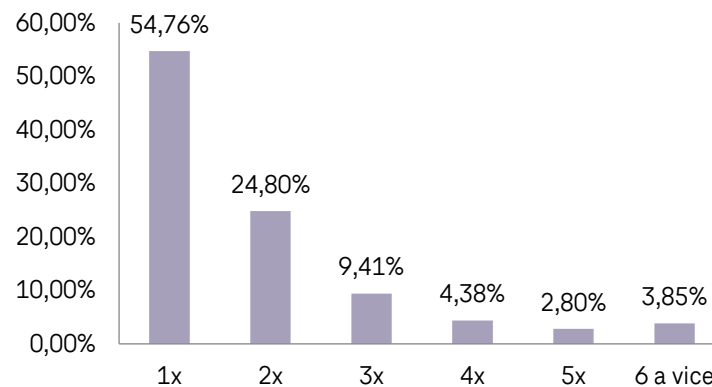


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

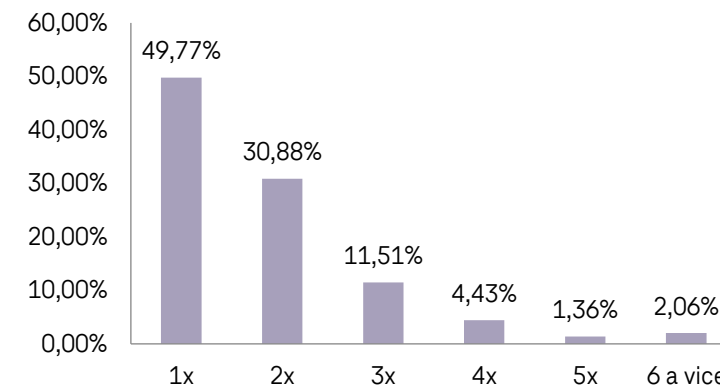
## Počet přenocování - domácí



## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



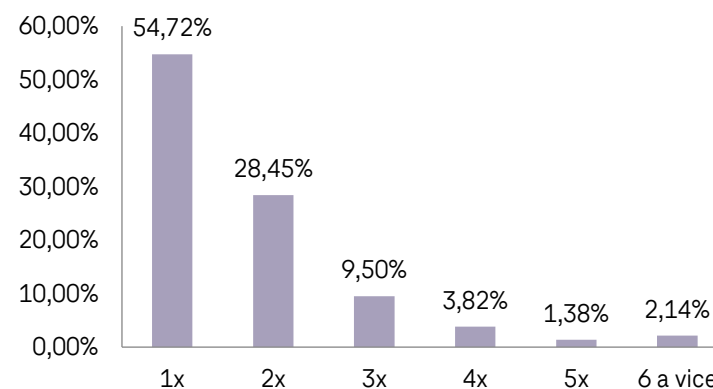
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

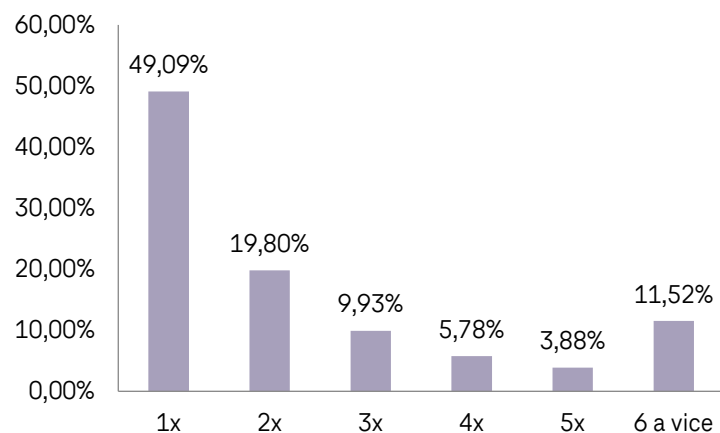


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

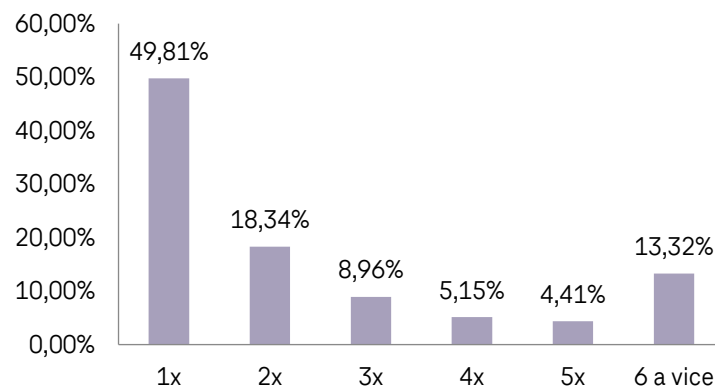


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

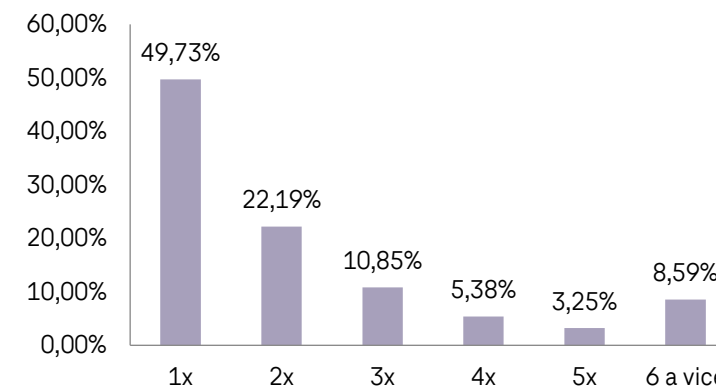
## Počet přenocování - zahraniční



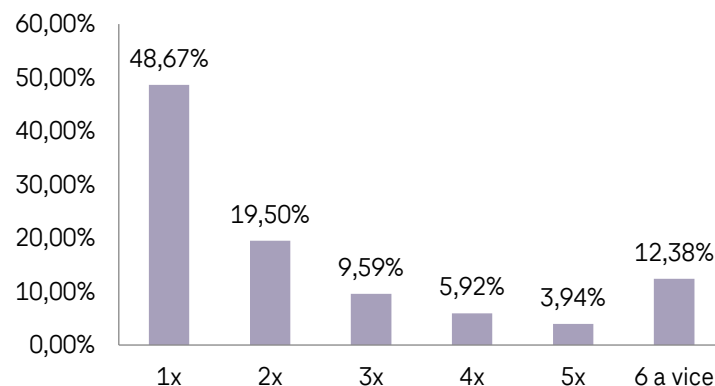
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



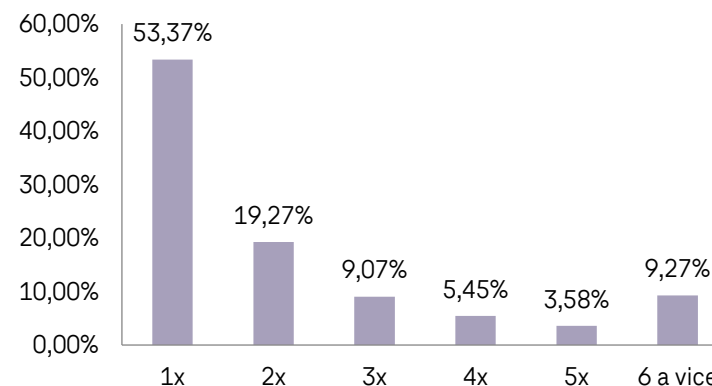
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3

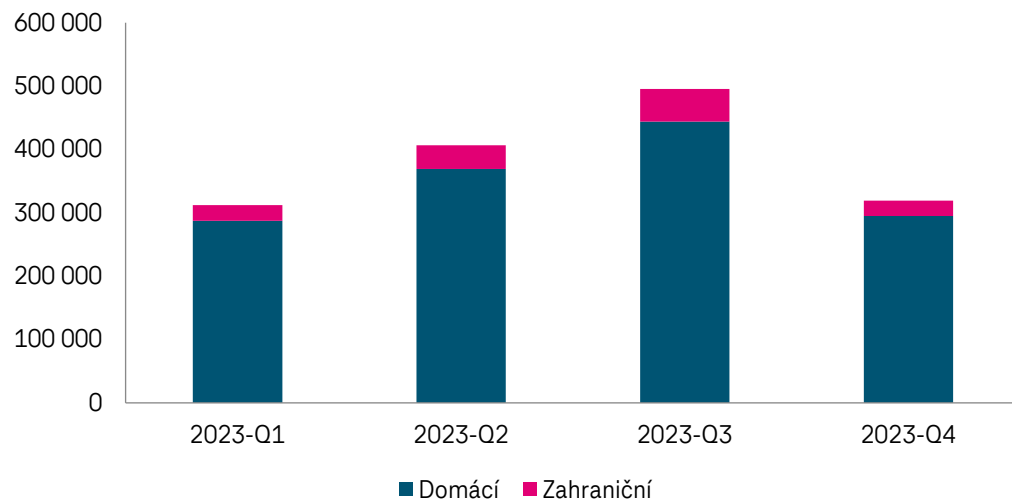


## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4

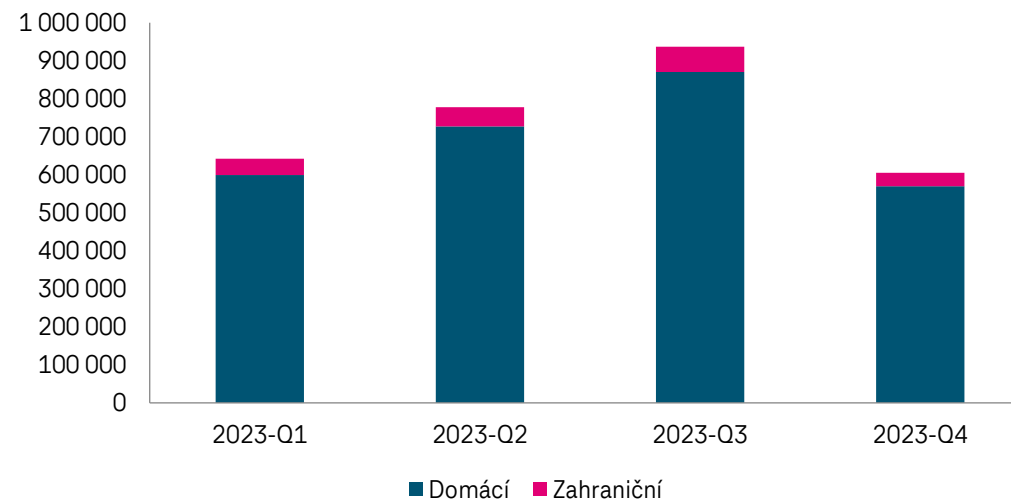


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

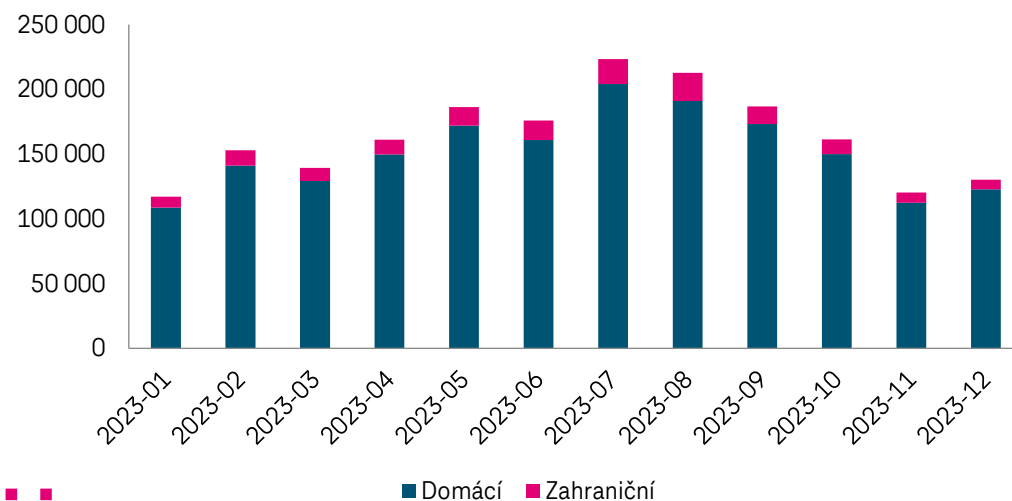
## Počet výletníků kvartálně



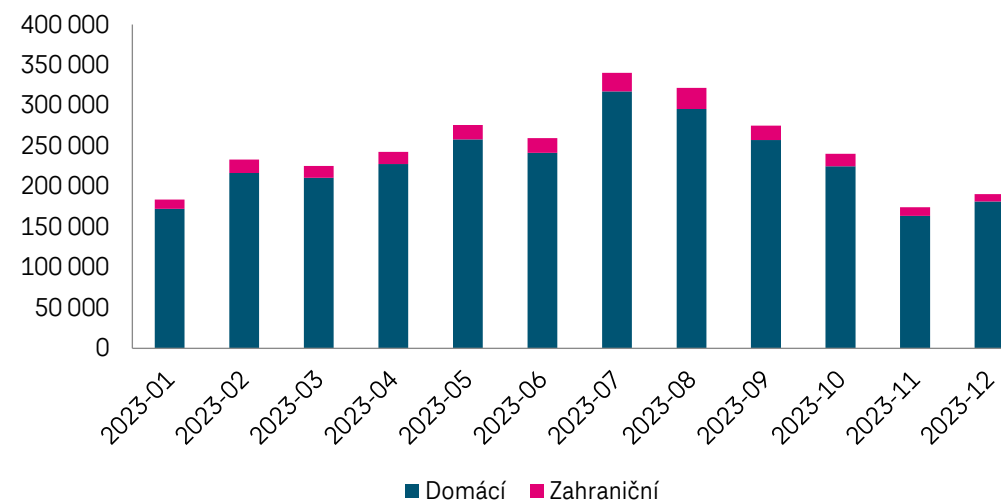
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně

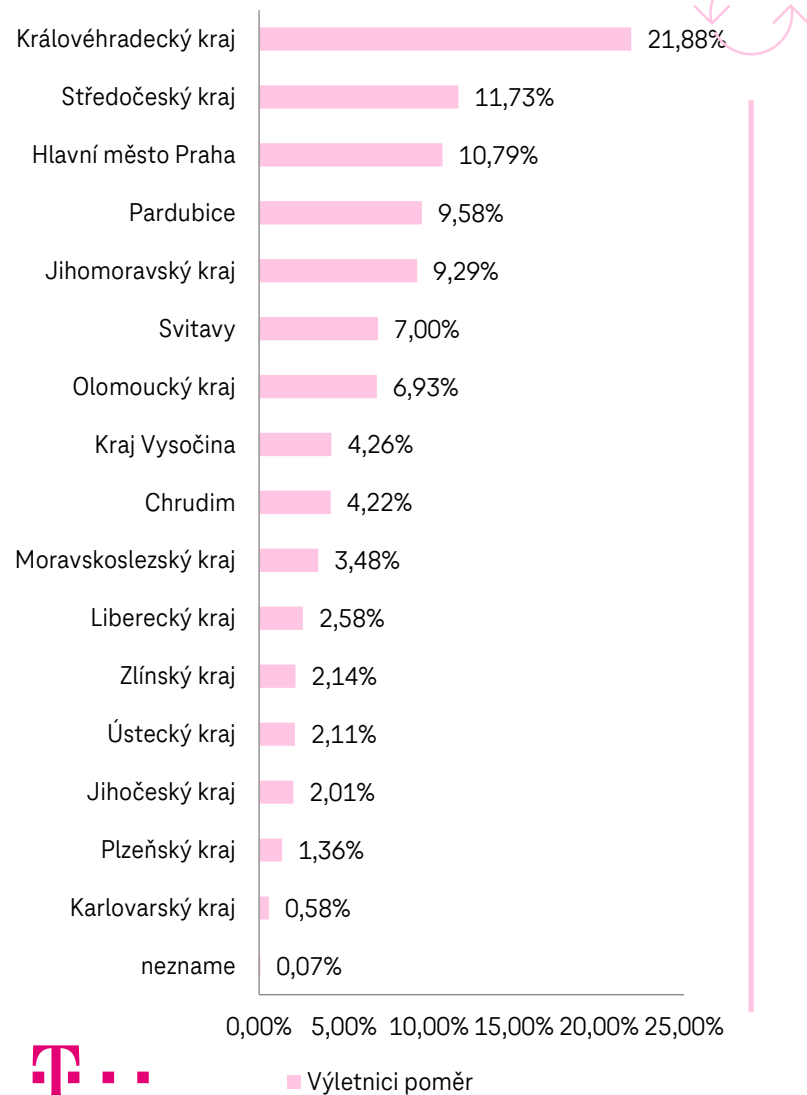


## Počet výletonávštěv měsíčně

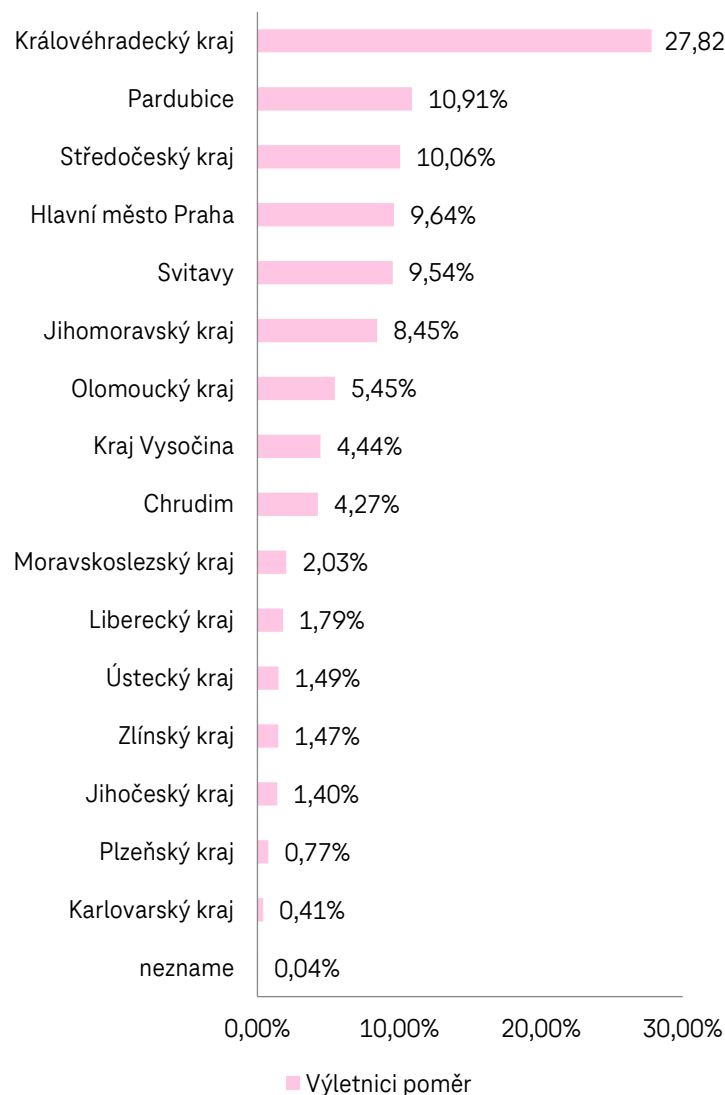


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

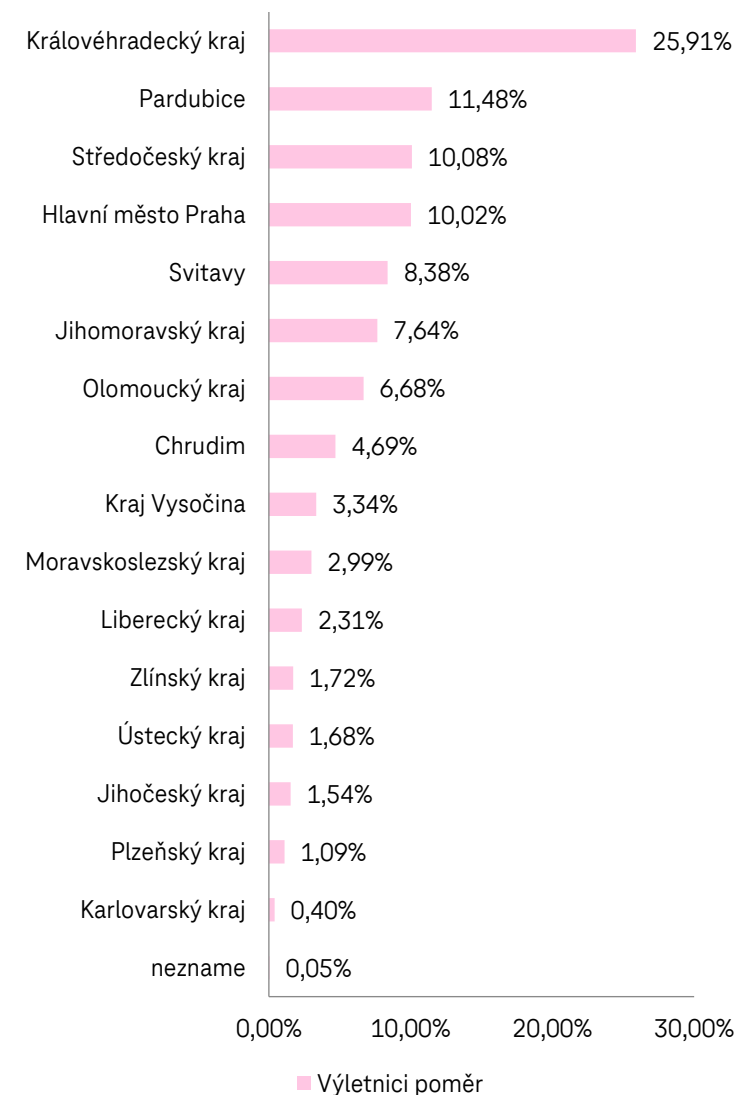
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

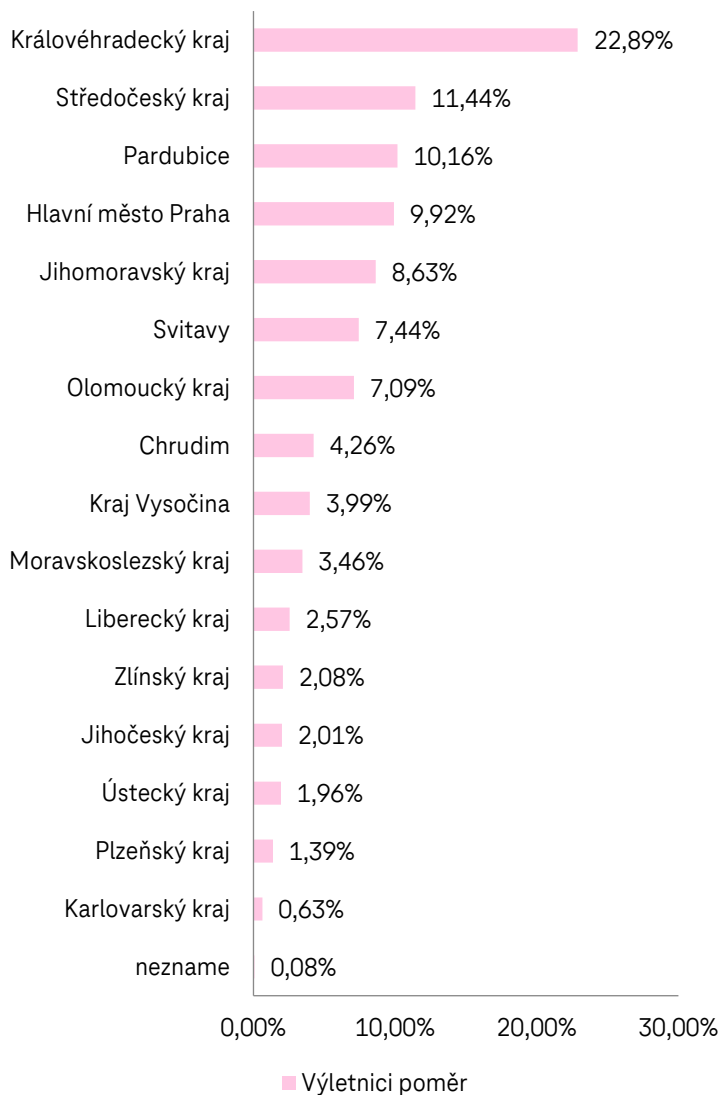


## Domácí výletníci - 2023-Q2

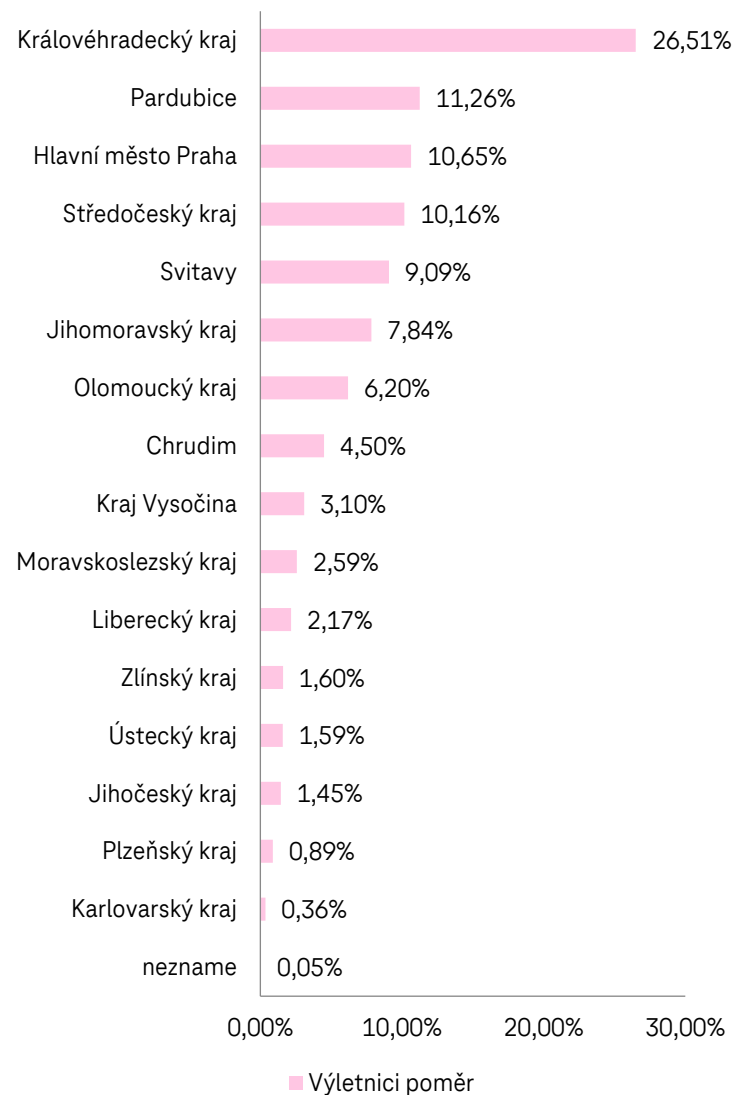


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

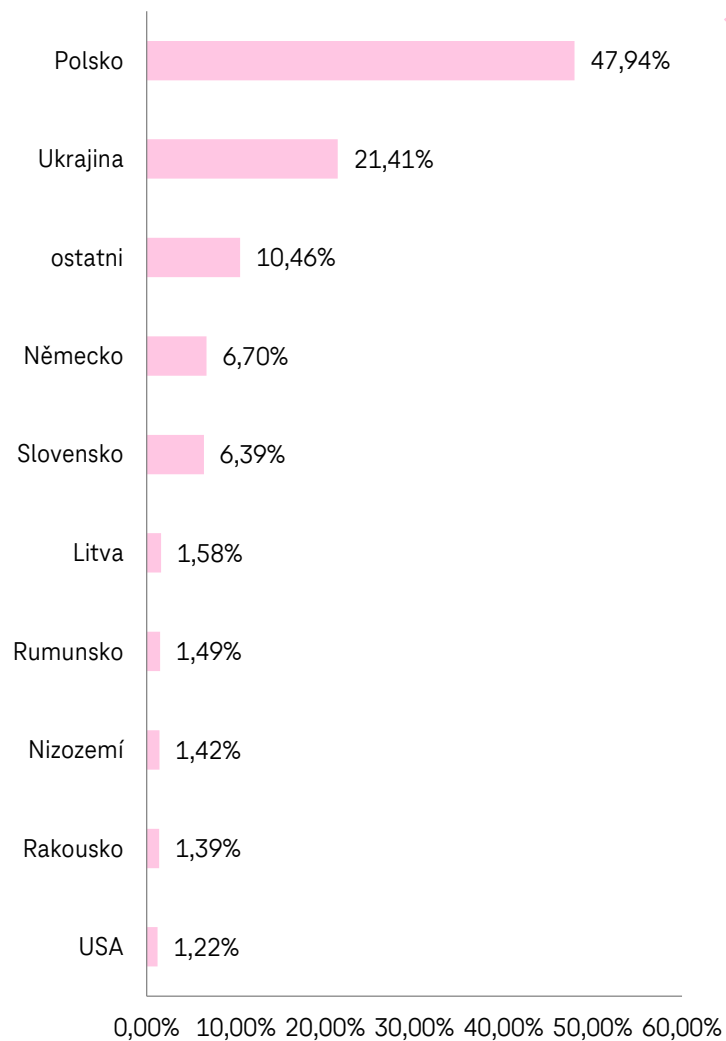


## Domácí výletníci - 2023-Q4

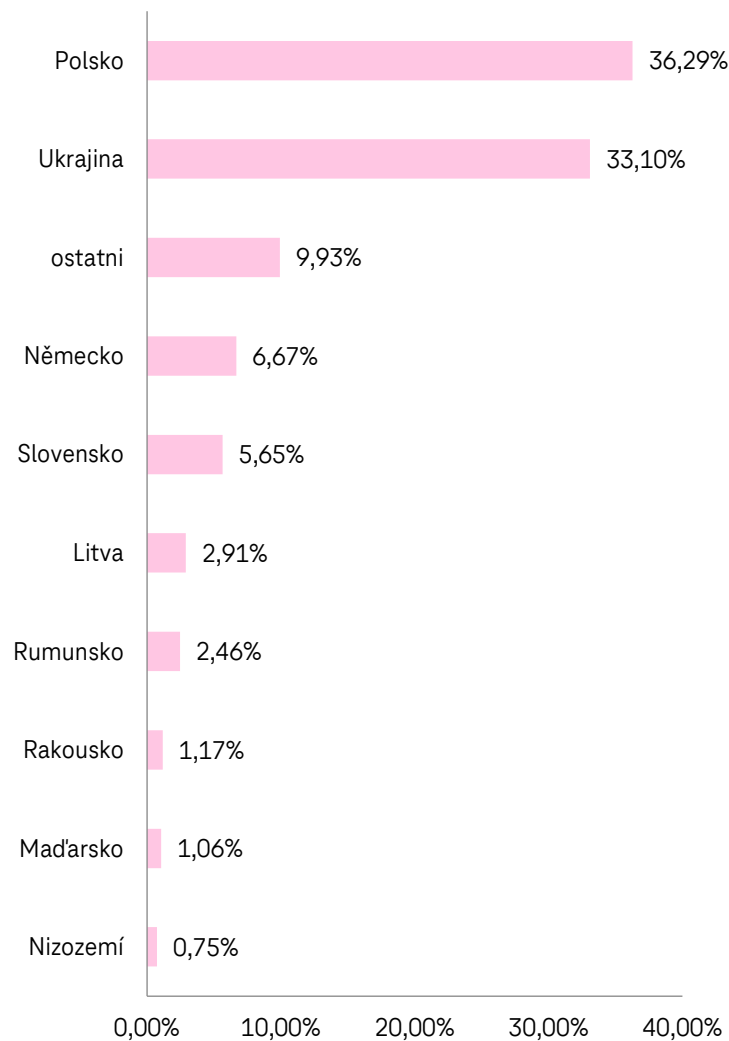


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

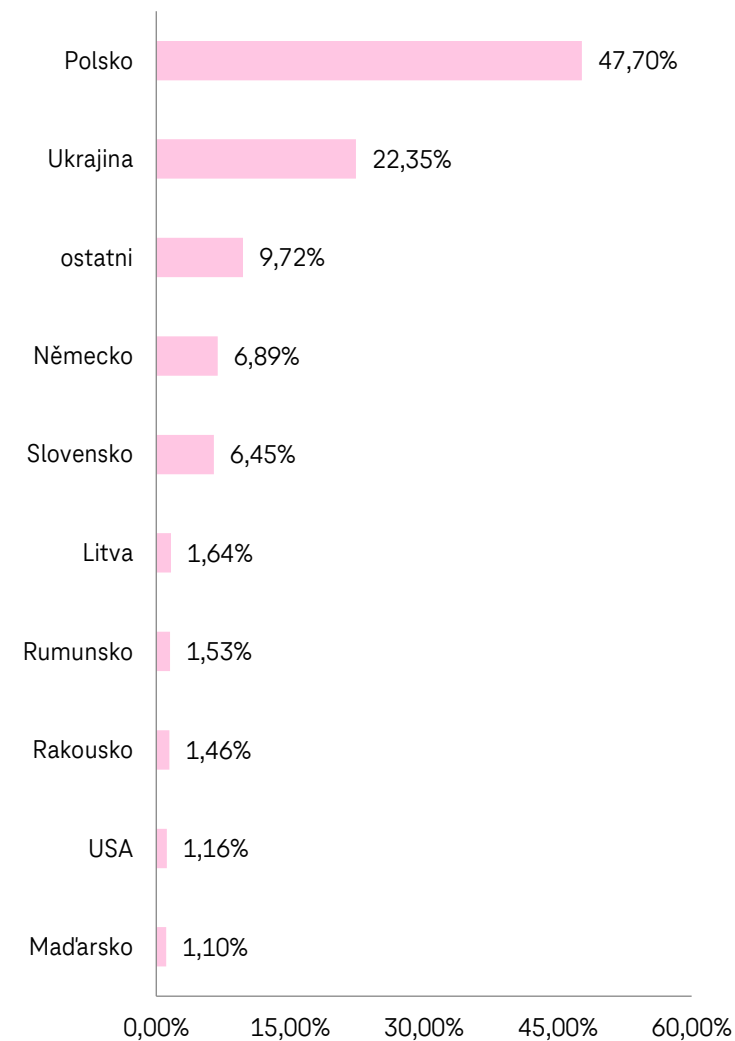
## Zahraníční výletníci - celé období



## Zahraníční výletníci - 2023-Q1



## Zahraníční výletníci - 2023-Q2



■ Výletníci poměr

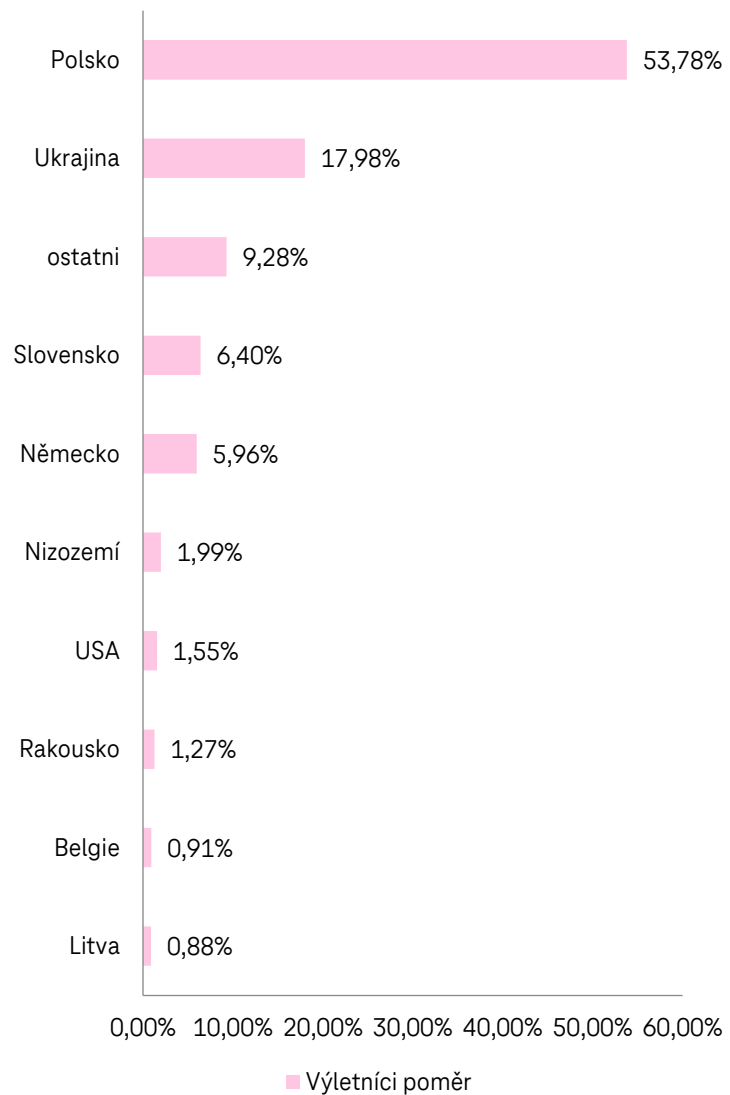
■ Výletníci poměr

■ Výletníci poměr

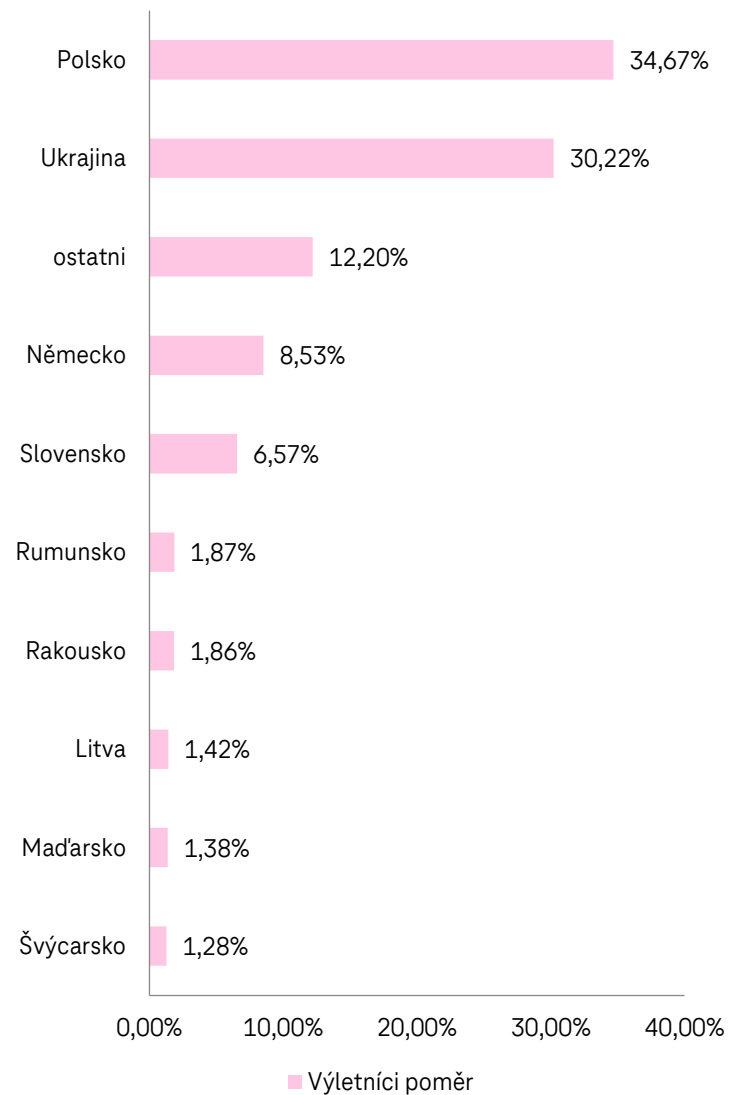


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahraníční výletníci - 2023-Q3

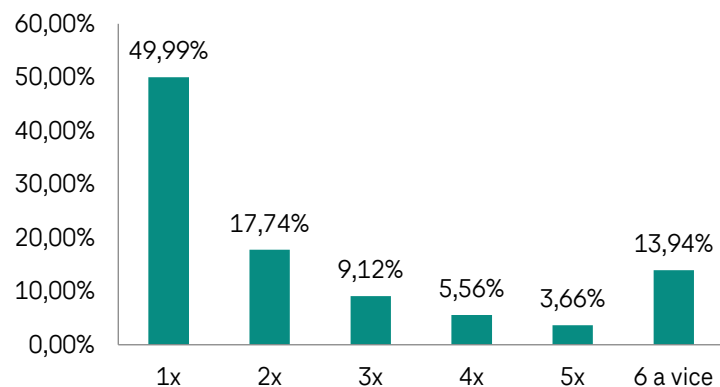


## Zahraníční výletníci - 2023-Q4

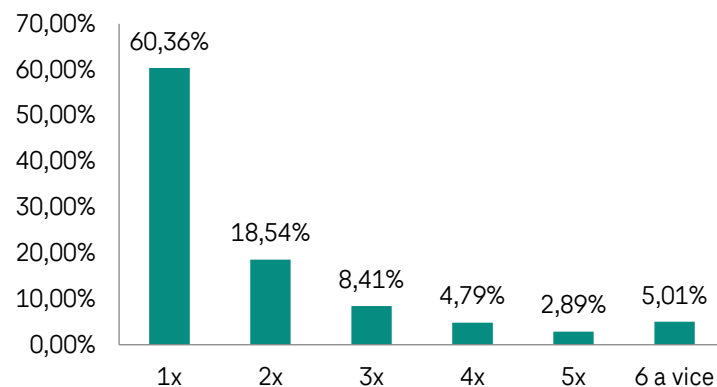


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

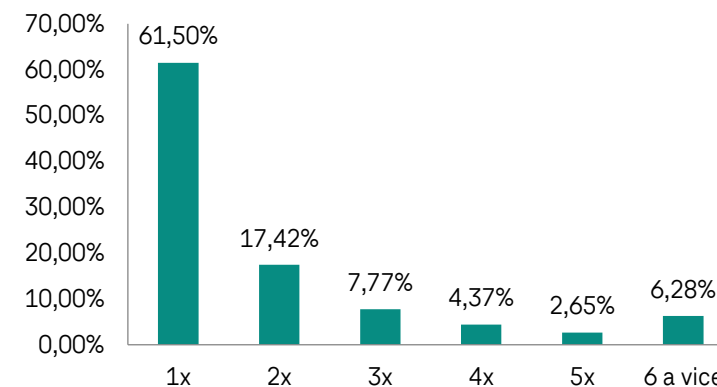
## Struktura příjezdů výletníků - domácí



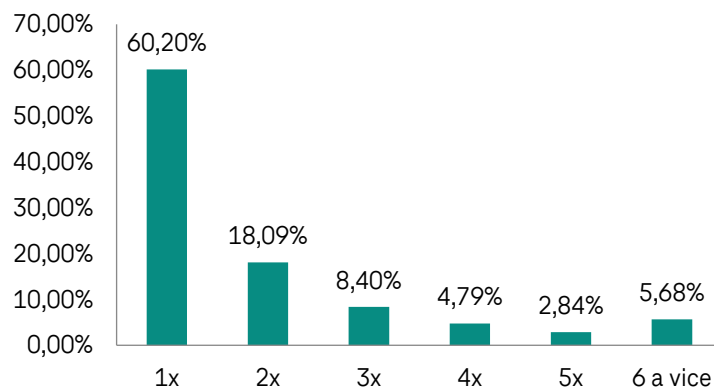
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q1



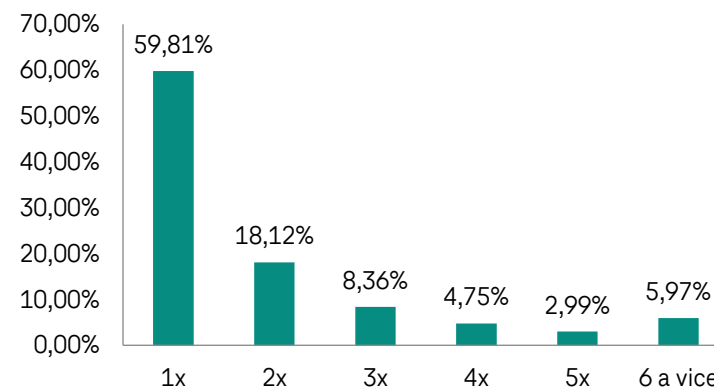
## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q2



## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q3

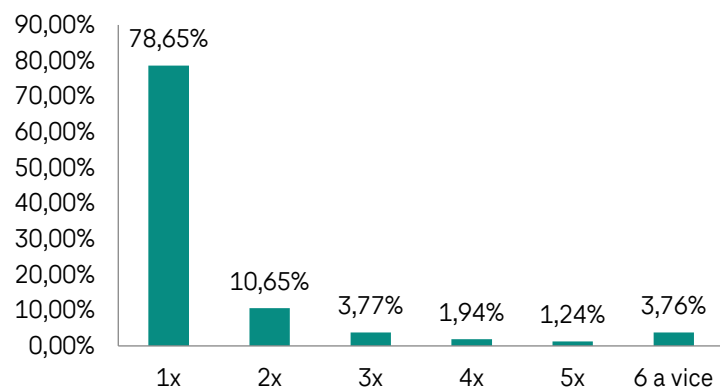


## Struktura příjezdů výletníků - domácí 2023-Q4

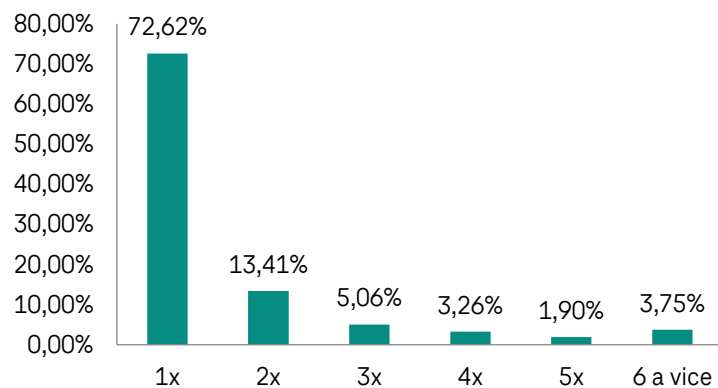


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

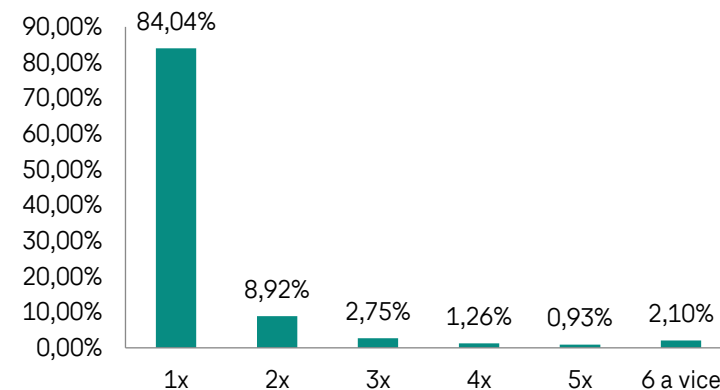
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



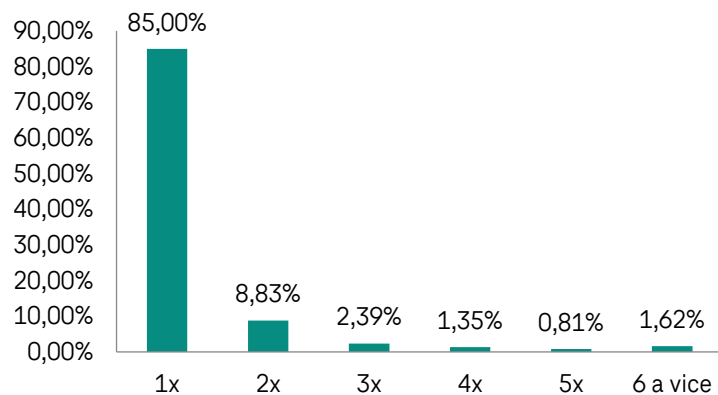
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



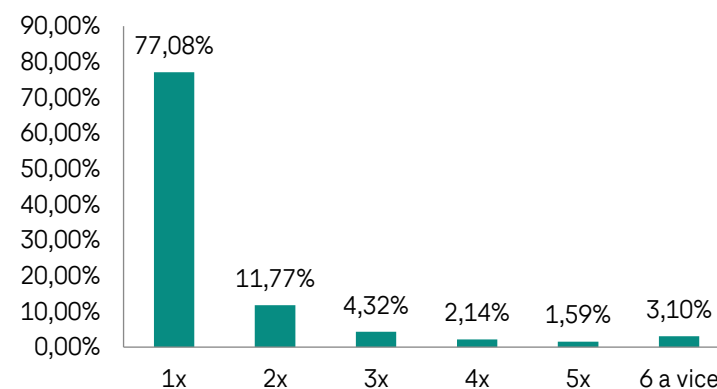
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.



# Big Data analýza návštěvnosti – město Pardubice

*Destinační společnost Východní Čechy, leden 2023 – prosinec 2023*

Filip Förstl | Praha – leden 2024

 **Business**



VÝCHODNÍ ČECHY



# Úvod

## MANAŽERSKÉ SHRNUÍ

- Integrovaný telekomunikační operátor společnost T-Mobile Czech Republic a. s. předkládá Destinační společnosti Východní Čechy analýzu návštěvnosti založenou na geolokačních signalizačních datech mobilního operátora o množství a dynamice návštěvníků na území města Pardubice v období **1.1. 2023 – 31.12.2023**.
- Výstupy jsou primárně zaměřeny na metriky důležité z pohledu cestovního ruchu. Tyto metriky jsou následně rozpadnuty dle návštěvnické struktury a chování návštěvníků. Výsledné počty návštěvníků jsou dále rozděleny například dle místa bydliště nebo délky návštěvy.
- Výstupy analýzy jsou vhodné ke sledování dynamiky návštěvníků a dále slouží jako podklad pro plánování propagace a investic v oblasti infrastruktury cestovního ruchu.

## V ČEM SPOČÍVÁ METODIKA ANALÝZY GEOLOKAČNÍCH SIGNALIZAČNÍCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA?

- Jde o moderní progresivní metodu nabízející získání tvrdých dat popisujících chování obyvatelstva v čase založené na vzorku milionů uživatelů mobilní sítě. Výsledné analýzy jsou vhodné pro účely kvantifikace mobility, vazeb mezi územními celky a zjištění aktuálního rozložení obyvatel.
- Stěžejním vstupem pro tento typ analýz jsou anonymizovaná data z mobilní sítě T-Mobile. Anonymizovaná data poskytují dostatečně přesnou informaci a zároveň zvyšují ochranu soukromí našich zákazníků.
- Výstupem zpracování jsou agregované anonymní statistiky projektované ze vzorku zákazníků jednoho operátora tak, **že reprezentují chování celé populace**. Extrapolace přepočtu obyvatel na celou populaci je založena na pokročilém algoritmu zohledňující kombinaci lokálního tržního podílu společnosti T-Mobile na trhu, tak i sociodemografické rozdělení odpovídající statistikám ČSÚ. Z této kombinace vychází pro každého uživatele ojedinělý váhový koeficient, kterým je každý uživatel roznásoben. Tyto váhy jsou ve výsledky sumarizovány a výsledná hodnota je tak reprezentací celé populace.
- Pro co největší spolehlivost výsledků, jsou data také dále kalibrovány skrze jiné datové zdroje, jako jsou například data o počtu ubytovaných v HUZ, experimentální datové vzorky z online ubytovacích platforem či na základě typově podobných analýz.

# Zpracování dat

## Dělení uživatelů podle země původu

### Vlastní zákazníci - domácí

- Uživatelé připojení k mobilní síti vlastního operátora. Jedná se o zákazníka T-Mobile v České republice a zákazníky Slovak Telekom na Slovensku, kteří se na území těchto zemí pravidelně vyskytují minimálně.
- **Zahraniční uživatelé - návštěvníci**
- Zákazníci zahraničních mobilních operátorů připojení do mobilní sítě operátora na území České republiky/Slovenska. Tyto zákazníky můžeme dále dělit dle jejich země původu.

## Metodika zpracování dat

Stěžejní událostí pro tento typ analýz je návštěva, neboli souvislá přítomnost uživatele v definovaném území po definované dobu. T-Mobile definuje souvislou přítomnost uživatele v lokalitě, při čemž vychází z datových záznamů v komunikaci mezi mobilním zařízením uživatelů a obsluhujícím vysílačem. V praxi to odpovídá tomu, jak často, s jakou pravidelností a po jakou dobu je uživatel evidován na vysílačích, které plošně pokrývají analyzovanou oblast. Toto je hlavní metodický rozdíl mezi daty mobilních operátorů a daty ČSÚ. Data mobilních operátorů vychází z dynamiky a aktuálního pohybu uživatelů v síti. Data např. o počtu přenocování v HUZ jsou statickou veličinou vázanou na evidenci přenocování obyvatel v registrovaném hromadném ubytovacím zařízení.

Následně na základě toho, lze analyzovat pravidelný výskyt uživatelů v dané lokalitě během denní doby a stanovovat k tomu příslušící - domov, pracoviště, druhé bydlení atd. například do úrovně obcí, okresů nebo krajů. Poté je tak možné uživatele, kterým přísluší jedna z těchto kategorií v analyzované lokalitě, z analýzy vyřadit.

## Metodika zpracování dat

Avšak, z důvodu nepravidelného a abnormálního pohybu některých uživatelů v síti, algoritmus stanovující výše uvedené kategorie (domov, pracoviště) nemusí zafungovat a tudíž neproběhne ani namapování územně administrativní jednotky bydliště pro daného uživatele. Pro tyto potřeby vznikla kategorie „neznámé“

**40 %** podíl na českém trhu

**30 %** podíl na slovenském trhu



# Metodika

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)



Výletník je jednodenní návštěvník, který navštíví dané místo minimálně jednou, a to bez přespání (**1 výletoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o aktivní část dne (mezi 7:00 – 22:00), výletník v místě stráví alespoň 3 hodiny.



Turista je vícedenní návštěvník, který v daném místě stráví minimálně jednu noc (**1 turistoden**). Z důvodu přesnosti výstupů se jedná o osobu, která v destinaci stráví alespoň 3 hodiny v nočním období (mezi 1:00 – 6:00).

Terminologie „**Výletník**“ (jednodenní návštěvník) a „**Turista**“ vychází z obecně používané terminologie Českého statistického úřadu, kdy za **Výletníka** (jednodenního návštěvníka) je považován jednodenní účastník cestovního ruchu bez přenocování (tyto návštěvy mohou být opakované). Naopak **turista** je účastník cestovního ruchu, který alespoň jednou přenocuje mimo své obvyklé prostředí. I turista může ve sledovaném období cesty opakovat.

Pro potřeby analýzy celkové návštěvnosti byl ukazatel počtu osobodnů strávených během akce zkalkulován na základě součtu počtu návštěv v kategorii „Výletník“ a počtu strávených nocí v kategorii „Turista“.

Za účelem zpřesnění modelu monitoringu návštěvnosti byl omezen počet přenocování a návštěv. Důvodem je eliminace osob, které mohou být dle parametrů považovány za turisty nebo výletníky, nicméně s největší pravděpodobností se jedná o např. pracovníky z přilehlých oblastí, návštěvníky za účelem služeb (lékař, nákup, příslušný úřad apod.) nebo návštěvou rodiny. V rámci analýzy původu návštěvníků z ČR nejsou zařazena data za okres, ve kterém analyzované území ze své plné nebo velké části leží. Hlavním důvodem je fakt, že přespávající z tohoto okresu nejsou ve významném podílu turisté, ale opět může jít o návštěvníky za určitým typem služby nebo návštěvnou rodiny využívající dočasné ubytování v daném území. Jde o to, že započítání návštěvníků ze stejného okresu mohou analýzu poměrně zkreslovat a nejedná se o návštěvníky, kteří do dané destinace přijeli za účel cestovního ruchu.



# Metodika

Dalším zpřesňujícím pravidlem analýzy je stanovení maximálního počtu přenocování (v případě turistů) nebo počtu výletodnů (v případě výletníků), určující, kdy daný návštěvník bude z analýzy vyřazen. V případě **turistů** je tato hranice nastavena na **20 přenocování** ve čtvrtletí, nebo **200 přenocování nocí** za rok – tedy pokud daný turista za měřenou časovou jednotku stráví více přenocování než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě **výletníků** je tato hranice nastavena na **20 výletodnů** ve čtvrtletí, nebo **200 výletodnů** za rok – tedy pokud daný výletník za měřenou časovou jednotku uskuteční více výletodnů než je hranice, je z analýzy vyřazen. V případě měření **kratšího období** je horní hranice vždy **uzpůsobena dle potřeb**. Tyto hranice jsou stanoveny na základě expertní znalosti.

## Zpracování geolokačních signalizačních dat – základní terminologie (monitoring návštěvnosti)

**TURISTA = vícedenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a přenocoval v ní.

**TURISTONÁVŠTĚVA = počet opakovaných návštěv.** Turista přijel do destinace 2x. Realizoval v destinaci 2 turistonávštěvy.

**PŘENOCOVÁNÍ = počet přenocování v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Při první návštěvě přenocoval v destinaci 3x, při druhé návštěvě 1x. Dohromady tedy v destinaci přenocoval 4x.

**TURISTODEN = počet dnů strávených v destinaci.** Turista přijel do destinace 2x. Mezi turistodny započítáváme dny s příjezdem turisty před 19. hodinou a dny s odjezdem turisty po 10. hodině. Při první návštěvě strávil v destinaci pouze 3 turistodny, protože první den přijel až po 19. hodině. Při druhé návštěvě strávil v destinaci 2 turistodny. Celkově tedy 5 turistodnů.

**VÝLETNÍK = jednodenní návštěvník.** 1 člověk, který přijel do destinace a nepřenocoval v ní.

**VÝLETODEN = počet jednodenních návštěv destinace.** Výletník v destinaci realizoval 3 výletodny.

**NÁVŠTĚVODEN = turistoden + výletoden**

**NÁVŠTĚVY CELKEM = počet příjezdů do destinace**

	Den 1	Den 2	Den 3	Den 4	Den 5	Den 6	Den 7	CELKEM	
<b>TURISTA</b> ●	■					■		<b>1</b>	
<b>TURISTONÁVŠTĚVA</b>	●	■				●	■		<b>2</b>
<b>PŘENOCOVÁNÍ</b>		●	●	●		●	■	<b>4</b>	
<b>24 h POBYT</b>		■	■	■		■		<b>2</b>	
<b>TURISTODEN</b>		●	●	●		●	●	<b>5</b>	
<b>VÝLETNÍK</b> ●		■				■	■	<b>1</b>	
<b>VÝLETODEN</b>		●				●	●	<b>3</b>	

# Představení metrik

A woman with long brown hair, wearing a headband with colorful feathers, is seen from behind, holding up her smartphone to take a photo of a stage. The stage is lit with blue and red lights, and the background shows the metal structure of a concert venue.

- 01 Manažerská shrnutí návštěvnosti kvartální agregace
- 02 Metriky turisté
- 03 Původ domácích turistů
- 04 Původ zahraničních turistů
- 05 Délka pobytu domácích turistů
- 06 Délka pobytu zahraničních turistů
- 07 Počet přenocování domácích turistů
- 08 Počet přenocování zahraničních turistů
- 09 Metriky výletníci
- 10 Původ domácích výletníků
- 11 Původ zahraničních výletníků
- 12 Struktura příjezdů

# město Pardubice

## NÁVŠTĚVNICKÝ HIGHLIGHT

- Za analyzované období celého roku 2023 bylo naměřeno více než 170 000 turistů a více než 810 000 výletníků.
- Téměř 2,1 mil návštěv (turistonávštěvy + výletodny)
- Nejvíce domácích výletníků a turistů pocházelo ze Středočeského kraj, Hlavního města Prahy a přilehlých okresů v Pardubickém kraji.
- Nejvíce zahraničních výletníků a turistů pocházelo z Ukrajiny. Tento fakt je zapříčiněn geopolitickou situací ve východní Evropě. Následovali návštěvníci z Polska, Německa a Slovenska.
- Turisté nejčastěji přijíždějí jedenkrát a na jednu noc.
- Průběh návštěvnosti drží stálou a kontinuální linku, kdy s nástupem jarních a letních dnů návštěvnost stoupá.

# Analýza návštěvnosti – celé období

## SHRnutí NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubice		
	Domáci	Zahraniční	Celkem
Turisté	144 582	28 500	173 082
Turistonávštěvy	259 865	39 468	299 333
Přenocování	385 458	78 941	464 399
Turistodny	533 040	94 892	627 932
24 hod pobyty	125 758	39 846	165 604
Podíl turistů	84%	16%	100%
Počet přenocování na turistu	2,67	2,77	2,68
Počet turistodnů na turistu	3,69	3,33	3,63
Výletníci	741 182	75 482	816 664
Výletonávštěvy	1 954 720	141 510	2 096 230
Počet návštěv na výletníka	2,64	1,87	2,57
Návštěvníci	885 764	103 982	989 746
Návštěvodny	2 487 760	236 402	2 724 162
Podíl návštěvníků	91%	9%	100%

# Analýza návštěvnosti – Q1 2023, Q2 2023

## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubice		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	38 024	7 461	45 485
Turistonávštěvy	58 158	8 907	67 065
Přenocování	86 464	19 487	105 951
Turistodny	120 162	23 186	143 348
24 hod pobyty	27 477	9 912	37 389
<b>Podíl turistů</b>	<b>84%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,27	2,61	2,33
Počet turistodnů na turistu	3,16	3,11	3,15
Výletníci	213 972	18 291	232 263
Výletonávštěvy	436 438	35 003	471 441
Počet návštěv na výletníka	2,04	1,91	2,03
Návštěvníci	251 996	25 752	277 748
Návštěvodny	556 600	58 189	614 789
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>

Návštěvnost	Pardubice		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	49 920	9 006	58 926
Turistonávštěvy	66 731	10 896	77 627
Přenocování	97 451	20 744	118 195
Turistodny	134 253	25 133	159 386
24 hod pobyty	30 796	10 412	41 208
<b>Podíl turistů</b>	<b>85%</b>	<b>15%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	1,95	2,30	2,01
Počet turistodnů na turistu	2,69	2,79	2,70
Výletníci	274 188	19 879	294 067
Výletonávštěvy	475 768	31 253	507 021
Počet návštěv na výletníka	1,74	1,57	1,72
Návštěvníci	324 108	28 885	352 993
Návštěvodny	610 021	56 386	666 407
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>92%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – Q3 2023, Q4 2023

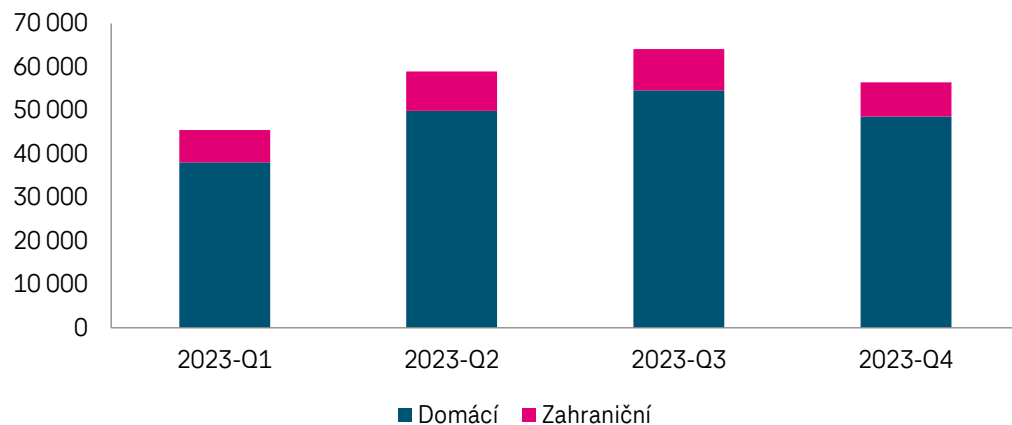
## SHRNUTÍ NÁVŠTĚVNOSTI

Návštěvnost	Pardubice		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	54 617	9 449	64 066
Turistonávštěvy	71 525	10 672	82 197
Přenocování	110 556	21 131	131 687
Turistodny	150 099	25 411	175 510
24 hod pobyty	39 955	10 690	50 645
<b>Podíl turistů</b>	<b>85%</b>	<b>15%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	2,02	2,24	2,06
Počet turistodnů na turistu	2,75	2,69	2,74
<b>Výletníci</b>	<b>312 371</b>	<b>35 345</b>	<b>347 716</b>
<b>Výletonávštěvy</b>	<b>515 115</b>	<b>47 751</b>	<b>562 866</b>
Počet návštěv na výletníka	1,65	1,35	1,62
Návštěvníci	366 988	44 794	411 782
Návštěvodny	665 214	73 162	738 376
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>90%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>

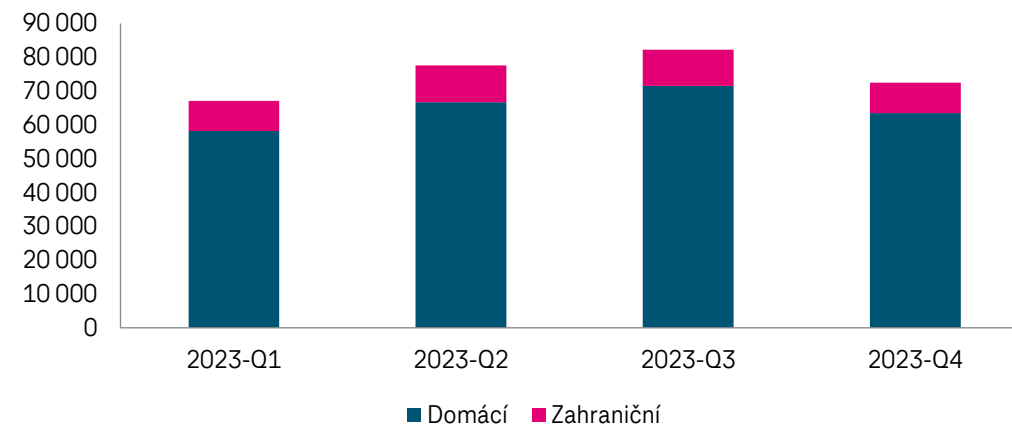
Návštěvnost	Pardubice		
	Domácí	Zahraniční	Celkem
Turisté	48 545	7 910	56 455
Turistonávštěvy	63 451	8 993	72 444
Přenocování	90 987	17 579	108 566
Turistodny	128 526	21 162	149 688
24 hod pobyty	27 530	8 832	36 362
<b>Podíl turistů</b>	<b>86%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>
Počet přenocování na turistu	1,87	2,22	1,92
Počet turistodnů na turistu	2,65	2,68	2,65
<b>Výletníci</b>	<b>308 352</b>	<b>17 672</b>	<b>326 024</b>
<b>Výletonávštěvy</b>	<b>527 399</b>	<b>27 503</b>	<b>554 902</b>
Počet návštěv na výletníka	1,71	1,56	1,70
Návštěvníci	356 897	25 582	382 479
Návštěvodny	655 925	48 665	704 590
<b>Podíl návštěvníků</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

# Analýza návštěvnosti – kvartální agregace – metriky turisté

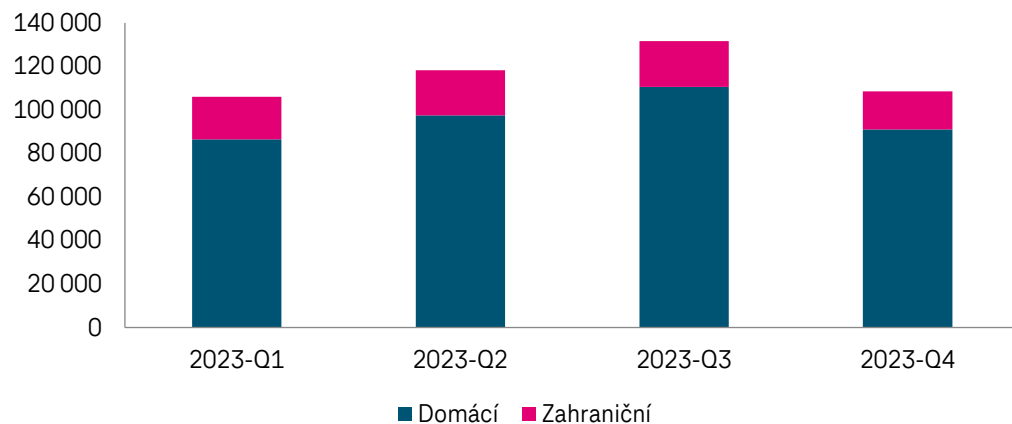
## Počet turistů kvartálně



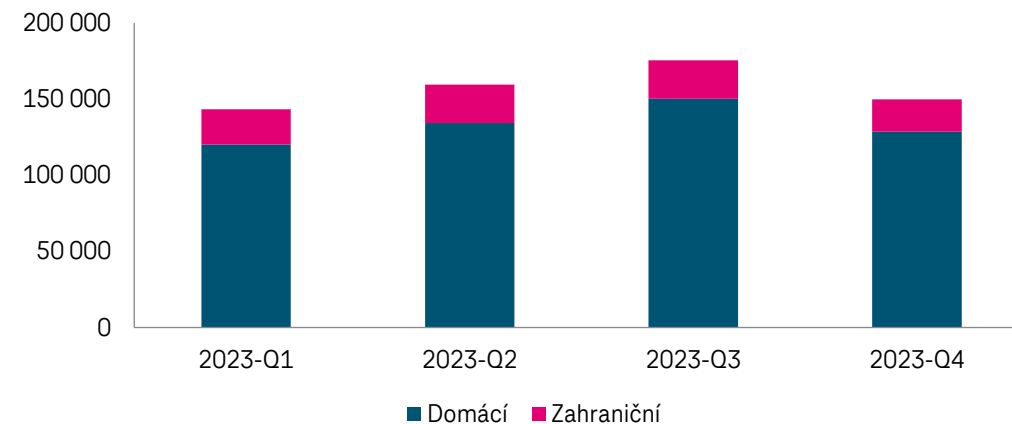
## Počet turistónávštěv kvartálně



## Počet přenocování kvartálně

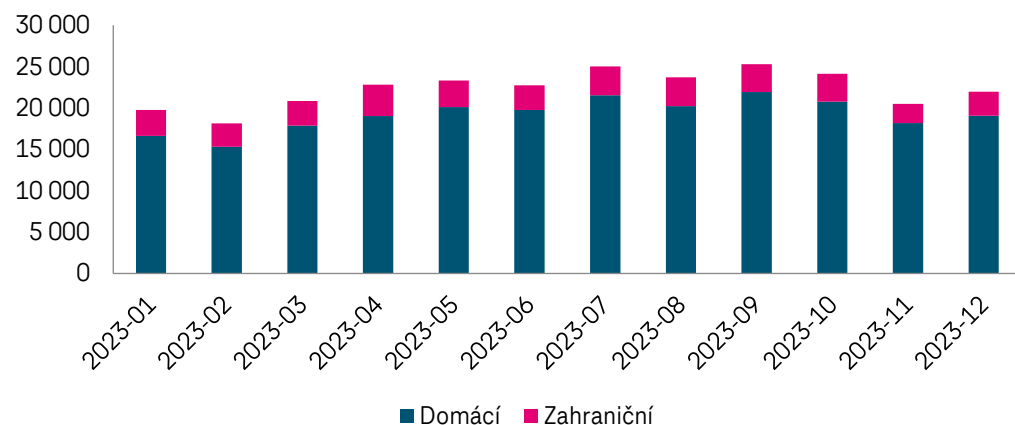


## Počet turistodnů kvartálně

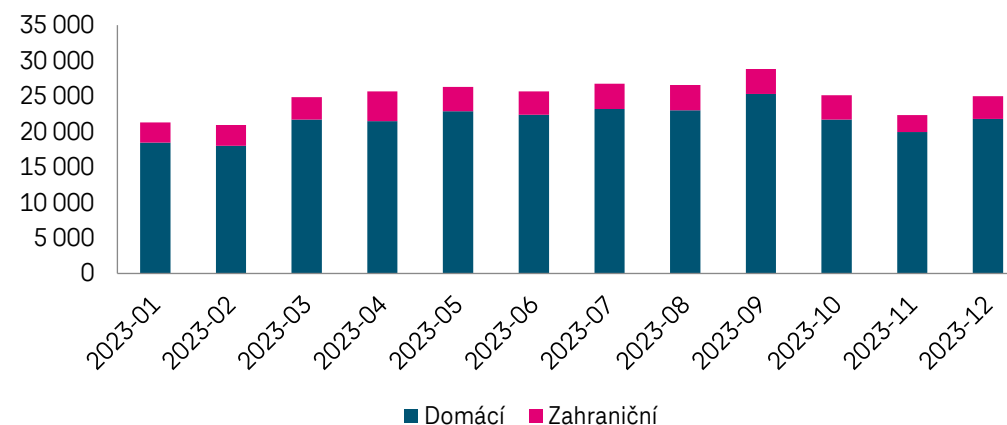


# Analýza návštěvnosti – měsíční agregace – metriky turisté

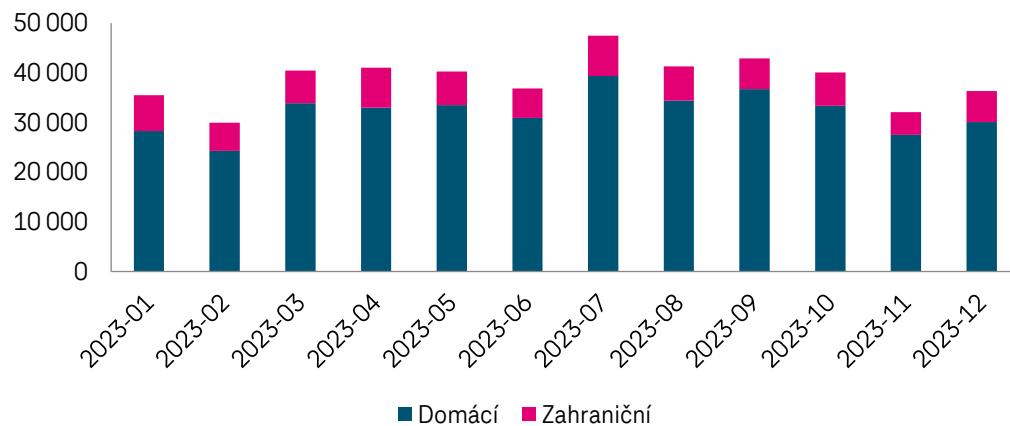
## Počet turistů měsíčně



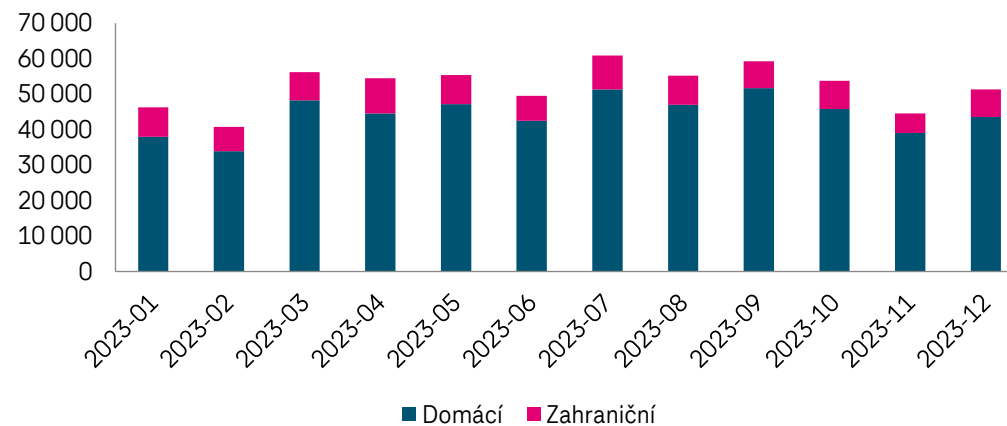
## Počet turistonávštěv měsíčně



## Počet přenocování měsíčně



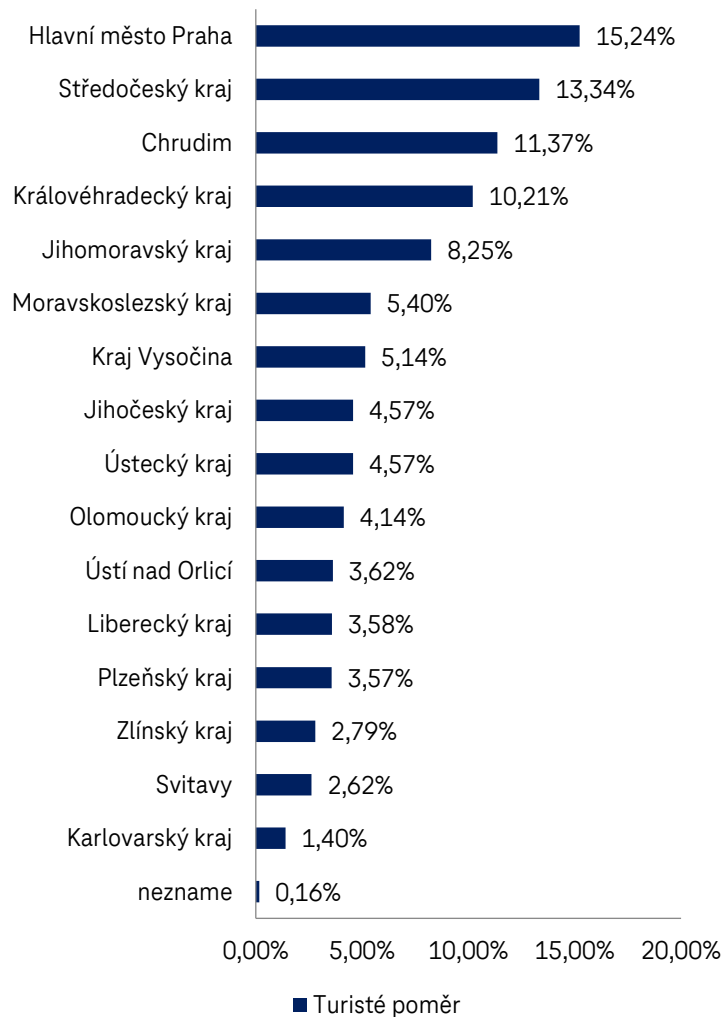
## Počet turistodnů měsíčně



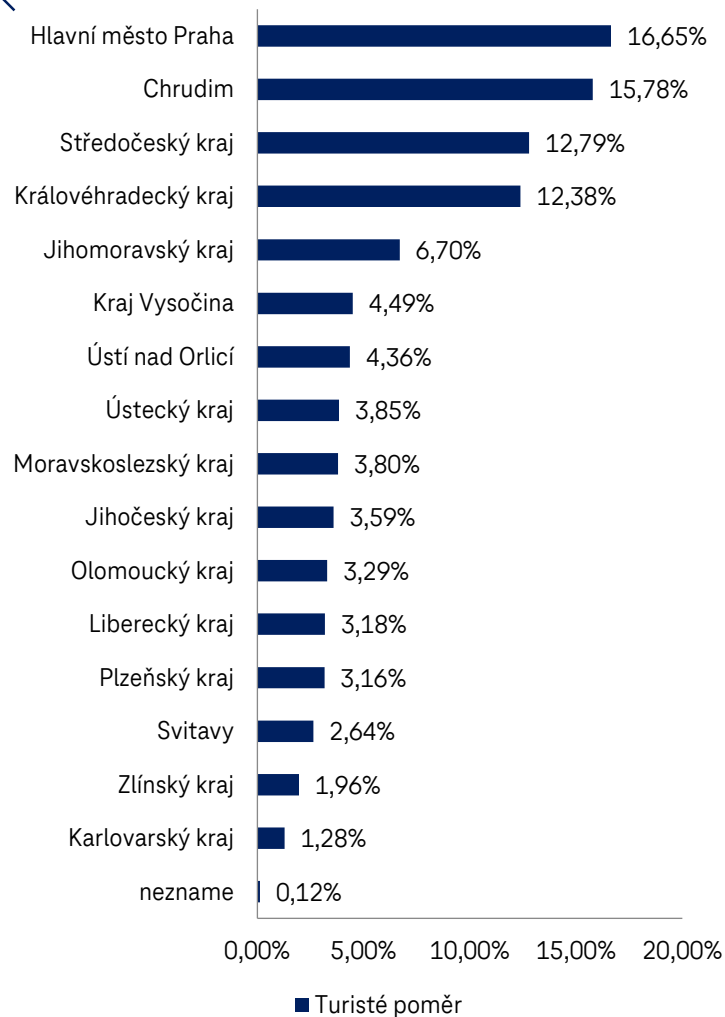


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – celé období a kvartální agregace

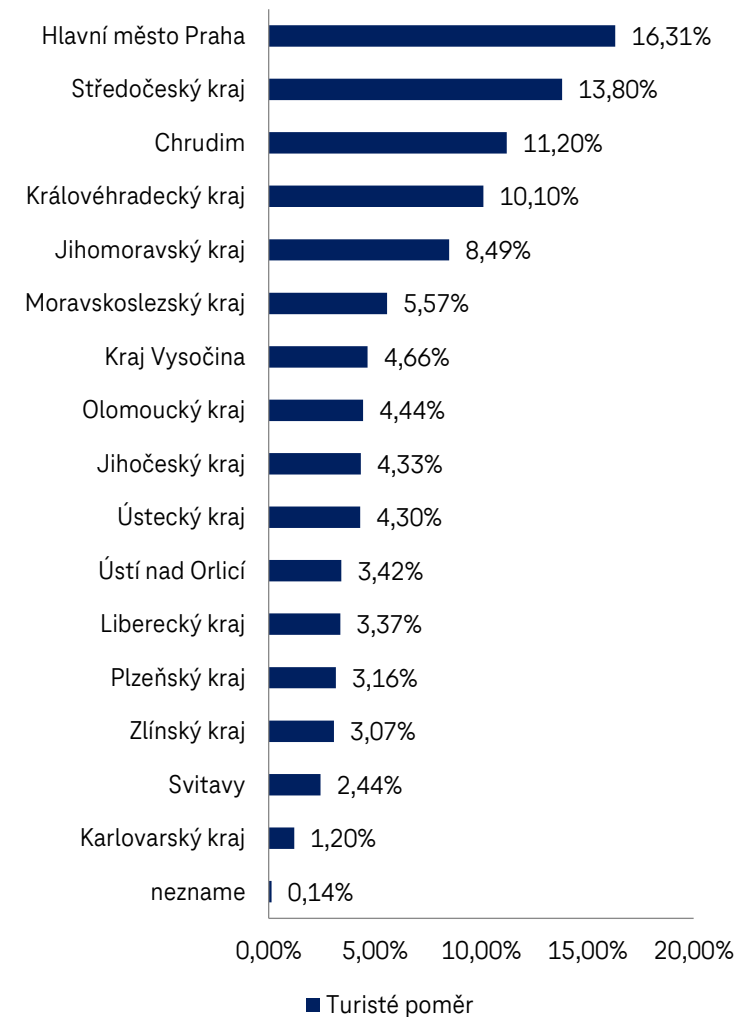
## Domácí turisté - celé období



## Domácí turisté - 2023-Q1

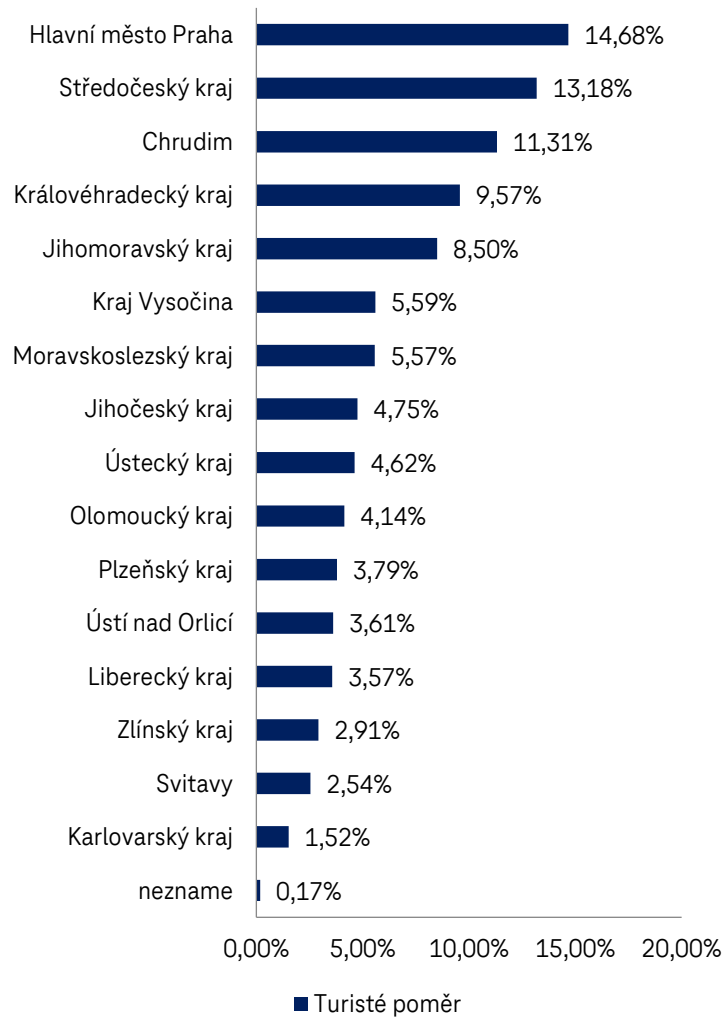


## Domácí turisté - 2023-Q2

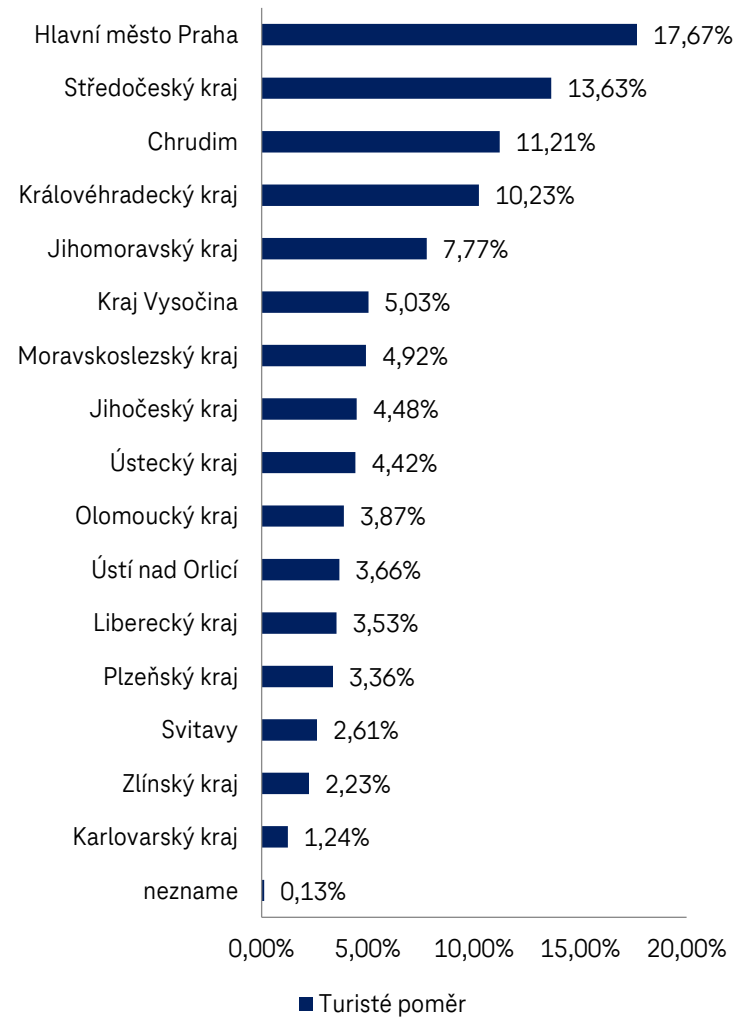


# Analýza návštěvnosti – původ domácích turistů – kvartální agregace

## Domácí turisté - 2023-Q3

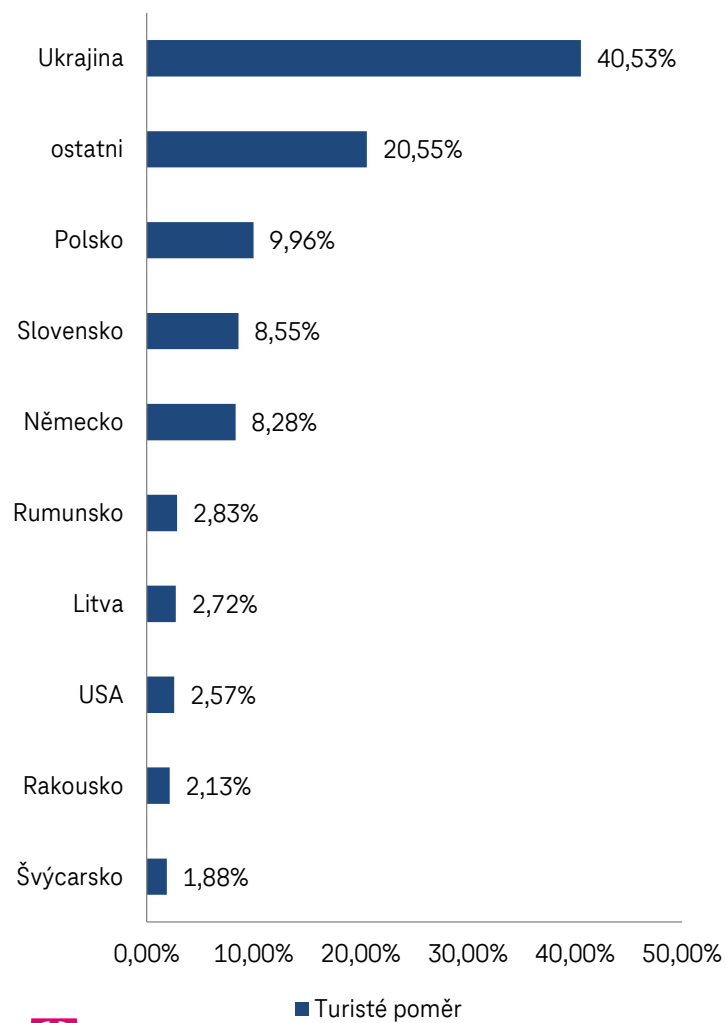


## Domácí turisté - 2023-Q4

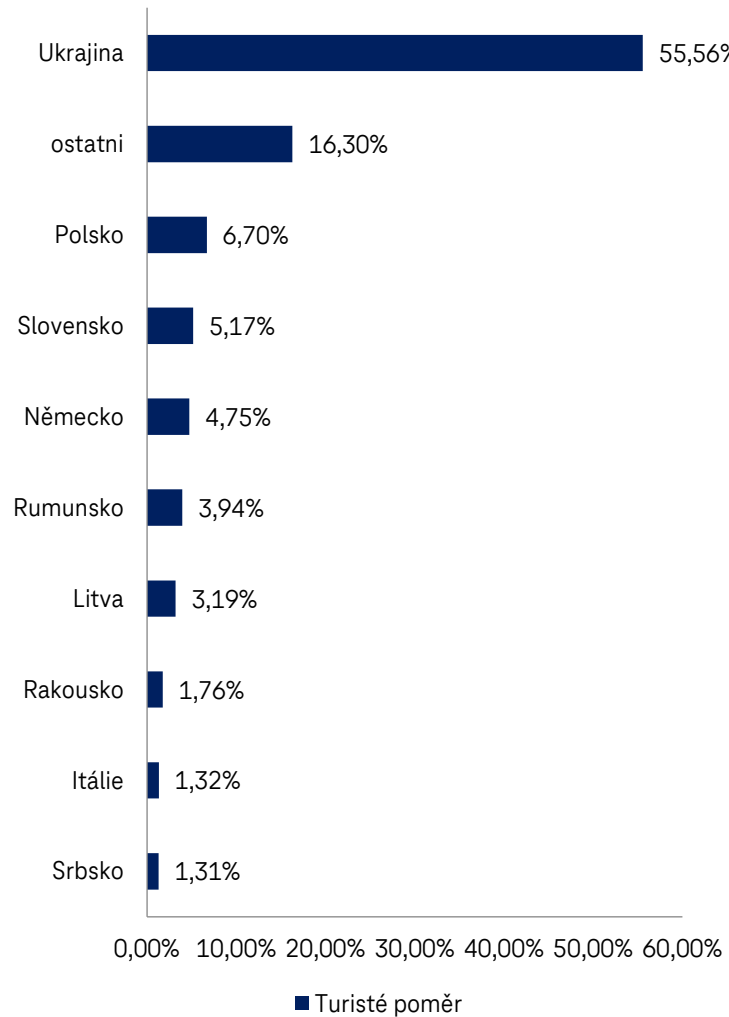


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů - celé období a kvartální agregace

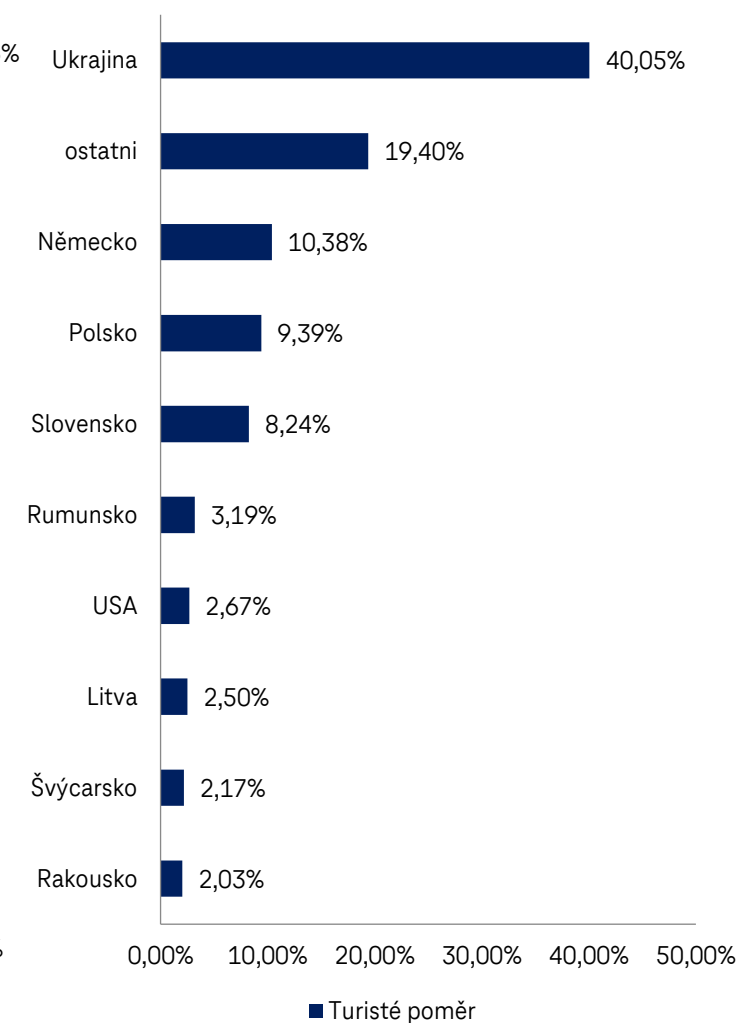
## Zahraníční turisté - celé období



## Zahraníční turisté - 2023-Q1

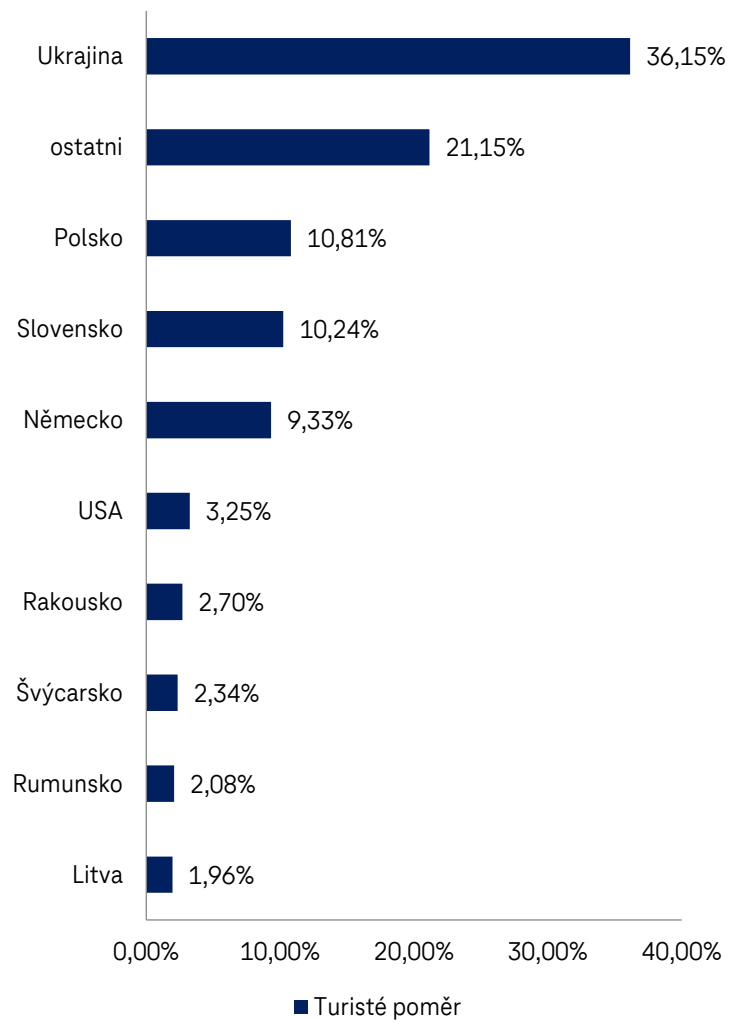


## Zahraníční turisté - 2023-Q2

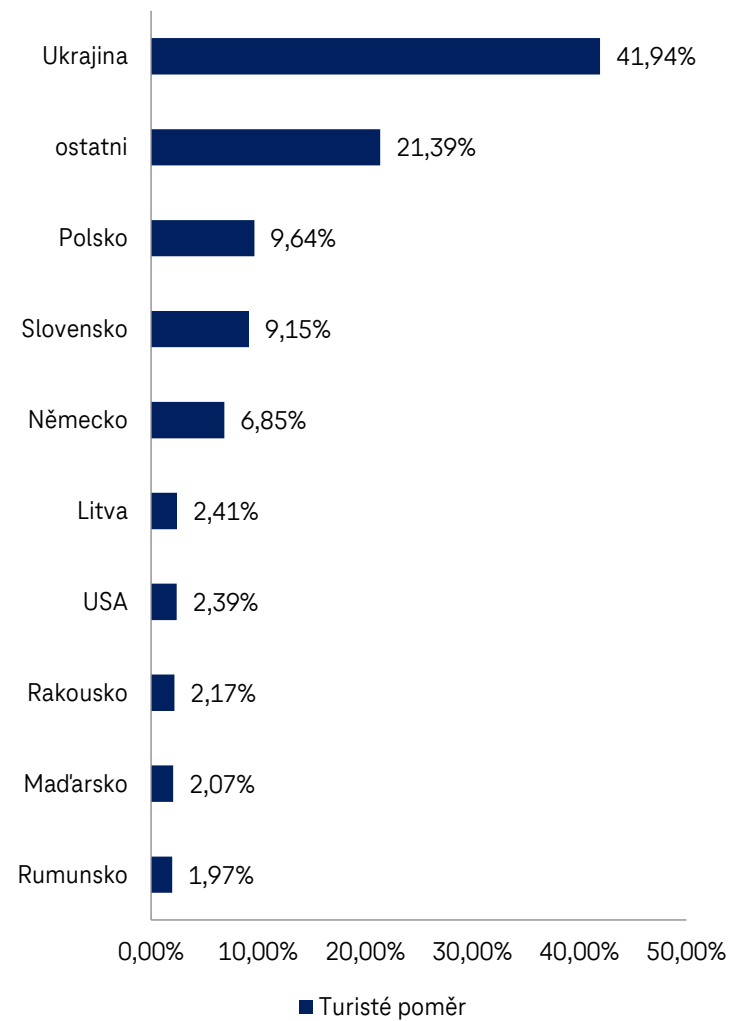


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních turistů – kvartální agregace

## Zahraníční turisté - 2023-Q3

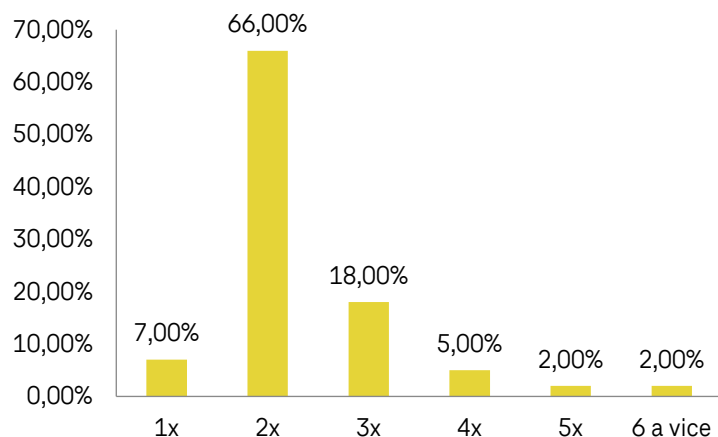


## Zahraníční turisté - 2023-Q4

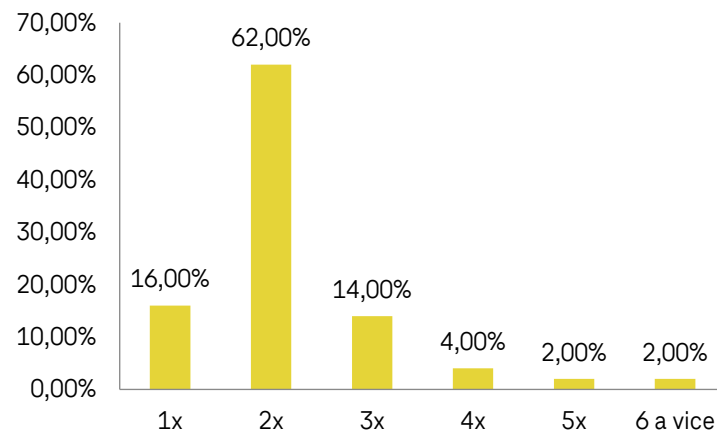


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu domácích turistů – celkové období a čtvrtletí

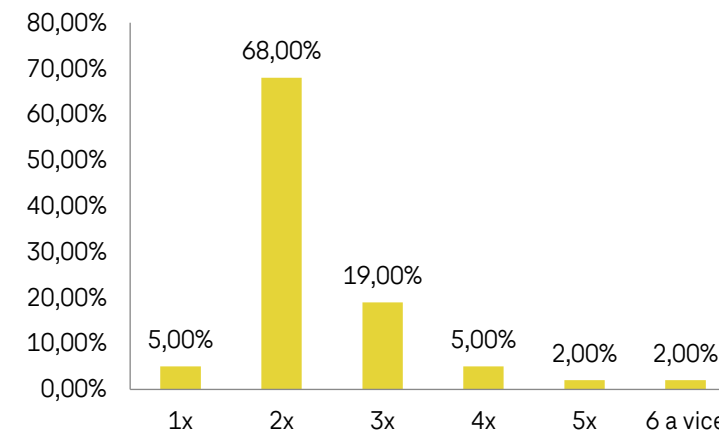
### Počet dnů - domácí



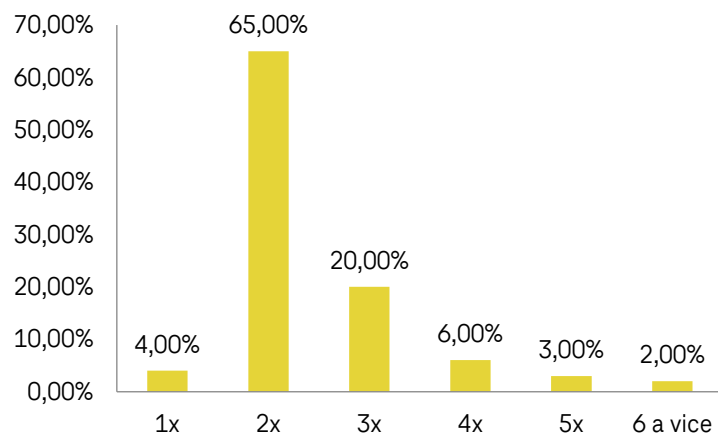
### Počet dnů domácí - 2023-Q1



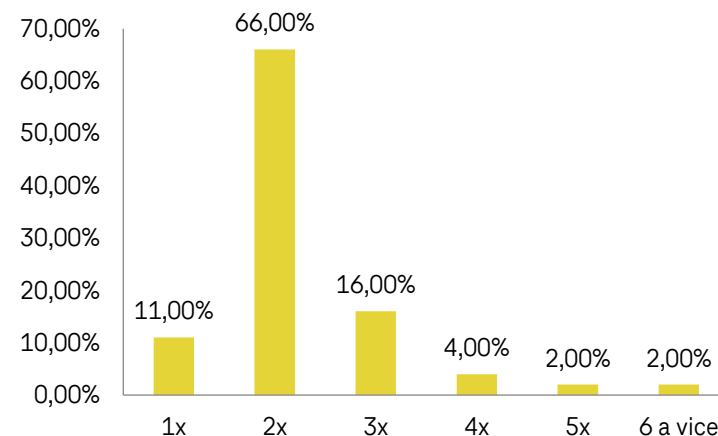
### Počet dnů domácí - 2023-Q2



### Počet dnů domácí - 2023-Q3

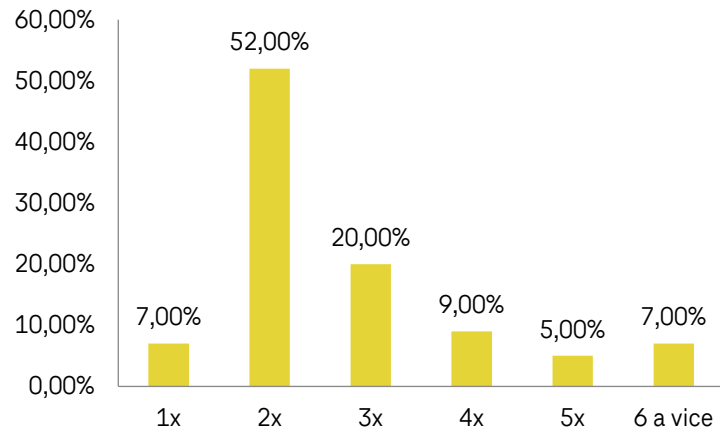


### Počet dnů domácí - 2023-Q4

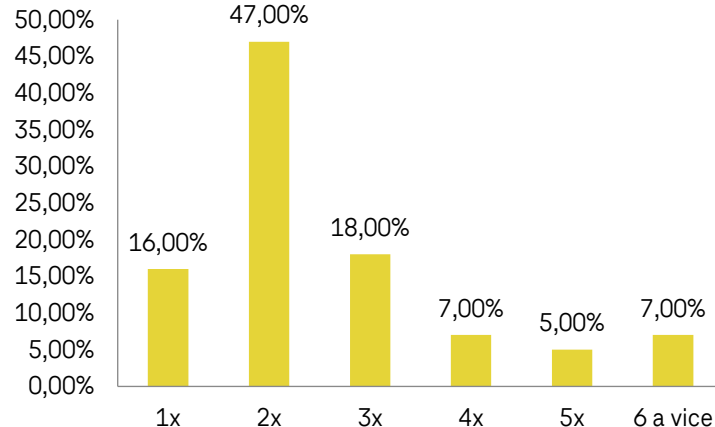


# Analýza návštěvnosti – délka pobytu zahraničních turistů – celkové období a čtvrtletí

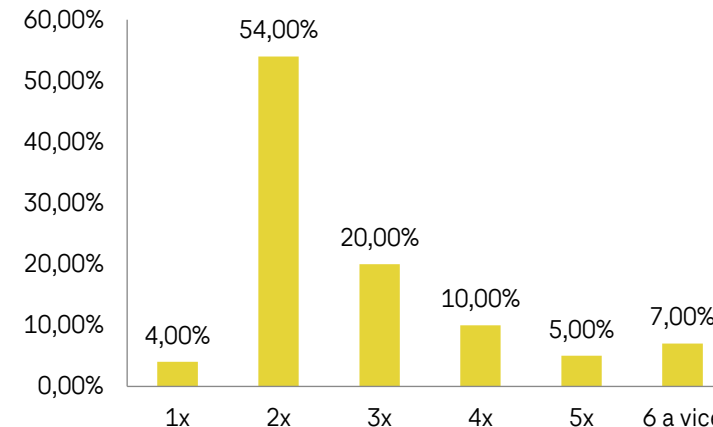
## Počet dnů - zahraniční



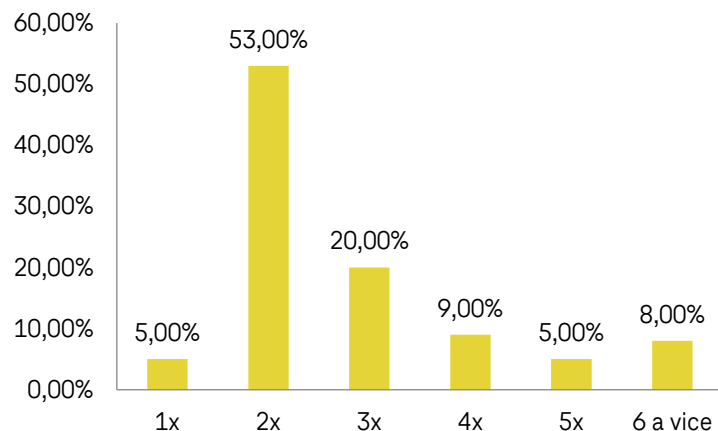
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q1



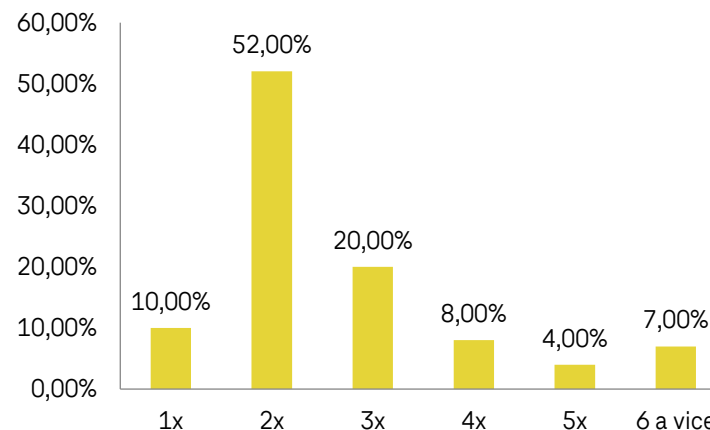
## Počet dnů zahraniční - 2023-Q2



## Počet dnů zahraniční - 2023-Q3

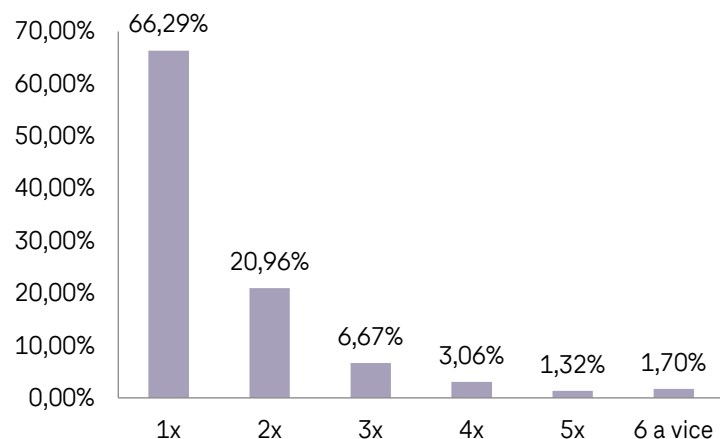


## Počet dnů zahraniční - 2023-Q4

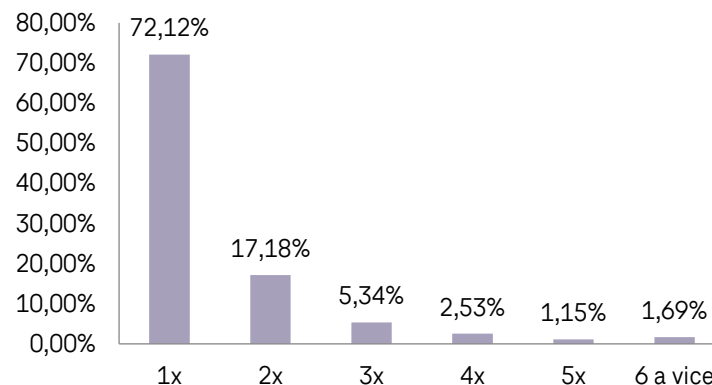


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování dom. turistů – celé období a čtvrtletí

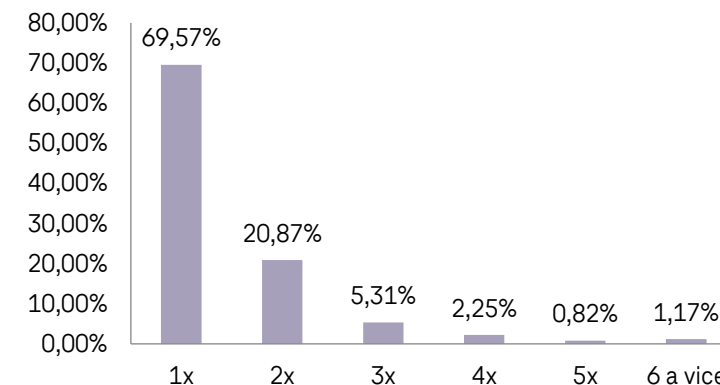
## Počet přenocování - domácí



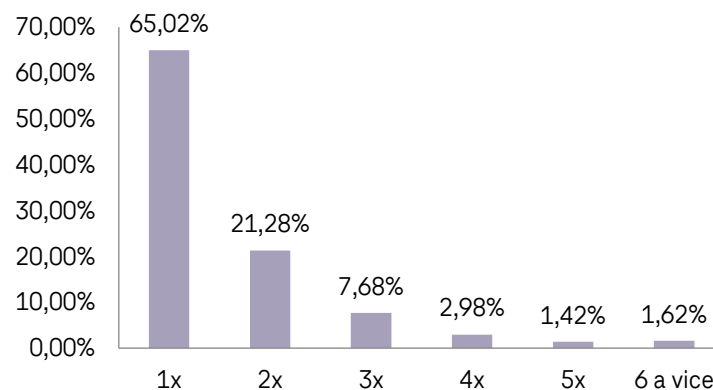
## Počet přenocování - domácí 2023- Q1



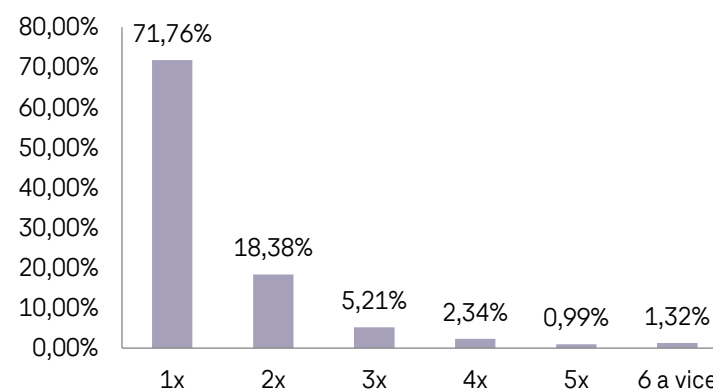
## Počet přenocování - domácí 2023- Q2



## Počet přenocování - domácí 2023- Q3

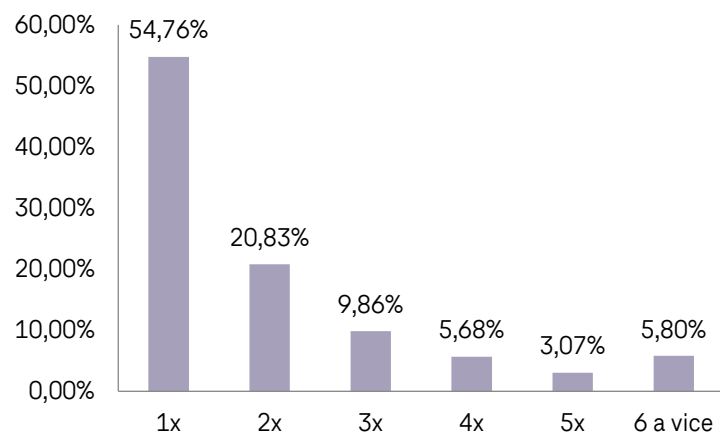


## Počet přenocování - domácí 2023- Q4

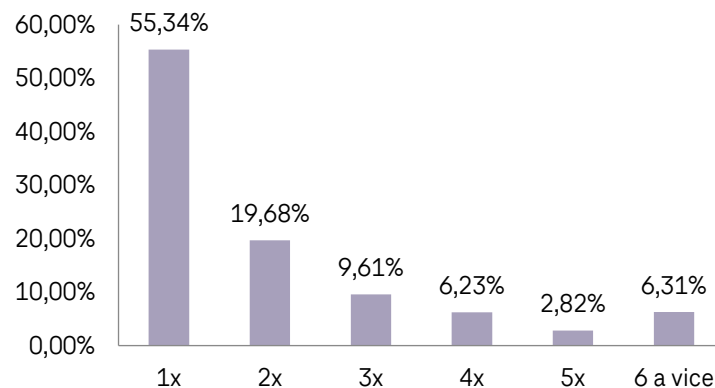


# Analýza návštěvnosti – počet přenocování zahr. turistů celé období a čtvrtletí

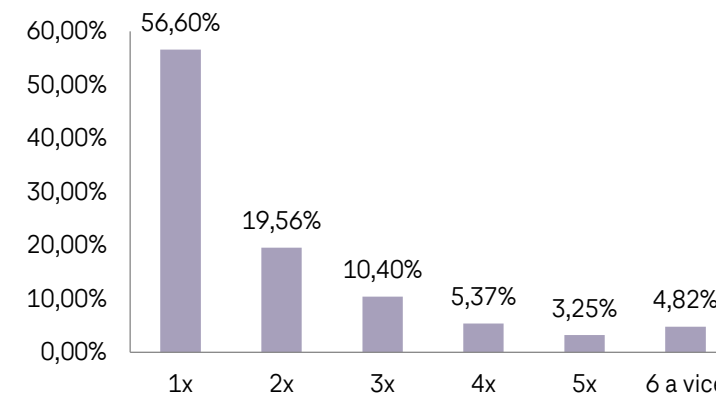
## Počet přenocování - zahraniční



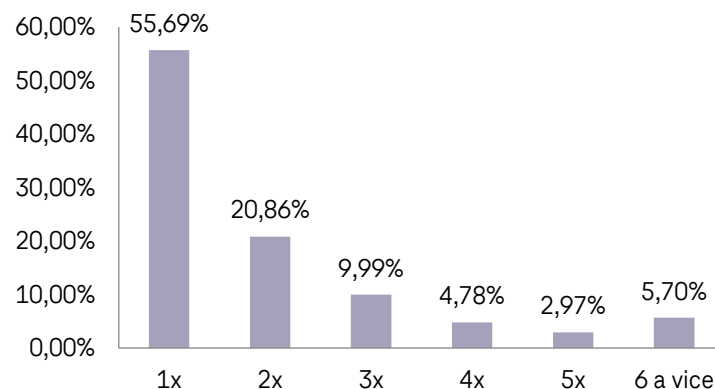
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q1



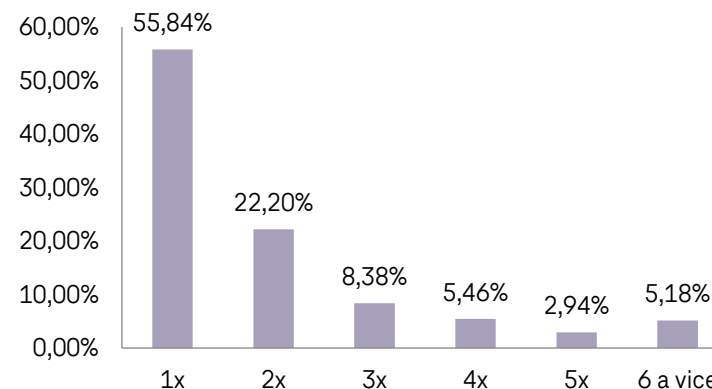
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q2



## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q3



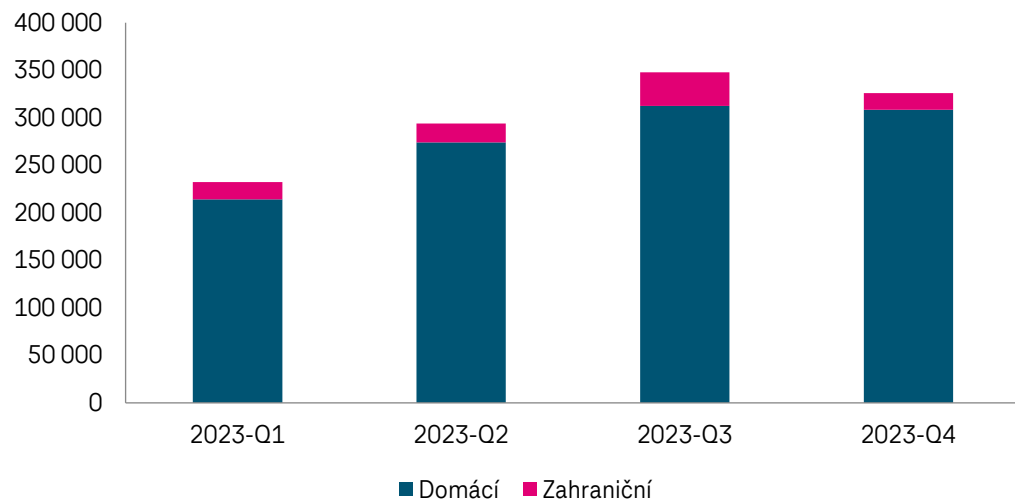
## Počet přenocování - zahraniční 2023-Q4



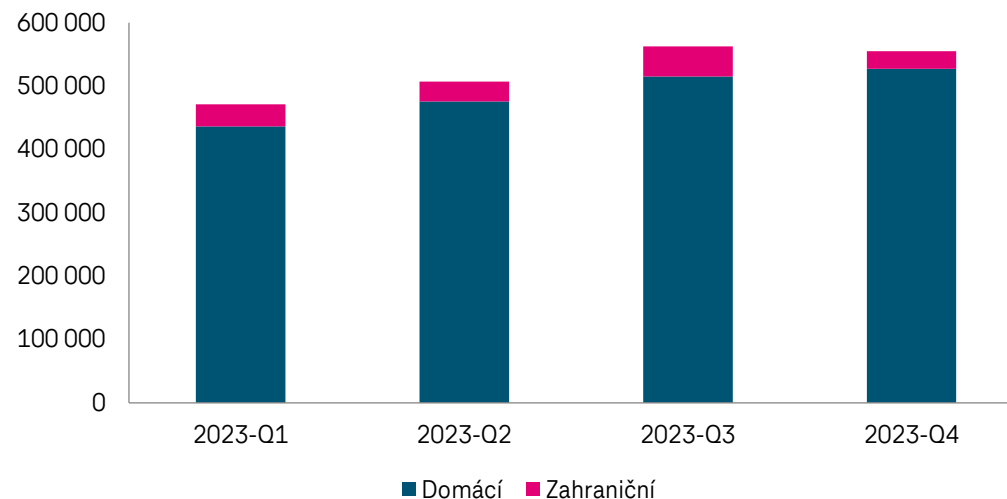


# Analýza návštěvnosti – měsíční a kvartální agregace – metriky výletníci

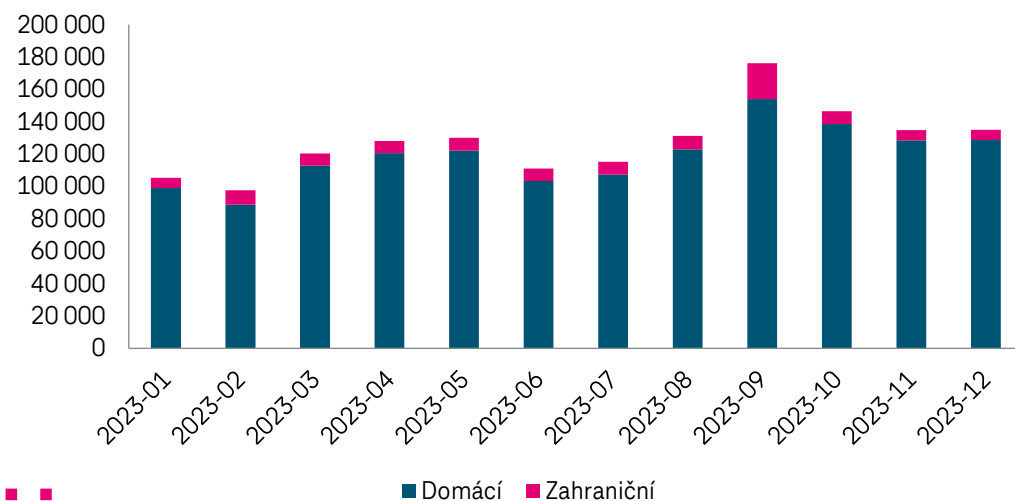
## Počet výletníků kvartálně



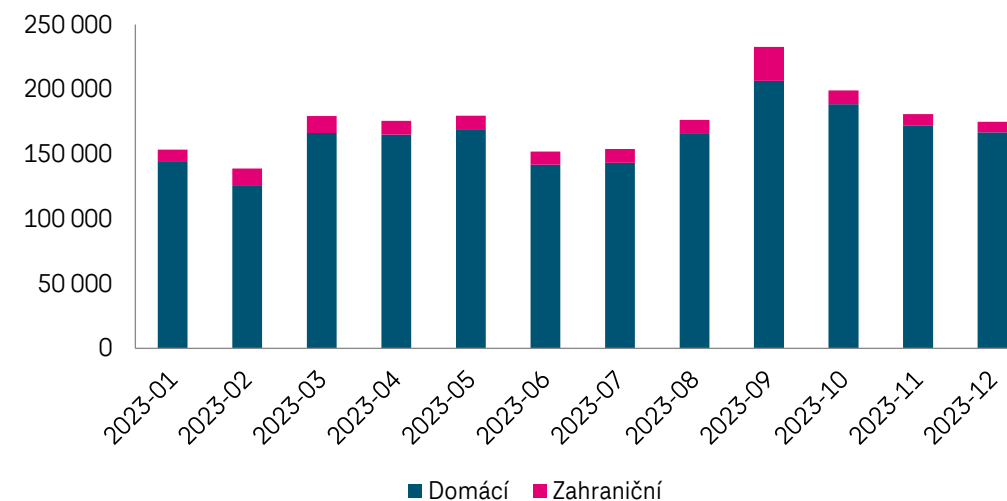
## Počet výletonávštěv kvartálně



## Počet výletníků měsíčně

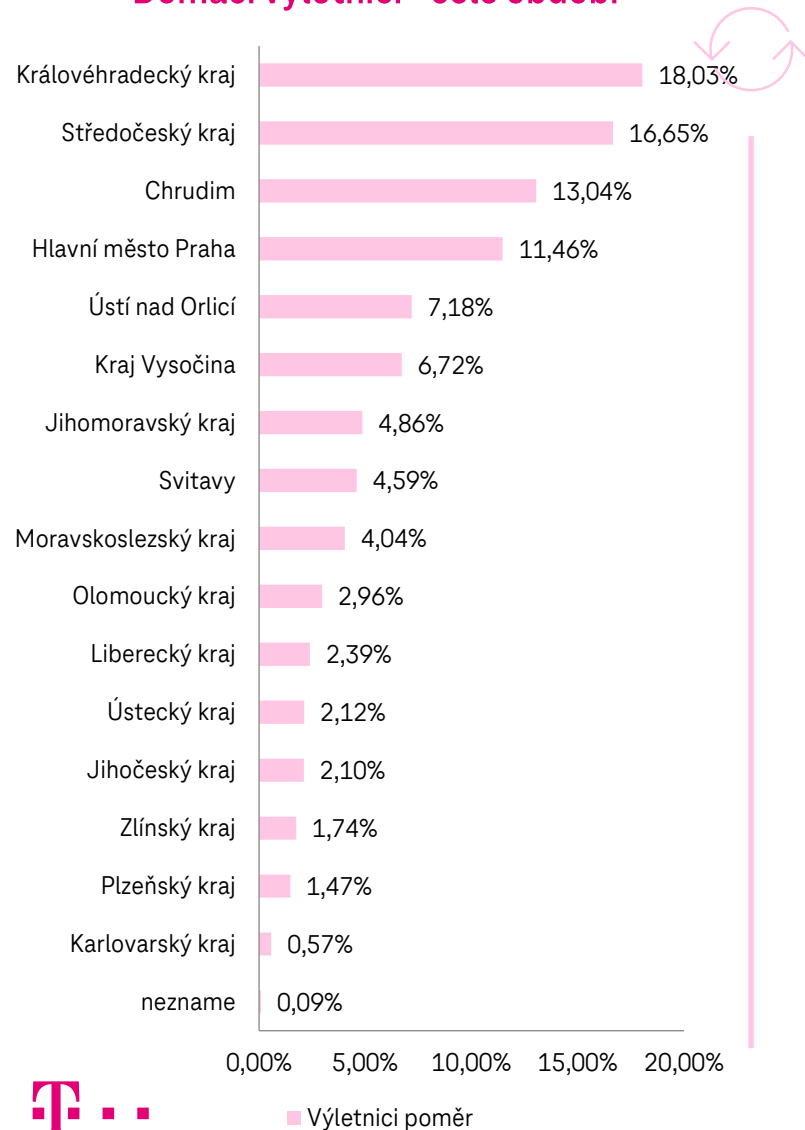


## Počet výletonávštěv měsíčně

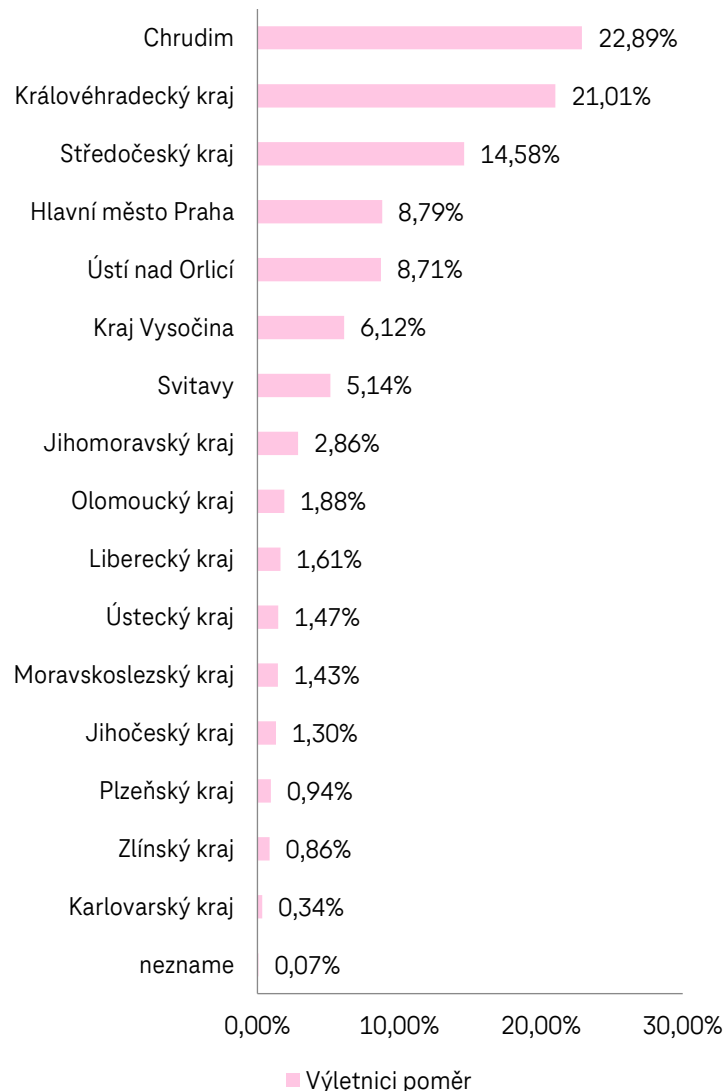


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - celé období a kvartální agregace

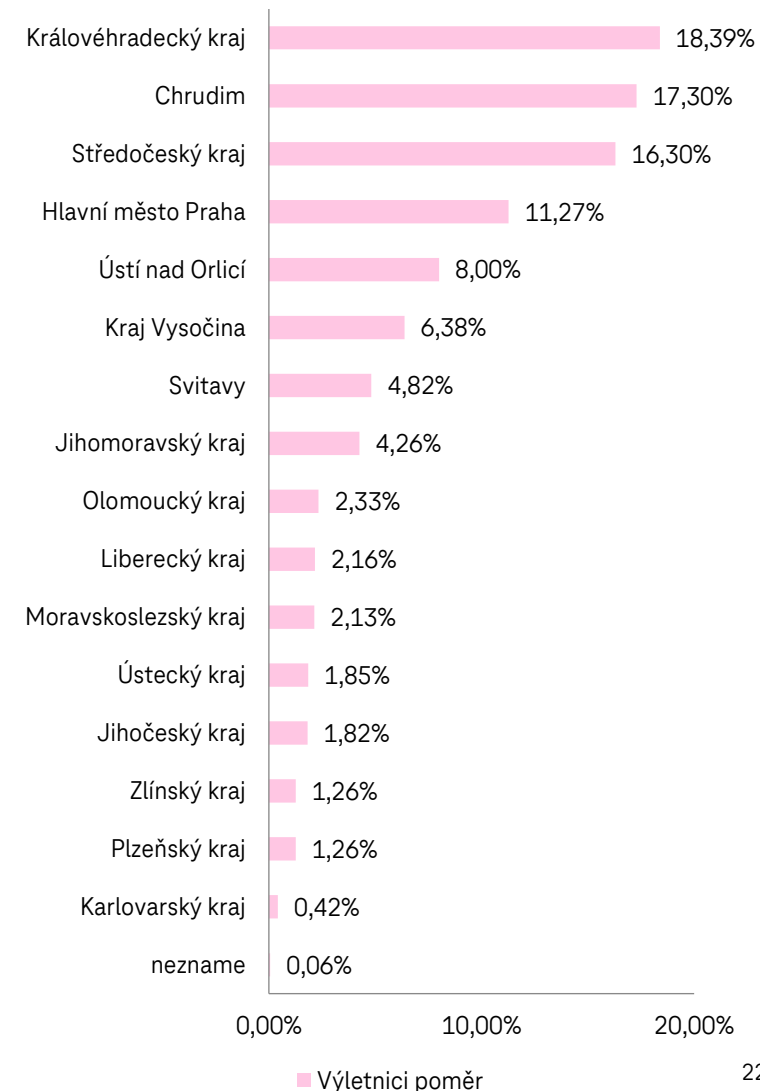
## Domácí výletníci - celé období



## Domácí výletníci - 2023-Q1

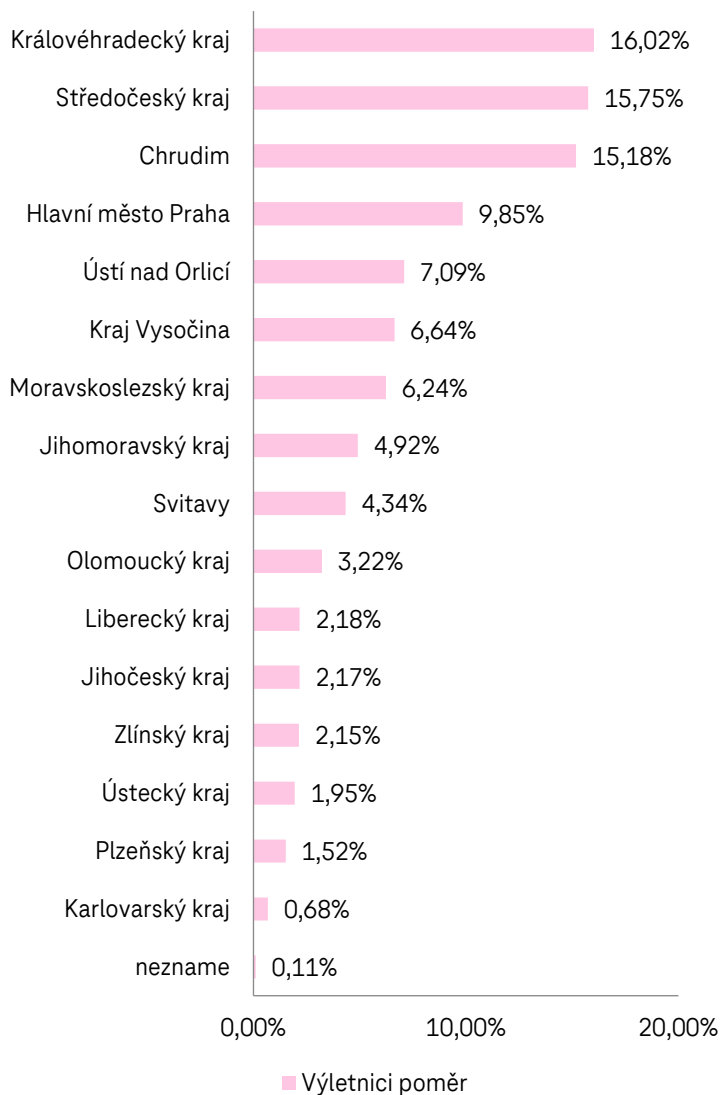


## Domácí výletníci - 2023-Q2

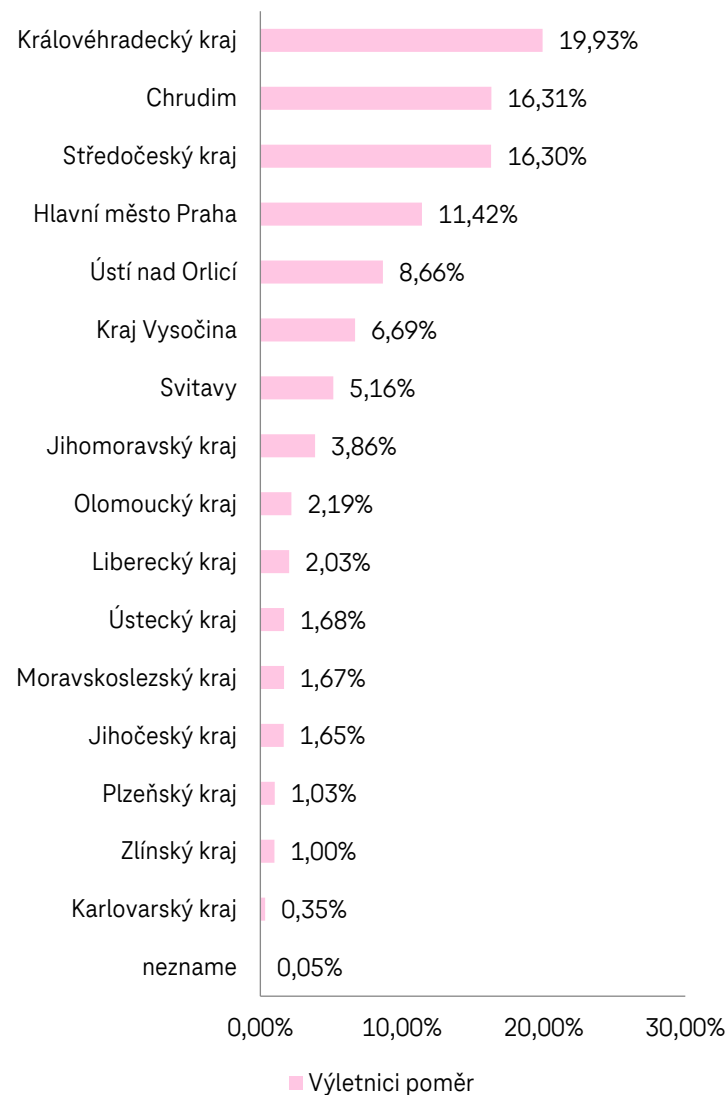


# Analýza návštěvnosti – původ domácích výletníků - kvartální agregace

## Domácí výletníci - 2023-Q3

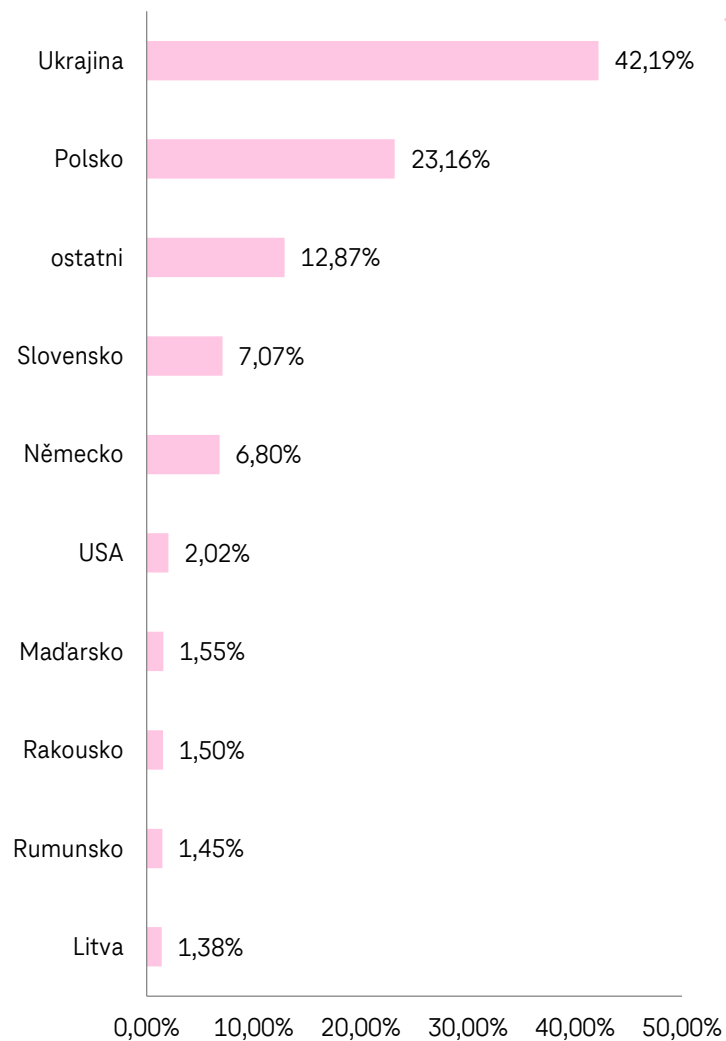


## Domácí výletníci - 2023-Q4

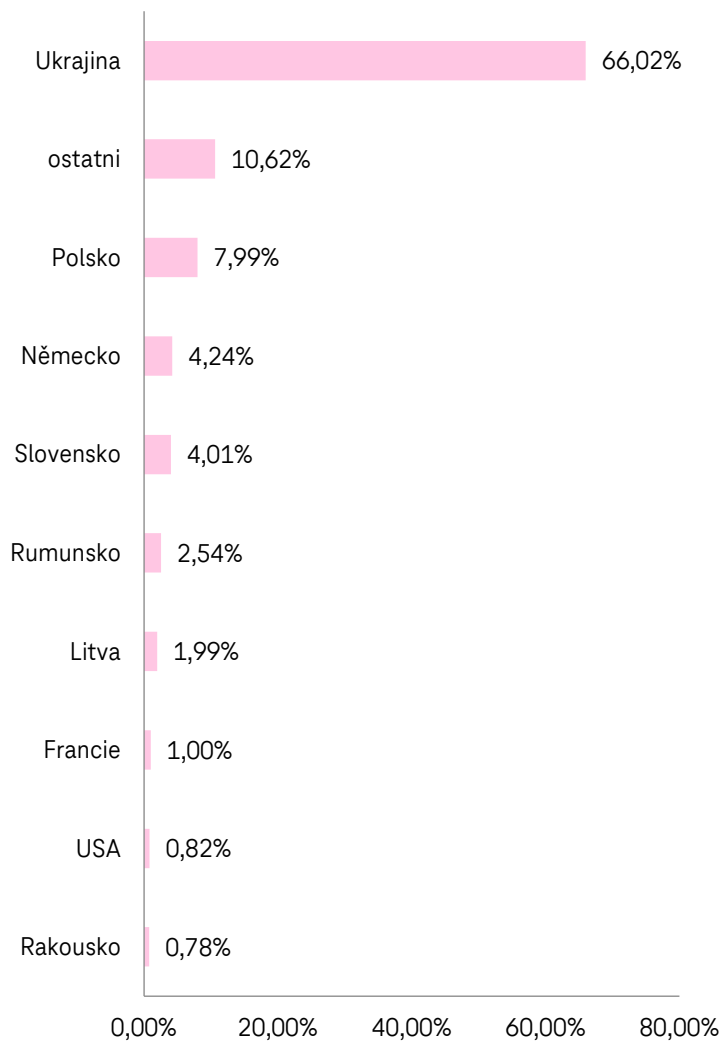


# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

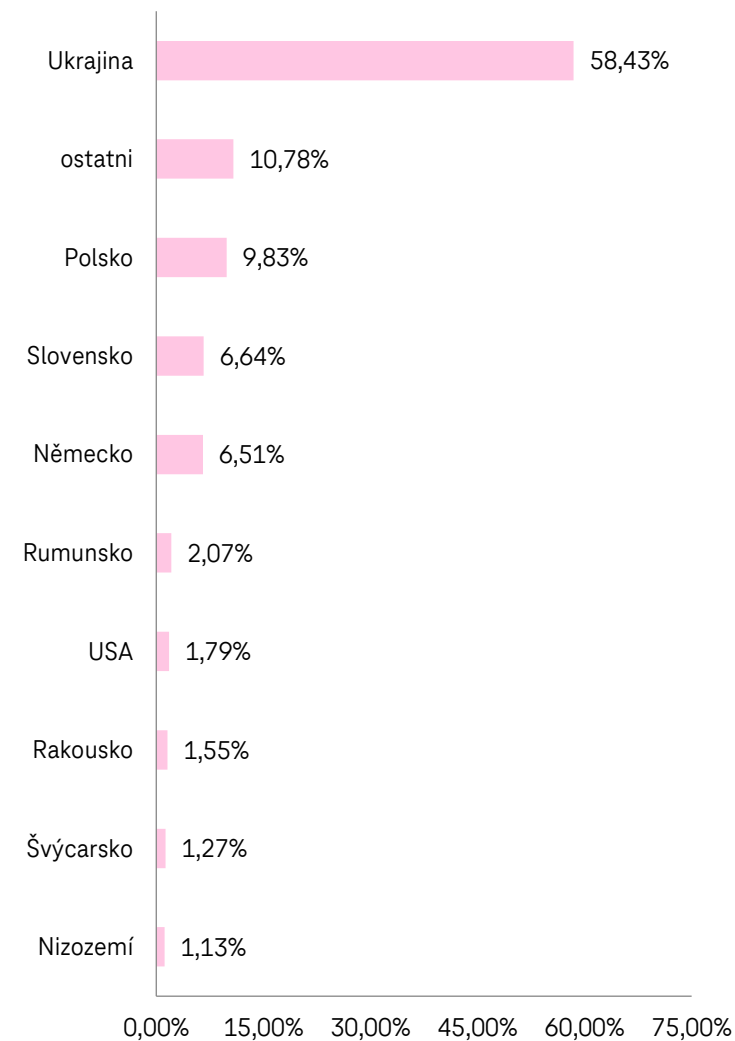
## Zahranční výletníci - celé období



## Zahranční výletníci - 2023-Q1



## Zahranční výletníci - 2023-Q2



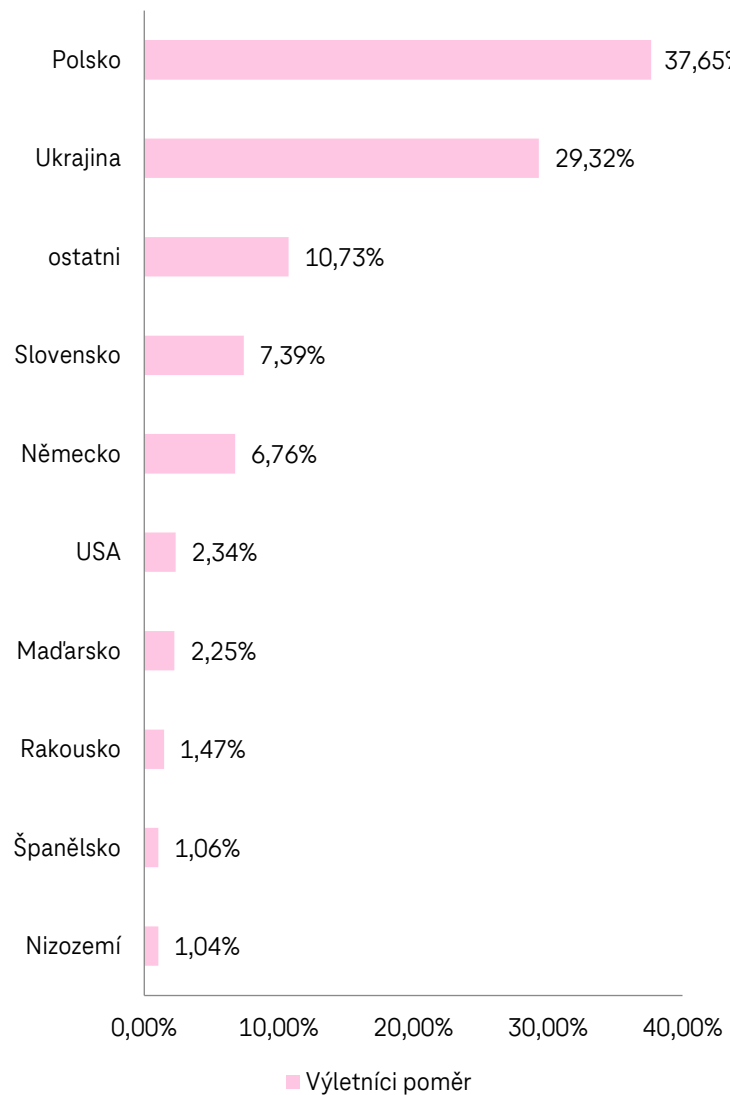
Výletníci poměr

Výletníci poměr

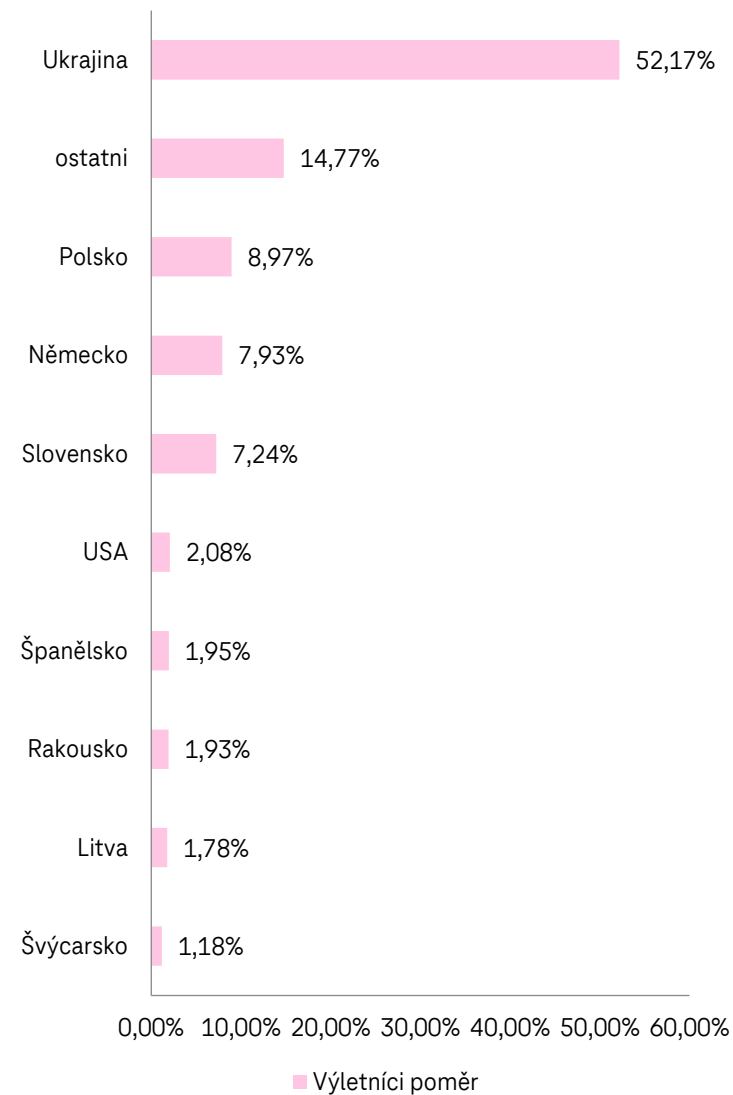
Výletníci poměr

# Analýza návštěvnosti – původ zahraničních výletníků – celé období a kvartální agregace

## Zahraníční výletníci - 2023-Q3

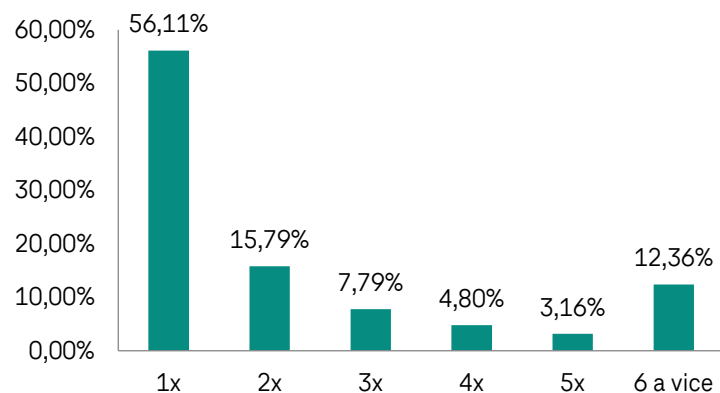


## Zahraníční výletníci - 2023-Q4

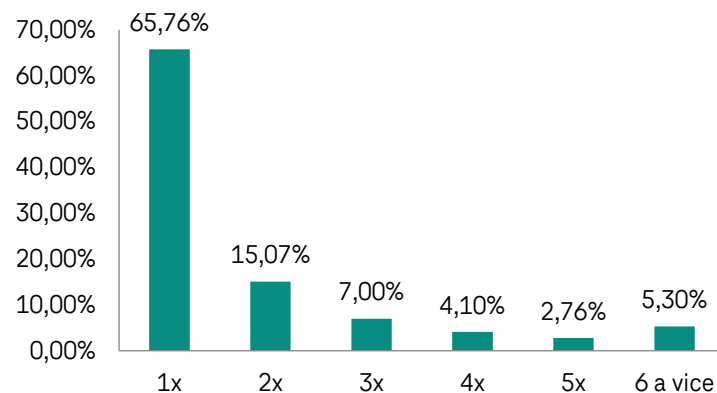


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů dom. výletníků

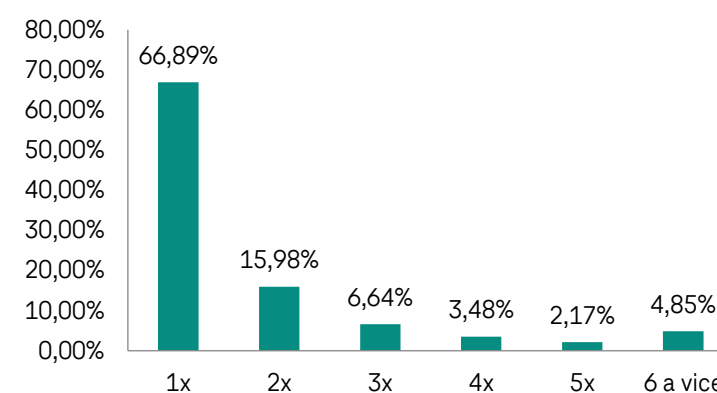
## Struktura příjezdů výletníků - domací



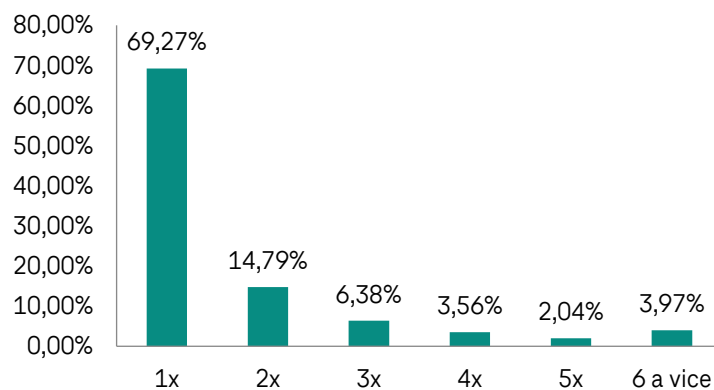
## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q1



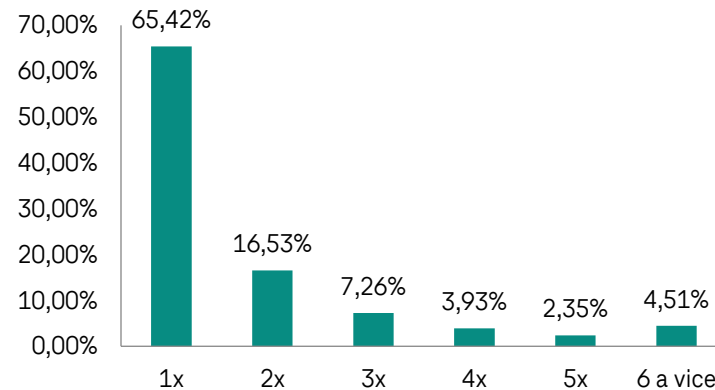
## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q2



## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q3

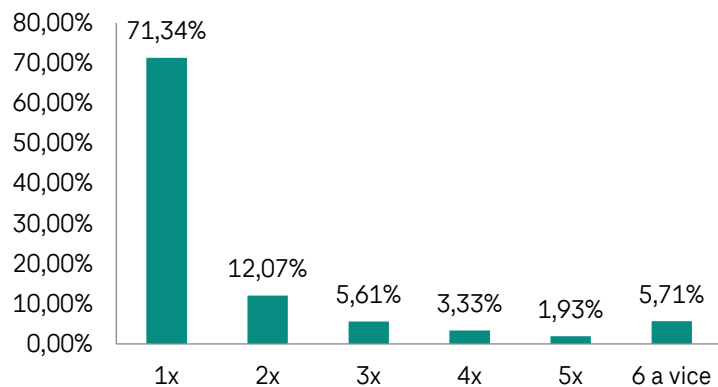


## Struktura příjezdů výletníků - domací 2023-Q4

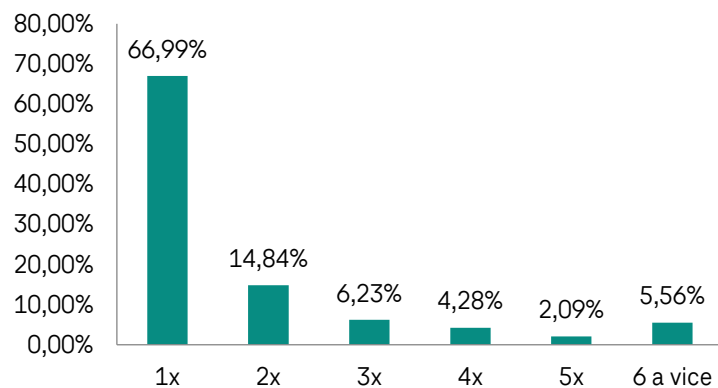


# Analýza návštěvnosti – opakovatelnost příjezdů zahr. výletníků

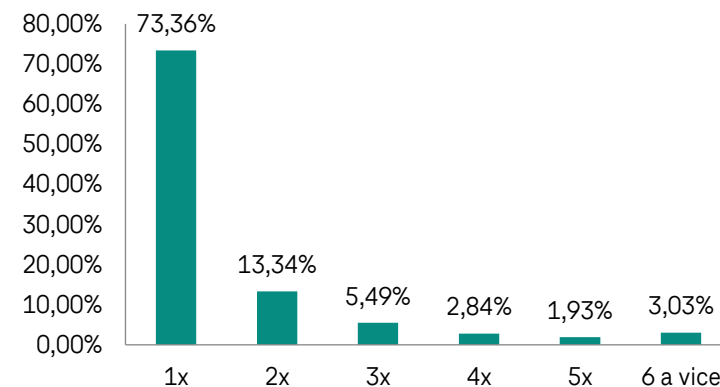
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční



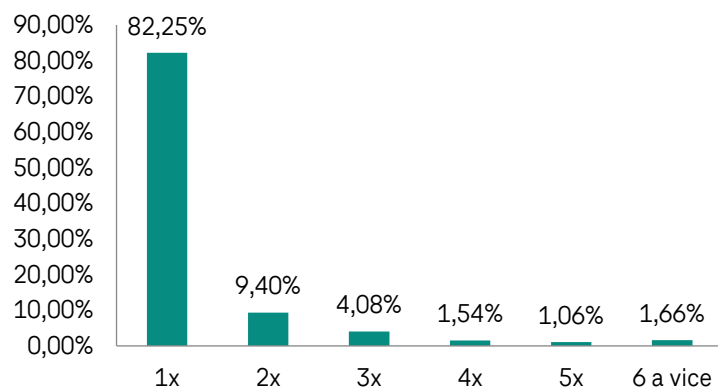
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q1



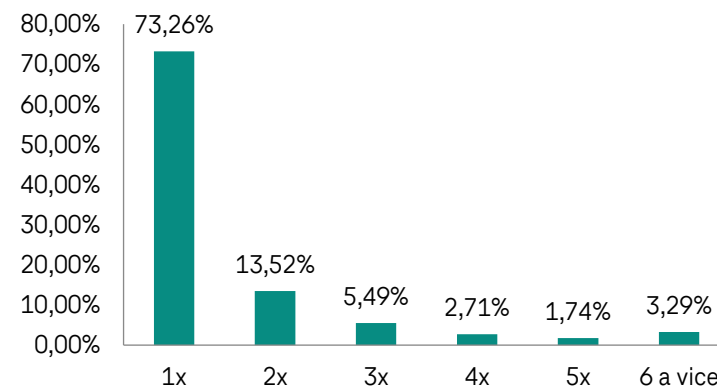
### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q2



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q3



### Struktura příjezdů výletníků - zahraniční 2023-Q4





# Filip Förstl

Senior Data Scientist – Big Data

 [filip.forstl@t-mobile.cz](mailto:filip.forstl@t-mobile.cz)

 +420 731 909 535



LIFE IS FOR SHARING.

