

# **Plnenie úlohy číslo 21 vyplývajúcej z materiálu Informatizácia 2.0 revízia výdavkov**

**opatrenie 21 Vytvoriť a pravidelne aktualizovať databázu jednotkových  
cien IT prác, tovarov a služieb.**

**čiastková úloha 21.1 Publikovať priemerné sadzby za človekoden  
jednotlivých rolí spojených s vývojom aplikácií.**

Spracoval: Inštitút digitálnych a rozvojových politík, MIRRI  
Konzultácie a odporúčania poskytol: Útvar hodnoty za peniaze MF SR  
December 2020

Podakovanie: bez výraznej podpory a pomoci ÚHP, a to najmä poskytnutím údajov by predkladaný materiál neobsahoval všetky uvedené rozsahy údajov.

## Obsah

<i>Úvod a Manažérske zhrnutie</i> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Dáta a metodológia</i> .....	5
<i>Referenčný cenník</i> .....	6
<i>Prehľad údajov zbieraných v rokoch 2017 až 2020 z Centrálného registra zmlúv pre IKT projekty.</i>	7
<i>Porovnanie s Českou Republikou</i> .....	9
<i>Časový trend</i> .....	10
<i>Porovnanie Externých a Interných pozícií</i> .....	11
<i>Prílohy</i> .....	14
1. Vysvetlenie štatistických ukazovateľov – tabuľka.....	14
2. Údaje o sadzbách zbieraných v rokoch 2017 až 2020 z Centrálného registra zmlúv pre IKT projekt.....	14
2.2. Prehľad rozptylu sadzieb na skúmaných pozíciách .....	14
2.3. Prehľad sadzieb na pozícii IT Analytik.....	14
2.4. Prehľad sadzieb na pozícii IT Architekt .....	15
2.5. Prehľad sadzieb na pozícii Programátor.....	15
2.6. Prehľad sadzieb na pozícii Tester .....	15
2.7. Prehľad sadzieb na pozícii Projektový manažér/ vedúci projektu .....	16
2.8. Prehľad sadzieb na pozícii IT administrátor .....	16
2.9. Prehľad sadzieb na pozícii IT podpora .....	16
2.10. Prehľad sadzieb na pozícii Rutinná práca/ údržba .....	17
2.11. Prehľad sadzieb na pozícii IT špecialista .....	17
2.12. Prehľad sadzieb na pozícii Školiteľ/ školiteľ IT systémov.....	17
2.13. Prehľad sadzieb na pozícii Bližšie neurčená .....	18
2.14. Na tomto mieste uvádzame celkový prehľad sadzieb formou boxplotu (iba pre verejné inštitúcie so statusom ministerstva).....	18
3. Prehľad sadzieb uvedených v žiadostiach o nenávratný finančný príspevok .....	19
3.2. Prehľad sadzieb na pozícii Externá podpora v rámci riadenia kvality.....	19
3.3. Prehľad sadzieb na pozícii Iné.....	19
3.4. Prehľad sadzieb na pozícii IT analytik.....	19
3.5. Prehľad sadzieb na pozícii IT architekt .....	20
3.6. Prehľad sadzieb na pozícii IT programátor/vývojár .....	20
3.7. Prehľad sadzieb na pozícii IT tester .....	20
3.8. Prehľad sadzieb na pozícii IT/IS konzultant.....	21
3.9. Prehľad sadzieb na pozícii IT dohľad .....	21
3.10. Prehľad sadzieb na pozícii interný projektový manažér .....	21
3.11. Prehľad sadzieb na pozícii externý projektový manažér IT projektu.....	22
3.12. Prehľad sadzieb na pozícii externý školiteľ pre IT systémy.....	22

3.13.	Prehľad sadzieb na pozícii externý špecialista pre IT bezpečnosť .....	22
3.14.	Prehľad sadzieb na pozícii externý špecialista pre databázy .....	23
3.15.	Prehľad sadzieb na pozícii externý špecialista pre infraštruktúru/HW.....	23
3.16.	Prehľad sadzieb na pozícii interný manažér riadenia kvality.....	23
3.17.	Prehľad sadzieb na pozícii IT architekt interný.....	24
3.18.	Prehľad sadzieb na pozícii interný odborník IT junior .....	24
3.19.	Prehľad sadzieb na pozícii Odborník pre IT senior interný .....	24
3.20.	Prehľad sadzieb na pozícii Projektový manažér interný .....	25

## Úvod a Manažérske zhrnutie

Systematický nárast výdavkov na štátne IT zvyšuje tlak na ich efektívne využitie. V období medzi 2016-19 boli priemerné ročné výdavky na IT 488 mil. eur, pre obdobie 2020-22 je priemerná očakávaná a rozpočtovaná výška 703 mil. eur. Najväčšou časťou sú výdavky spojené s prevádzkou systémov, ktoré v roku 2019 dosiahli 337mil. eur<sup>1</sup>. Veľké investície v rámci štátneho IT ako aj budovanie systémov sú z veľkej časti financované zo zdrojov EÚ. Avšak ich prevádzka je financovaná zo štátneho rozpočtu (ŠR). Aby Slovensko docielilo udržateľné a kvalitné informačné služby je potrebné aby uzatvárané zmluvy boli výhodné a šetrné k štátnemu rozpočtu.

**Benchmark ako čiastkové opatrenie pre docielenie úsporného hospodárstva v štátnom IT.** V rámci plnenia úlohy *Revízie výdavkov na informáciu 2.0 pod číslom 21.1* vyplývajúcej z materiálu *Informatizácia 2.0*, Inštitút digitálnych a rozvojových politík (IDRP) spracoval analytický prehľad ktorý porovnáva úroveň jednotkových IKT cien a stanovuje cenové limity-benchmark. Referenčný cenník je nastavený tak aby sa jednoducho dali porovnávať jednotkové ceny medzi jednotlivými inštitúciami za konkrétne IKT služby.

**V prípade, že inštitúcie verejnej správy budú dodržiavať sadzby na odporúčanej úrovni podľa referenčného cenníka, úspory za externé IKT služby dosiahnu v priemere okolo 23% zo súčasných nákladov.** Podľa analýzy UHP<sup>2</sup>: „V 33 IT projektoch realizovaných prostredníctvom OP II je 55 % investičných nákladov alokovaných na externý vývoj softvéru za vyššie sadzby, ako sú bežné na trhu“. Uzatváranie zmlúv s cenami na úrovni cieľovej sadzby (uvedenej v referenčnom cenníku) povedie k priemerným úsporám medzi 11,55% až 12,3% zo štátneho rozpočtu pri vývoji softvéru.

**V Českej Republike (ČR) sú sadzby za IKT služby v priemere o 34% lacnejšie ako na Slovensku.** Sadzby v už uzavretých zmluvách sú nižšie než limity stanovené príručkou pre projekty OP II, napriek tomu sú výrazne vyššie než v ČR. Čo naznačuje že je možné aby aj Slovenský verejný sektor uzatváral výhodnejšie zmluvy ako doteraz. V prípade že by Slovensko docielilo ceny ako sú v českej republike ušetrilo by od 18,7% do 29% zo štátneho rozpočtu pri vývoji softvéru. Porovnanie s ČR ukázalo že priemerné sadzby za IKT môžu byť nižšie než stanovený dolný kvartál cien. Preto tvorba porovnávacieho mechanizmu aj s inými štátmi Európskej Únie by pomohla viesť ešte aktuálnejšiemu nastaveniu benchmarku.

**Tvorba interných kapacít by priniesla ešte vyššie úspory.** Napriek tomu že nie všetky činnosti je možno efektívne vykonávať interne, podľa zistení UHP, Slovensko má signifikantne nižšiu mieru interných kapacít než je bežné v zahraničí. Ako príklad pre úsporu medzi externou a internou pozíciou uvádzame sadzby za „IT architekt“ a „Riadenie Kvality“ kde externá pozícia je ohodnotená násobne vyššou sadzbou než interná pozícia.

**Priemerné sadzby prác v IKT sektore stúpajú.** Od roku 2017 sadzby v priemere vzrástli o 11% (60 Eur za človekoden). Tento trend sa zatiaľ nepodarilo zvrátiť. Z tohto dôvodu je vhodné pri rokovaní s dodávateľmi IKT služieb orientovať sa aj pomocou tohto dokumentu a uvedených údajov ohľadom cien a sústreďovať sa na dosahovanie znižovania jednotkových cien.

---

<sup>1</sup> Externá príloha č.1 Informatizácia 2.0 revízia výdavkov, UHP

<sup>2</sup> Externá príloha č.1 Informatizácia 2.0 revízia výdavkov, UHP

### **Box 1: Zhrnutie záverov**

Na základe spracovaných analýz sme dospeli k tomuto poznaniu:

- Pre lepšiu koordináciu publikácia predstavuje cenník pre posúdenie výhodnosti cien za IKT služby. V prípade že verejné inštitúcie nastavlia sadzby za IKT služby na základe referenčného cenníka štátny rozpočet ušetrí okolo 23% súčasných nákladov na externé pozície.
- Česká Republika nakupuje služby v priemere o 34% lacnejšie než Slovensko.
- Pri porovnaní interných a externých pozícií definovaných pre projekty financované z EU fondov je možné jednoznačne potvrdiť výrazný finančný rozdiel v prospech interných kapacít.
- V rámci pomerov medzi internými a externými pozíciami pre projekty financované z EÚ fondov prevládajú externé pozície, čo znamená, že príjemcovia zdrojov z EÚ stále dávajú prednosť dodávkam z externého prostredia aj napriek internému ekvivalentu. Údaje zo zahraničia ukazujú, že primeraná úroveň rozdelenia zapojenia interných a externých kapacít je na úrovni od 20/80% až po 30/70%
- Sadzby za IKT od roku 2017 stúpili v priemere o 60 eur (tento trend nie je rovnaký pre všetky kategórie pozícií).
- Hodnoty mediánu, ale aj hodnoty dolného kvartilu sú relatívne blízko seba no napriek tomu je rozptyl sadziieb človekodní výrazný. Znamená to, že v zdrojoch údajov sa nachádzajú MD rate ktoré výrazne vybočujú z prevažujúcich úrovni cien.
- V rámci projektov financovaných z EU zdrojov je podrobnejšie členenie pozícií u externých dodávateľov takéto členenie by bolo priaznivé aj pre sadzby zo zmlúv uvedených CRZ.

### **Box 2: Zhrnutie odporúčaní**

Pri tvorení prehľadu sme dospeli k nasledujúcim odporúčaniam:

- Využitie referenčného cenníka verejnými inštitúciami ako základ pre vyhodnocovanie výhodnosti ponúkaných sadziieb.
- Nastavenie IKT sadziieb v zmluvách s verejným sektorom podľa odporúčaných hodnôt s maximálnou sadzbou (bez DPH) nie vyššou než je uvedené v referenčnom cenníku.
- Navrhnuť záväzné maximálne limity aj pre výdavky realizované zo štátneho rozpočtu prostredníctvom procedúry OEK účtu.
- Presnejšie a jednotne definovať pozície v ŽoNFP, zmluvách o NFP, v rámci procesu verejného obstarávania, objednávkach a zmluvách o dielo.
- Odporúčať ÚOŠS pri príprave ŽoNFP a podkladov do procesov VO zohľadňovať najmä hodnoty uvádzané v rozmedzí dolný kvartil a medián.
- V prípade prekročovania týchto hodnôt vyžadovať od dodávateľa zdôvodnenie prekročenia.
- Nastaviť mechanizmus prehodnocovania maximálnych limitov na pravidelnej báze.
- Vytvoriť porovnávací mechanizmus s okolitými štátmi.
- Pokračovať v zbieraní údajov a pravidelne vyhodnocovať ich vývoj.

## **Dáta a metodológia**

Predkladaný materiál je plnením čiastkovej úlohy Revízie výdavkov na informáciu 2.0 pod číslom 21.1 „*Publikovať priemerné sadzby za človekoden jednotlivých rolí spojených s vývojom aplikácií*“. Materiál bol spracovaný z dvoch dátových zdrojov. Jedným zo zdrojov

bola databáza sadziieb človekodní (man day rates/MD rates) zistených na základe údajov uvedených v CRZ, ktoré v rokoch 2017 až 2020 zbieralo UHP. Tieto sadzby (bez DPH) boli použité ako základ pre stanovenie referenčného cenníka. Podrobné štatistické výstupy sa nachádzajú v prílohe konci dokumentu.

Druhým zdrojom údajov boli sadzby (bez DPH) človekodní za jednotlivé pozície, ktoré vychádzajú z rozpočtu zmlúv o nenávratný finančný príspevok, prípadne zo schválených žiadostí o nenávratný finančný príspevok (ŽoNFP) národných projektov PO7 OP II, v prípade ak zmluva o NFP nebola ešte uzavretá. V prípade jedného projektu bol k zmluve o NFP uzavretý dodatok k zmluve o NFP, t. j. po verejnom obstarávaní.<sup>3</sup> V tomto prípade je v databáze zahrnutá sadziieb človekodní zo zníženého NFP po uzavretí zmluvy o dielo. Tieto údaje zbieral IDRП v roku 2020. Priebežne prebieha aktualizácia databázy rozpočtov projektov na základe uzavretej zmluvy o NFP, prípadne dodatku k zmluve o NFP, ak bola uzavretá zmluva o dielo v prípade ukončenia verejného obstarávania. Zatriedenie a kategorizácia údajov, ktoré zbieralo IDRП vychádzali z Príručky oprávnenosti výdavkov Prioritnej osi 7 Informačná spoločnosť Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, v rámci ktorej riadiaci orgán stanovil maximálne možné finančné limity za jednotlivé pozície, ich pomenovanie a maximálne percentuálne zastúpenie v jednej žiadosti. Tieto dáta boli použité ako doplnková analýza vývoja cien a ilustrujú napríklad rozdiel medzi internými a externými pozíciami. Podrobné štatistické výstupy sa nachádzajú v prílohe konci dokumentu.

## Referenčný cenník

V súčasnosti pozorujeme, že ceny (bez DPH) podobné dolnému kvartilu v rámci našich dát sú bežné v ČR (str.7). Dôkazom že je možné aby boli podobné ceny aj na Slovensku sú niektoré veľké projekty ktoré majú v priemerné ceny (bez DPH) v rámci dolného kvartilu. Dáta z CRZ však dokazujú že nízke ceny sú skôr raritou ako samozrejmosťou. Kľúčom k nastaveniu férových cien je cenník ktorý budú inštitúcie využívať ako benchmark pre lepšiu koordináciu a jasný signál pre posúdenie výhodnosti cien.

Cenník uvádza odporúčaný interval pre IKT sadzby (bez DPH). Cieľová úroveň je stanovená dolným kvartilom cien v uvedených CRZ databáze. Maximálny limit za jeden človekoden je medián konkrétnej pozície. Ak sa investori budú uzatvárať zmluvy s verejným sektorom na úrovni cieľových sadziieb úspory budú dosahovať v priemere 21 % oproti maximálnemu limitu.

pozícia	Cieľová sadzba	Maximálny limit	Rozdiel (absolútna hodnota)	Úspory (%)
Administrátor	475	520	45	9%
Analytik	450	580	130	22%
Architekt	500	680	180	26%
Blended rate	520	600	80	13%
Ine	480	560	80	14%
Podpora	472	523	51	10%
Programátor	400	544	144	26%
Rutinné práce	320	520	200	38%
Technik	472	560	88	16%
Tester	380	510	130	25%
Vedúci projektu/PM	500	668	168	25%
Školiteľ	400	478	78	16%
Špecialista	464	600	136	23%
Spolu	450	567	117	21%

<sup>2</sup> Projekt 311071X879 Vybudovanie nosnej infraštruktúry bezpečného informačno-komunikačného systému FS SR – FR SR.

Zdroj: CRZ, vlastné výpočty

Sadzby za IKT služby v zmluvách zo štátom by sa mali pohybovať okolo cieľovej sadzby v rámci pozície. Cenník slúži ako benchmark jednotkových cien, na základe ktorého by mali verejné inštitúcie posudzovať výhodnosť ponúkaných cien dodávateľmi. Inštitúcie verejného sektora by nemali uzatvárať zmluvy kde sadzby za pozície prekračujú stanovený maximálny limit.

## Prehľad údajov zbieraných v rokoch 2017 až 2020 z Centrálného registra zmlúv pre IKT projekty

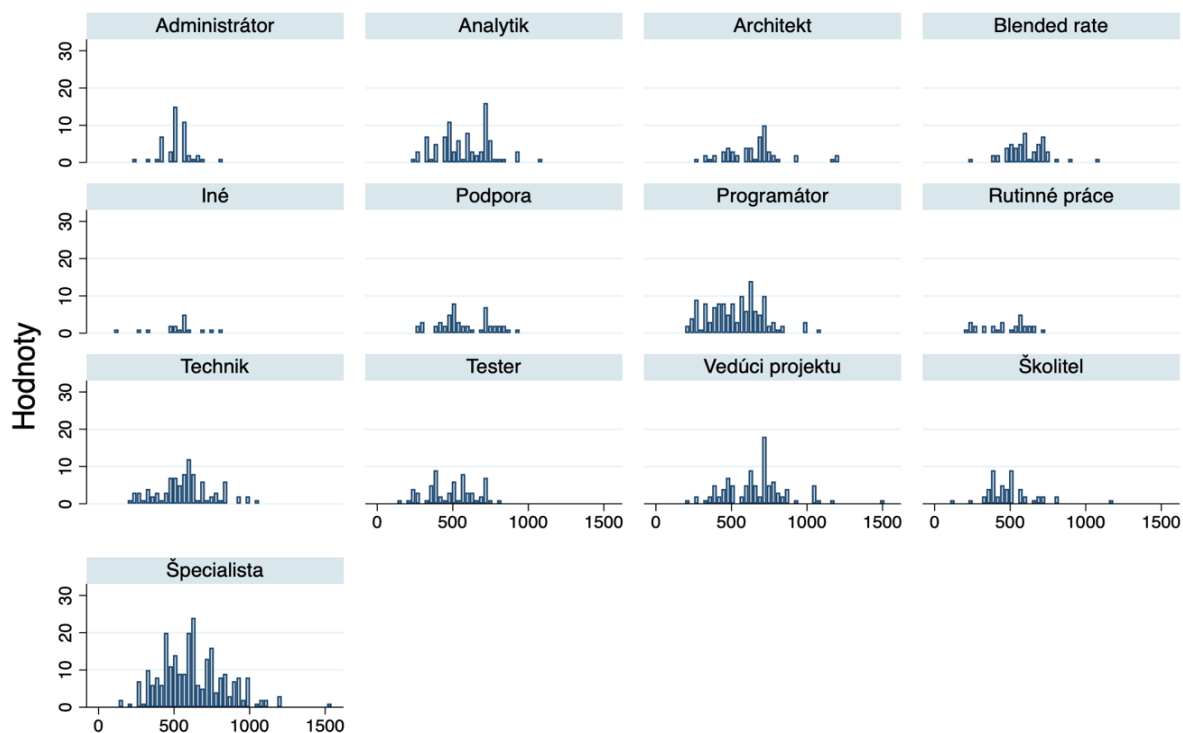
Nasledujúca tabuľka ponúka súhrn sadzieb pre každú pozíciu. Bližšie vysvetlenie štatistických ukazovateľov sa nachádza v Prílohe 1. Pri porovnávaní priemerných cien bez DPH odporúčame brať ako smerodajný ukazovateľ okrem priemeru aj medián. Medián ukazuje prostrednú hodnotu, jeho hodnota nie je ovplyvnená extrémne vysokými alebo nízkymi hodnotami vo vzorke. Medián je teda menej senzitívny voči cenovým výkyvom než priemer.

Prehľad je doplnkom k referenčnému cenníku. Mapuje aktuálne úrovne cien v už uzavretých zmluvách a slúži ako základ pre tvorbu referenčného cenníka.

pozícia	N	priemer	odchýlka	p25	medián	p75	min	max
Administrátor	46	522	96	475	520	576	240	800
Analytik	90	575	172	450	580	720	240	1080
Architekt	55	646	195	500	680	720	280	1200
Blended rate	53	610	137	520	600	700	250	1080
Ine	17	521	169	480	560	580	103	799
Podpora	51	573	168	472	523	714	280	914
Programátor	129	533	180	400	544	650	200	1067
Rutinné práce	29	465	152	320	520	566	200	714
Technik	93	573	184	472	560	680	200	1040
Tester	63	491	160	380	510	600	160	800
Vedúci projektu/PM	99	664	209	500	668	750	200	1500
Školiteľ	51	495	162	400	478	560	113	1160
Špecialista	246	629	215	464	600	750	160	1520
Spolu	1202	581	192	450	567	713	103	1520

Zdroj: CRZ

Grafy ilustrujú rozptyl a distribúciu sadzieb pre jednotlivé pozície. Podrobné grafy pre každú z pozícií sa nachádzajú v Prílohe 2.. Grafy ilustrujú okrem distribúcie a frekvencie pozorovaní aj rozptyl cien. Rozptyl možno pozorovať aj v tabuľke pri pohľade na interval medzi maximálnymi a minimálnymi hodnotami.



### Cena bez DPH

Rozptyl cien je relatívne vysoký najmä pre pozície Analytik, Architekt, Blended Rate, Vedúci Projektu. Aktuálne je 75 % sadzieb nad cieľovou hranicou. A okolo 10% sadzieb z CRZ sa nachádza nad limitom použitým pre projekty financované z EU fondov.

V prípade že verejné inštitúcie budú využívať referenčný cenník distribúcia sadzieb (bez DPH) by mala byť konzistentná s menším rozptylom a s centrálnym bodom okolo cieľovej sadzby (v rámci každej pozície). Pre porovnanie ak by cieľové limity boli dodržiavané Slovensko by ušetrilo až 23% z aktuálnych výdavkov na externé IKT služby.

pozícia	Cieľová sadzba	Aktuálny priemer	Rozdiel (absolútna hodnota)	Úspory (%)
Administrátor	475	522	47	9%
Analytik	450	575	125	22%
Architekt	500	646	146	23%
Blended rate	520	610	90	15%
Ine	480	521	41	8%
Podpora	472	573	101	18%
Programátor	400	533	133	25%
Rutinné práce	320	465	145	31%
Technik	472	573	101	18%
Tester	380	491	111	23%
Vedúci projektu/PM	500	664	164	25%
Školiteľ	400	495	95	19%
Špecialista	464	629	165	26%
Spolu	450	581	131	23%



## Porovnanie s Českou Republikou

Pre porovnanie s Českou Republikou sme použili ako referenciu publikáciu: „*Prehľad obvyklých cien ICT prác*“, ktorý mapuje sadzby (bez DPH) za IKT služby v štátnych zmluvách. Porovnanie so sadzbami z CRZ ukázalo že ČR nakupuje IKT služby lacnejšie než Slovensko. Ak by priemerné sadzby na Slovensku dosahovali tie v ČR na IKT službách by bolo možné ušetriť od 34% (na základe priemeru) do 53% (na základe mediánu). Zdá sa že najviac preplácaná Slovensko pozíciu „Technik“ kde je rozdiel medzi priemernými hodnotami sadzieb (bez DPH) viac ako 50% a medián je o 100% nižší v ČR. České sadzby sú relatívne blízke no nižšie než cieľové hodnoty referenčného cenníka. Ak inštitúcie verejnej správy budú dodržiavať referenčný cenník Preto je potrebné aj naďalej sledovať vývoj v ČR a porovnávať ceny medzi krajinami.

pozícia	Slovensko		Česká Republika		Možné úspory (%)	
	priemer	medián	priemer	medián	na základe priemeru	na základe mediánu
Administrátor	522	520	343	304	34%	71%
Analytik	575	580	428	416	26%	39%
Architekt	646	680	436	477	32%	43%
Blended rate	610	600	404	384	34%	56%
Podpora	573	523	375	320	35%	63%
Programátor	533	544	388	384	27%	42%
Rutinné práce	465	520	332	320	29%	63%
Špecialista	629	600	428	400	32%	50%
Školiteľ	495	478	398	384	20%	24%
Technik	573	560	285	256	50%	119%
Tester	491	510	322	316	35%	61%
Vedúci projektu	663	668	474	480	29%	39%
Spolu	581	567	384	370	34%	53%

Kurz EUR 1 = 25,830 CZK z dňa: 24.5.2019 - dátum kedy bola publikácia v čechách uverejnená

Zdroj: CRZ, <https://www.mvcr.cz/clanek/prehled-obvyklych-cen-ict-praci.aspx> (Přehled obvyklých cen ICT prací) verzia z mája 2019

## Časový trend

V roku 2017 bola priemerná bežná cena za IKT pozíciu na úrovni 534 Eur za človekoden (bez DPH). Aktuálna úroveň priemerných cien je na úrovni 594 Eur (bez DPH). Nárast medzi rokom 2017 a 2020 sa pohybuje okolo 11%. Tento trend platí pre väčšinu pozícií avšak pri rolách ako Podpora, Iné, možno pozorovať mierny pokles oproti roku 2017.



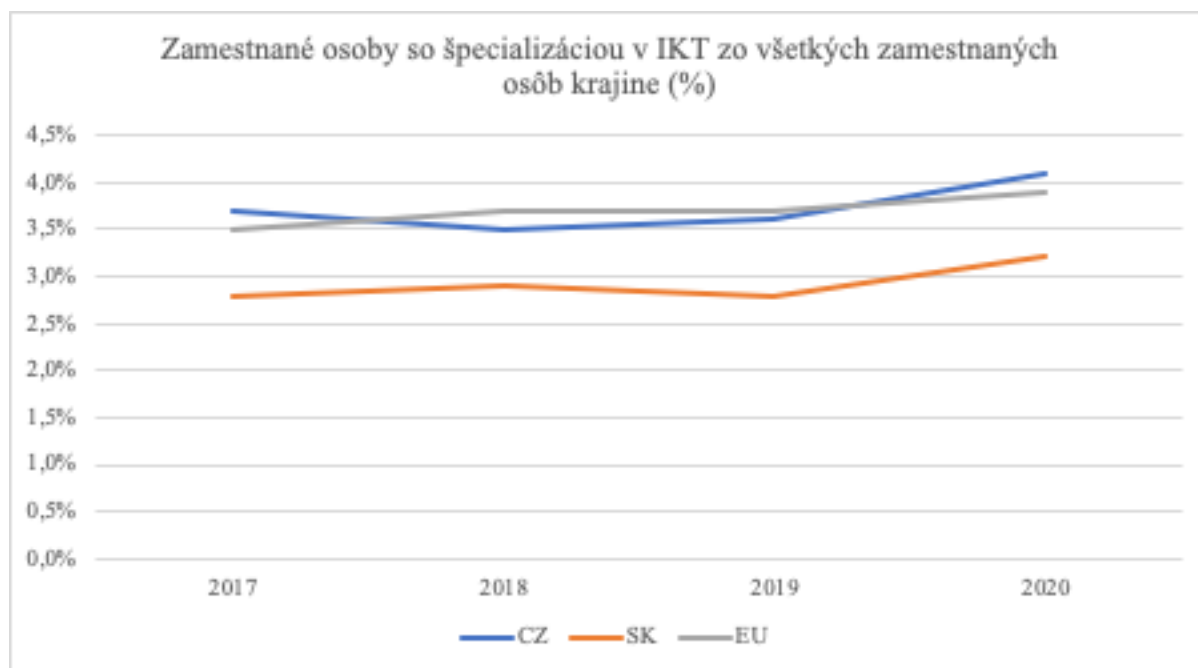
Zdroj: CRZ



Zdroj: CRZ

Tento trend môže súvisieť aj s vývojom trhu práce. Stúpajúci dopyt po digitalizácií vo verejnom sektore spolu s konštantným rastom dopytu v súkromnej sfére tlačí na IKT kapacity. Podľa Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) bolo v roku 2020 na Slovensku iba 3,2 % zamestnaných ľudí s odbornými znalosťami v oblasti IKT, spomedzi všetkých zamestnaných osôb v krajine. Pre porovnanie v Čechách to bolo 4,1% zo všetkých zamestnaných osôb. Nedostatočná dynamika rastu kvalifikovanej pracovnej sily v oblasti IKT

môže tlačiť na rast priemerných IKT cien v budúcnosti. Preto je dôležité monitorovať vývin aj v súkromnej sfére a uzatvárať výhodnejšie zmluvy už v budúcom období.



Zdroj: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/ikt-specialists-desi-indicator-2b1>, vlastné spracovanie

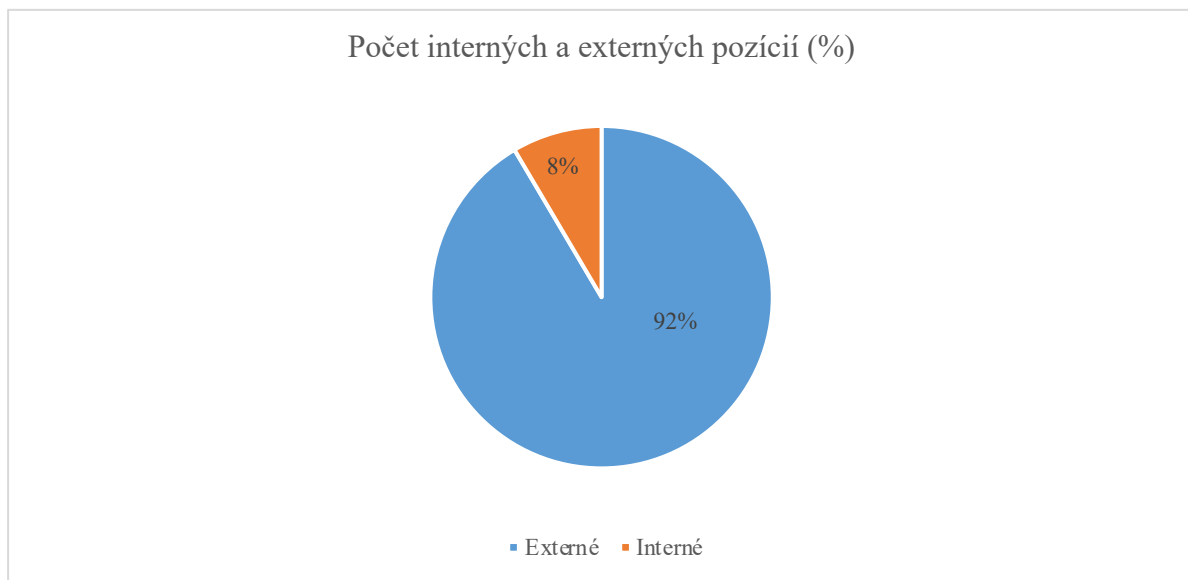
## Porovnanie Externých a Interných pozícií

Pre ilustráciu cenovej efektivity interných pozícií sme použili databázu schválených žiadostí o nenávratný finančný príspevok (ŽoNFP) národných projektov PO7 OP II. Táto databáza ponúka možnosť porovnať sadzby medzi internými a externými pozíciami. Podrobný štatistický prehľad sa nachádza v Prílohe 3. Štatistické zhrnutie cien ukazuje že interné pozície (zvýraznené modrou farbou) sú mnohonásobne lacnejšie než externé pozície. Napriek tomu z koláčového grafu vyplýva že v schválených žiadostiach je iba 9% obsadzovaných pozícií interných.

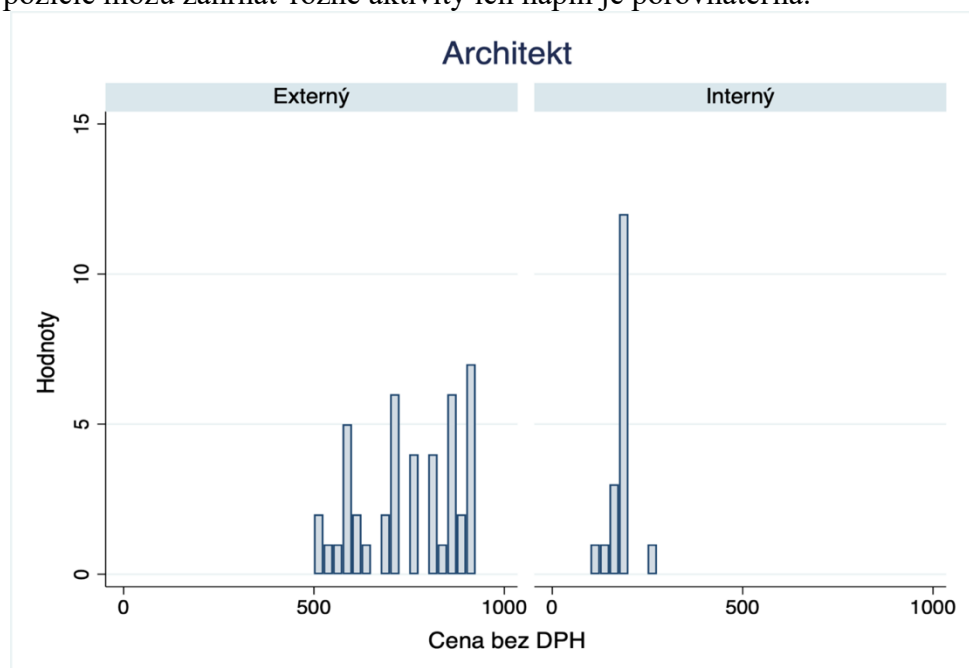
pozícia	N	priemer	odchýlka	p25	medián	p75	min	max
Externá podpora v rámci riadenia kvality	44	699	32	700	700	700	548	820
IT analytik	47	649	93	583	687	737	430	740
IT architekt	44	745	129	617	758	850	500	910
IT architekt interný	18	176	29	152	182	184	121	260
IT programátor	44	586	64	542	608	649	430	650
IT tester	47	505	62	470	500	569	350	570
IT/IS konzultant	29	763	139	650	800	900	500	900
Interný manažér kvality	48	237	40	243	243	243	102	430
Iné	20	529	66	508	567	570	330	583
Odborník pre IT dohľad	20	734	117	638	746	810	500	890
Odborník pre IT junior	7	132	26	113	151	152	88	152
Odborník pre IT senior	12	231	43	201	251	253	148	303
Projektový manažér IT projektu	29	705	134	600	750	820	450	890
Projektový manažér interný	43	179	106	150	158	182	113	834

Školiteľ pre IT systémy	33	579	105	480	592	702	415	710
Špecialista pre bezpečnosť	36	852	194	700	835	1000	500	1200
Špecialista pre databázy	27	536	57	500	550	590	375	600
Špecialista pre infraštruktúry/HW	40	657	112	560	676	789	455	790
<b>Spolu</b>	<b>600</b>	<b>553</b>	<b>233</b>	<b>450</b>	<b>583</b>	<b>700</b>	<b>88</b>	<b>1200</b>

Zdroj: MIRRI<sup>4</sup>

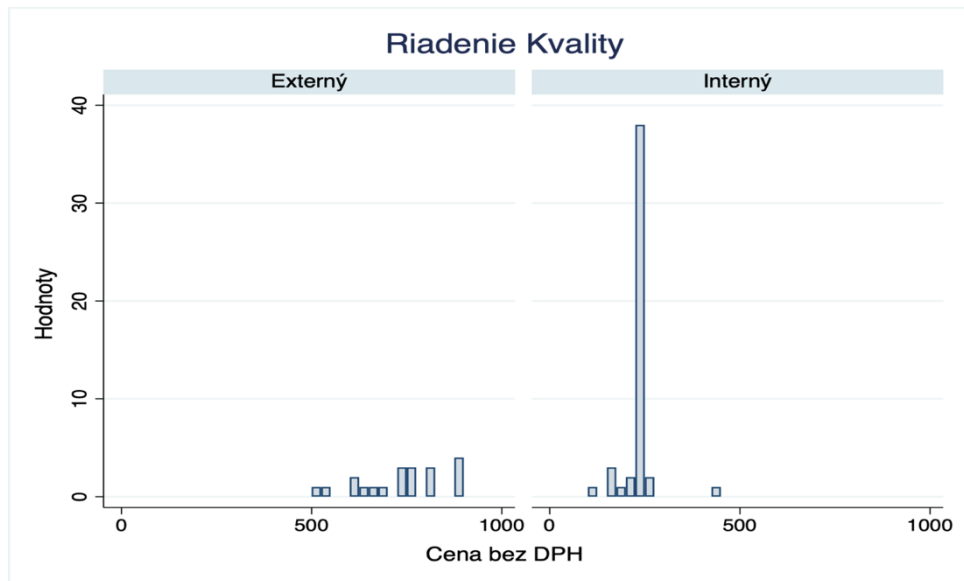


Pre ilustráciu úspor v prípade že by boli využité interné kapacity uvádzame porovnanie medzi ekvivalentnými pozíciami „IT Architekt“ (vpravo) a „IT architekt interný“ (vľavo). Napriek tomu že pozície môžu zahŕňať rôzne aktivity ich náplň je porovnateľná.



<sup>4</sup> Poznámka: Tester - interný (3 pozorovania), Projektový manažér – externý (8 pozorovaní), Odborník pre IT senior (1 pozorovanie) - externý neboli zahrnuté v prehľade pre chybné kategorizovanie v rozpočte projektu.

Ako druhý príklad v rámci porovnania sadzieb medzi externými a internými pozíciami sme vybrali pozíciu „Externá podpora v rámci riadenia kvality“ (vpravo) a „Interný manažér riadenia kvality“ (vľavo). Opäť pozície môžu mať do istej miery iné kompetencie ale ich náplň je ekvivalentná.



Táto ilustrácia je ďalším upozornením na to že štátna dynamika budovania interných IKT pozícií je nedostatočná. To prináša vyššie výdavky na externých konzultantov na služby ktoré by mohli byť spracované internými kapacitami. Budovanie interných kapacít je jednou z alternatív pre udržateľne lepšie hospodárenie s štátnym rozpočtom v rámci projektov Informatizácie.

Outsourcing vo verejnom IT je do istej miery bežný aj zahraničí, na napriek tomu interné pozície tvoria okolo 30% v závislosti od činnosti<sup>5</sup>. Najčastejšie sú interné kapacity v zahraničí využité na ekvivalentných pozíciách ako podpora (helpdesku), administrátor a špecialista pre infraštruktúry. Naopak, medzi najviac outsourcované činnosti patrí: projekt manažment a pozície podieľajúce sa na programovaní a vývoji. Využitie externých kapacít je na mieste ak je zámerom najat' špecialistov s konkrétnou kvalifikáciou.

<sup>5</sup>NSW Government IKT Metrics Survey 2016–17

## Prílohy

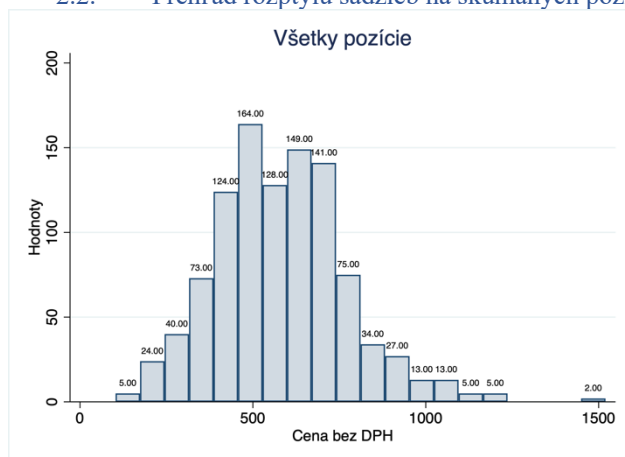
### 1. Vysvetlenie štatistických ukazovateľov – tabuľka

Ukazovateľ	Popis
N	Počet pozícií vo vzorke.
priemer	Priemerná cena v rámci pozície.
odchýlka	Smerodajná odchýlka, popisuje štatistickú disperziu pozorovaní v rámci pozície.
p25	Dolný kvartil, popisuje cenu, kde 25% údajov je nižších a 75% vyšších než uvedená cena.
p75	Horný kvartil, popisuje cenu, kde 75% údajov je nižších a 25% vyšších než uvedená cena.
medián	Prostredná sadzba, kde 50% údajov je nižších a 50% vyšších než uvedená cena.
min	Najnižšia sadzba v rámci pozície.
max	Najvyššia sadzba v rámci pozície.

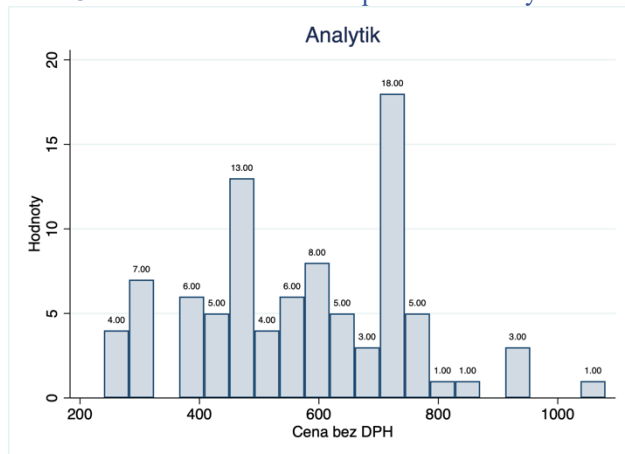
Poznámka: uvedené ceny sú bez DPH

### 2. Údaje o sadzbách zbieraných v rokoch 2017 až 2020 z Centrálného registra zmlúv pre IKT projekt

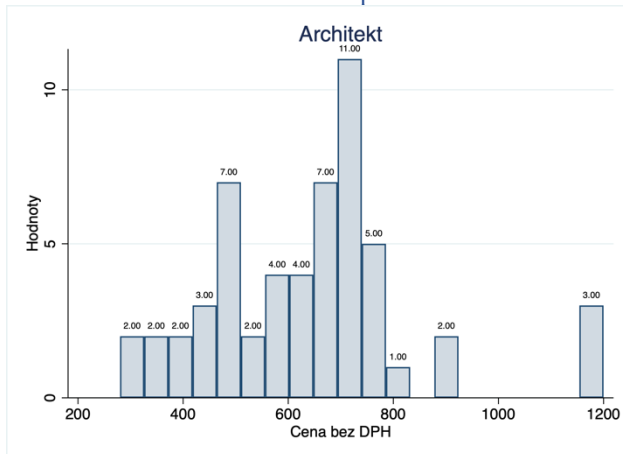
#### 2.2. Prehľad rozptylu sadziieb na skúmaných pozíciách



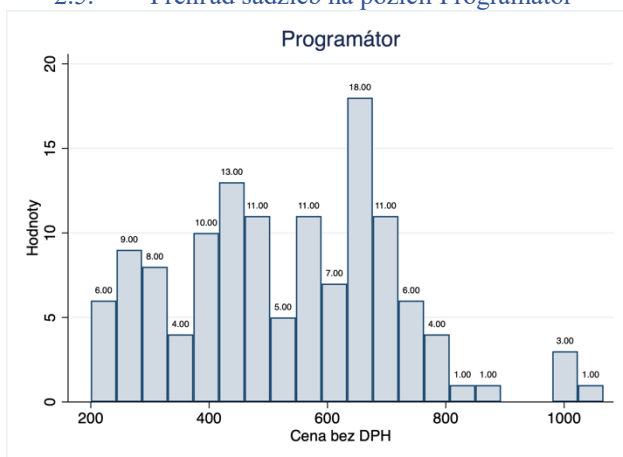
#### 2.3. Prehľad sadziieb na pozícii IT Analytik



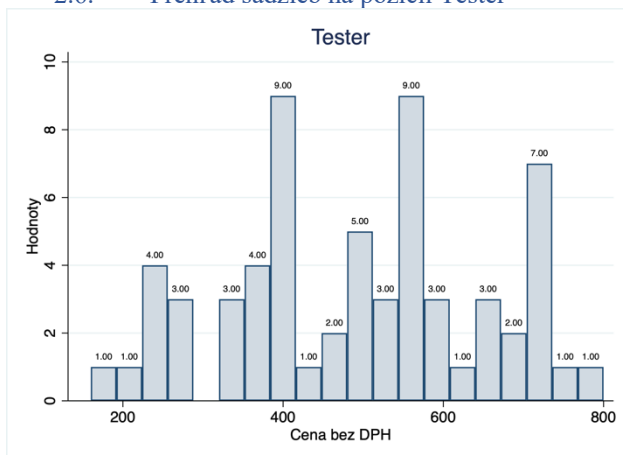
#### 2.4. Prehľad sadzieb na pozícii IT Architekt



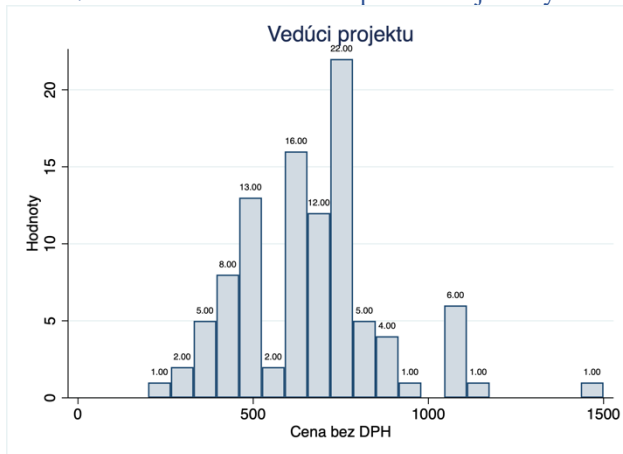
#### 2.5. Prehľad sadzieb na pozícii Programátor



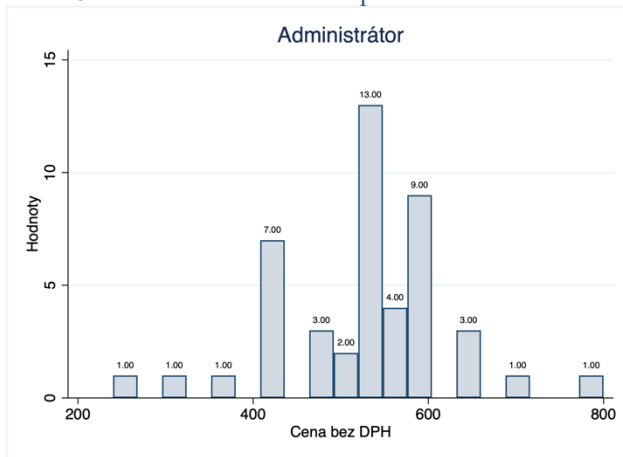
#### 2.6. Prehľad sadzieb na pozícii Tester



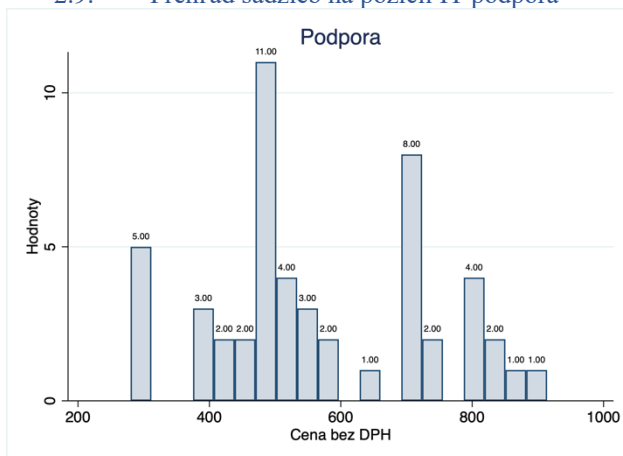
2.7. Prehľad sadzieb na pozícii Projektový manažér/ vedúci projektu



2.8. Prehľad sadzieb na pozícii IT administrátor

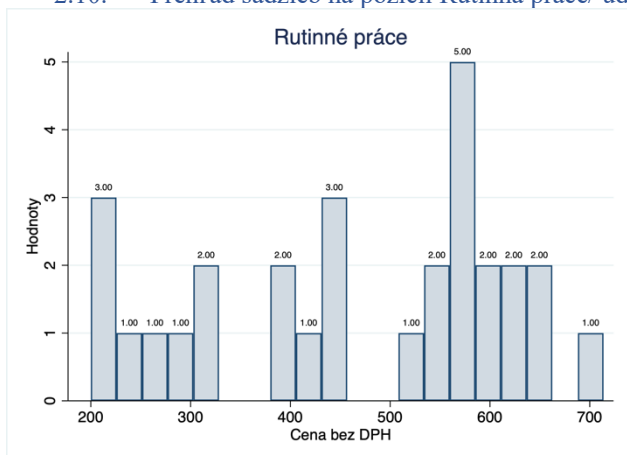


2.9. Prehľad sadzieb na pozícii IT podpora

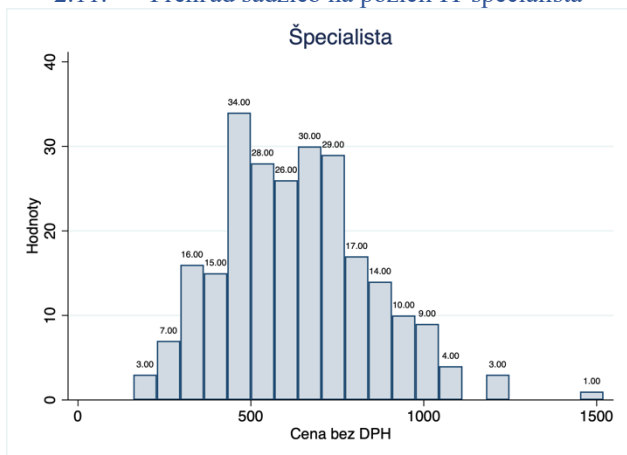




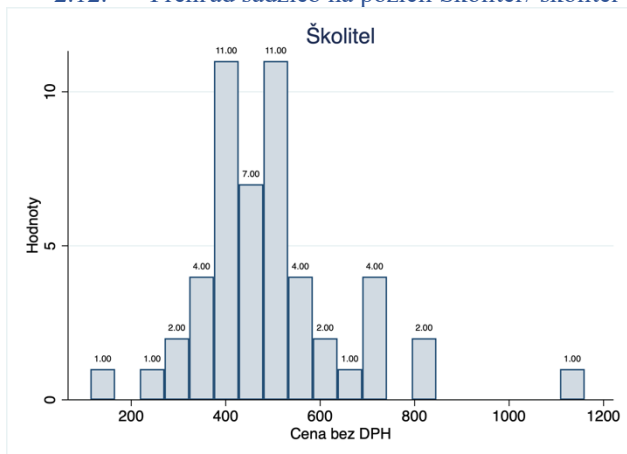
2.10. Prehľad sadziieb na pozícii Rutinná práca/ údržba



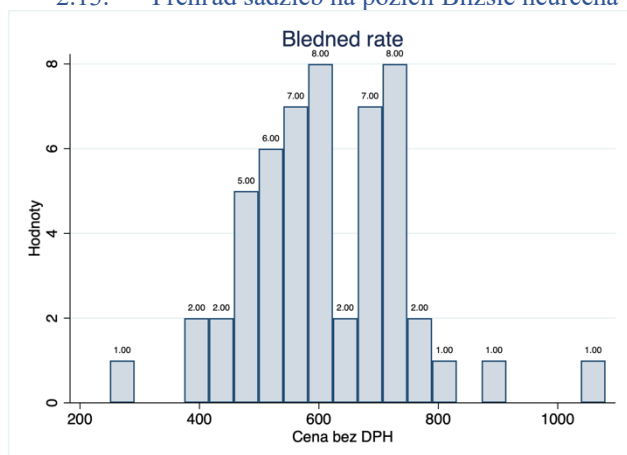
2.11. Prehľad sadziieb na pozícii IT špecialista



2.12. Prehľad sadziieb na pozícii Školiteľ/ školiteľ IT systémov

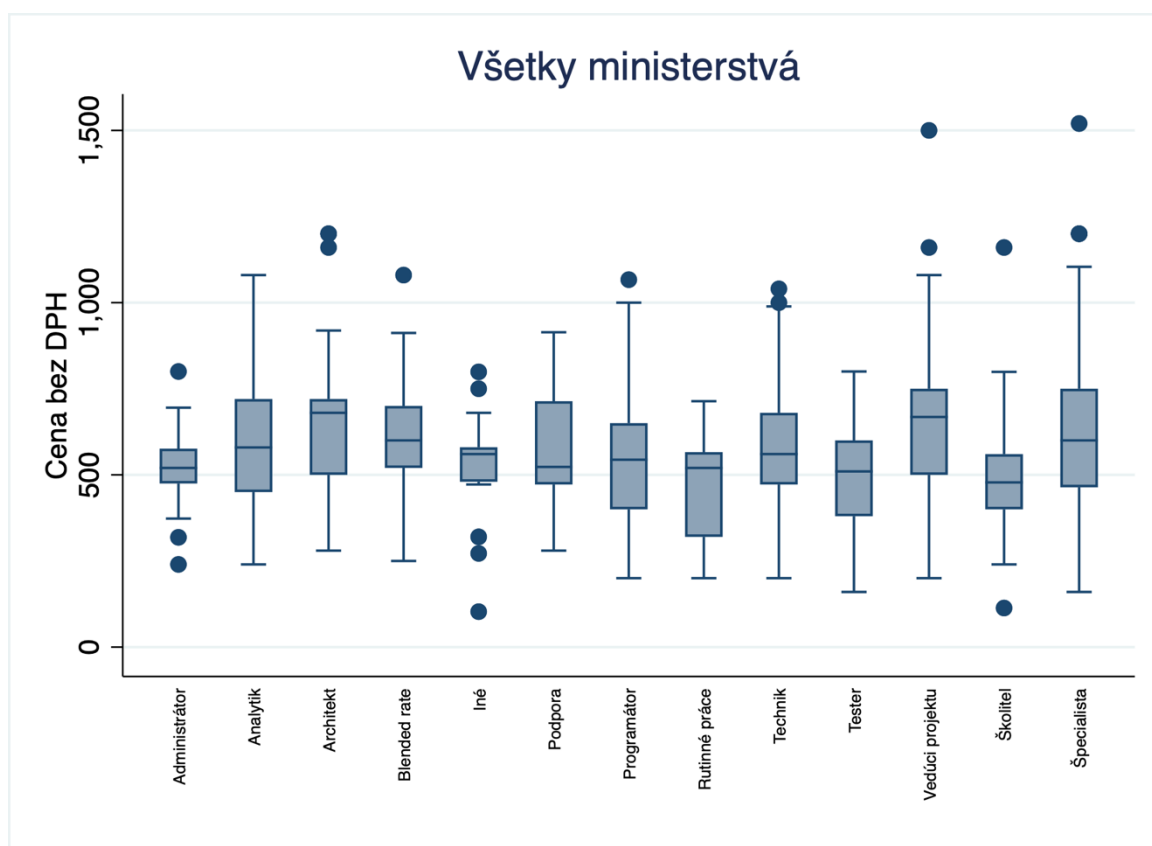


2.13. Prehľad sadziieb na pozícií Bližšie neurčená



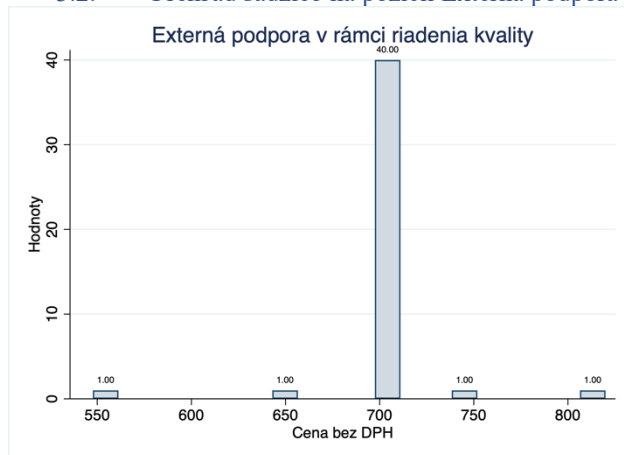
2.14. Na tomto mieste uvádzame celkový prehľad sadziieb formou boxplotu (iba pre verejné inštitúcie so statusom ministerstva)

Databáza obsahuje sadzby za IKT práce rôznych verejných inštitúcií. Boxplot je zhotovený iba pre sadzobné údaje kde objednávateľom je niektoré z ministerstiev. Databáza neobsahuje cenové údaje pre niektoré ministerstvá, napríklad Ministerstvo Obrany SR a Ministerstvo Vnútra SR. Graf zobrazuje sadzby iba tých pozícií ktoré boli pre každé ministerstvo uvedené v databáze.

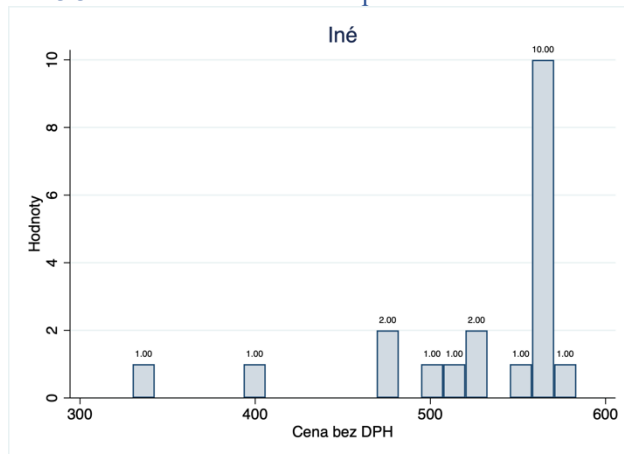


### 3. Prehľad sadzieb uvedených v žiadostiach o nenávratný finančný príspevok

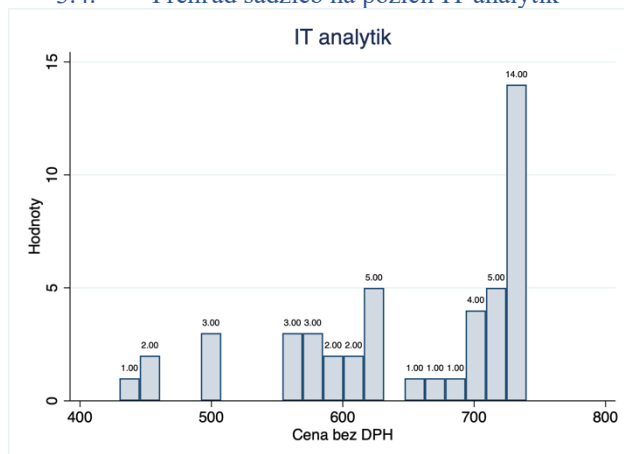
#### 3.2. Prehľad sadzieb na pozícii Externá podpora v rámci riadenia kvality



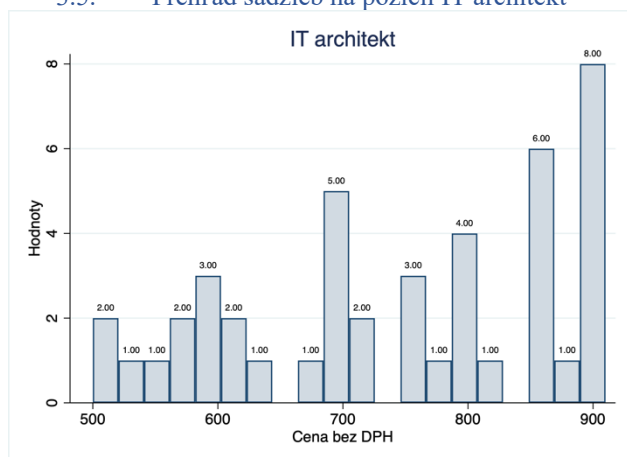
#### 3.3. Prehľad sadzieb na pozícii Iné



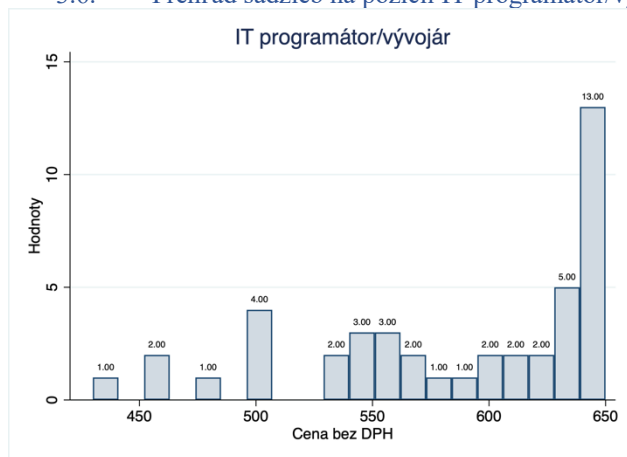
#### 3.4. Prehľad sadzieb na pozícii IT analytik



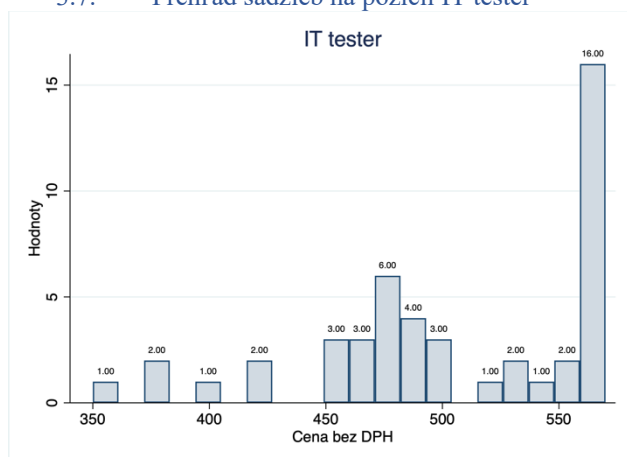
### 3.5. Prehľad sadzieb na pozícii IT architekt



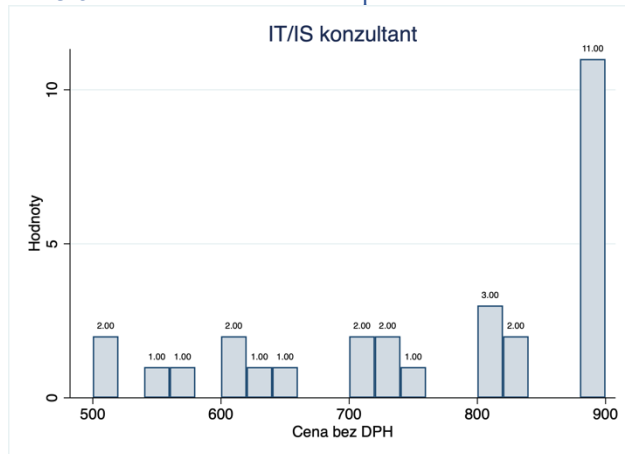
### 3.6. Prehľad sadzieb na pozícii IT programátor/vývojár



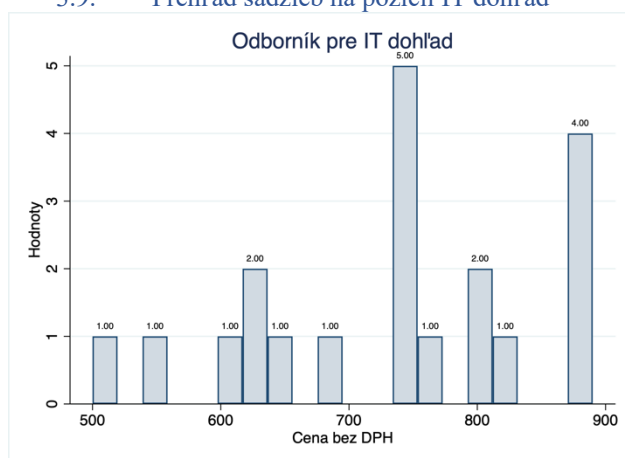
### 3.7. Prehľad sadzieb na pozícii IT tester



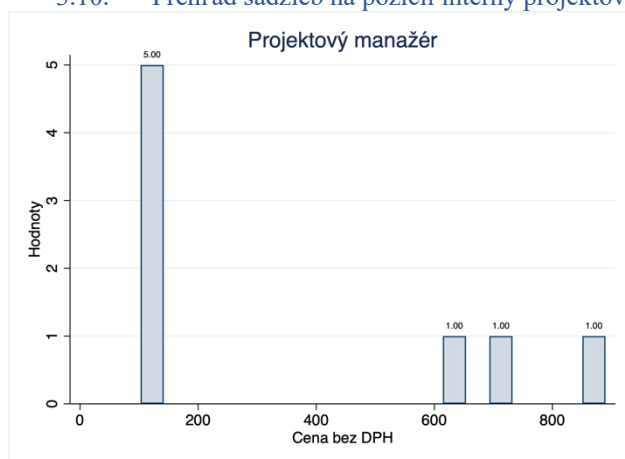
### 3.8. Prehľad sadzieb na pozícii IT/IS konzultant



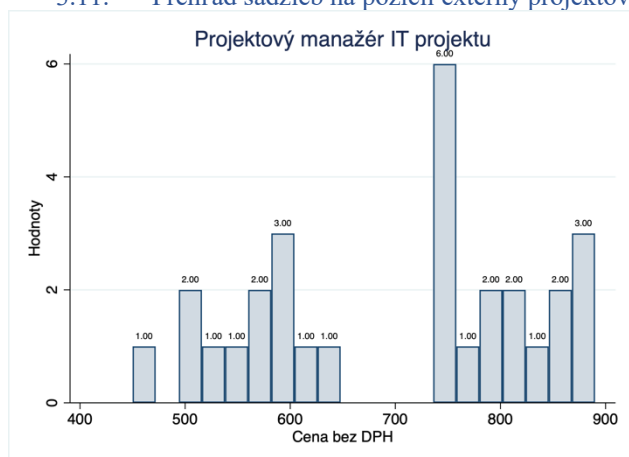
### 3.9. Prehľad sadzieb na pozícii IT dohľad



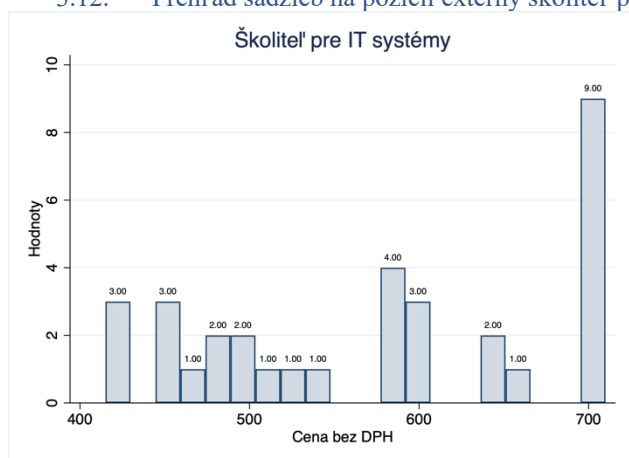
### 3.10. Prehľad sadzieb na pozícii interný projektový manažér



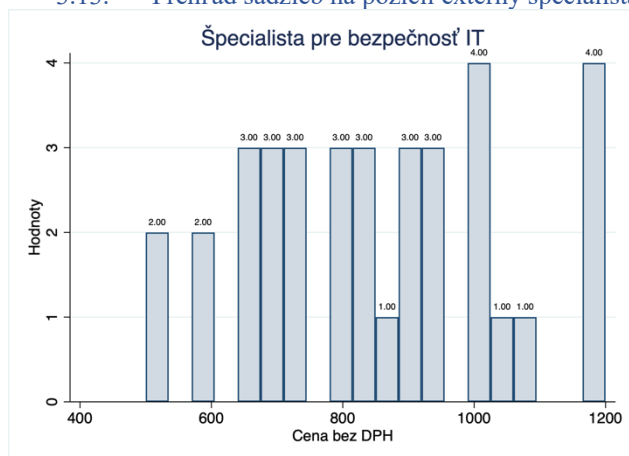
3.11. Prehľad sadziieb na pozícii externý projektový manažér IT projektu



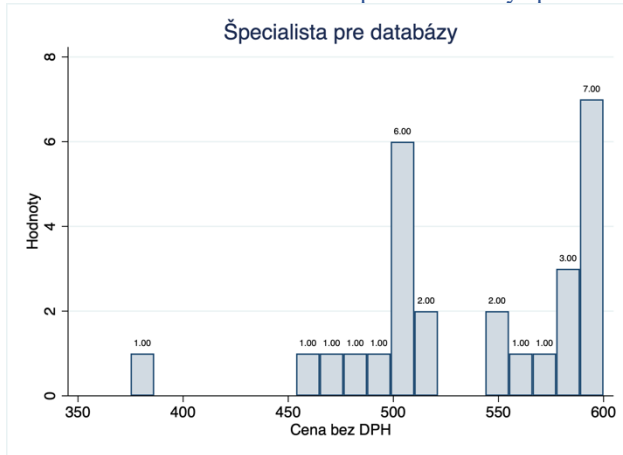
3.12. Prehľad sadziieb na pozícii externý školiť pre IT systémy



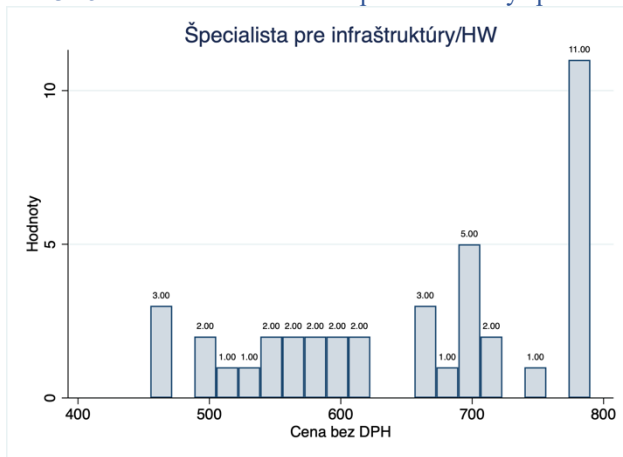
3.13. Prehľad sadziieb na pozícii externý špecialista pre IT bezpečnosť



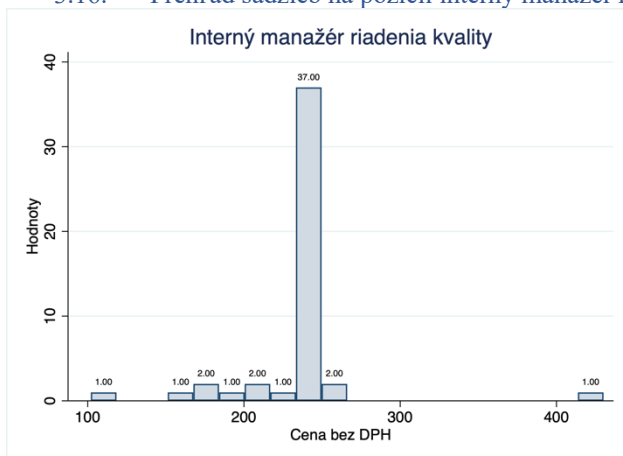
3.14. Prehľad sadzieb na pozícii externý špecialista pre databázy



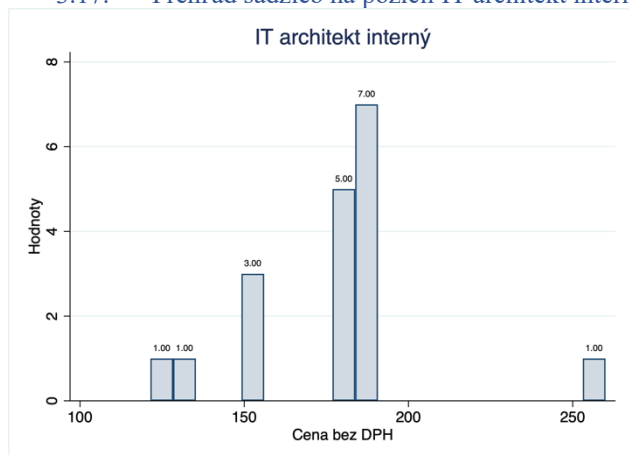
3.15. Prehľad sadzieb na pozícii externý špecialista pre infraštruktúru/HW



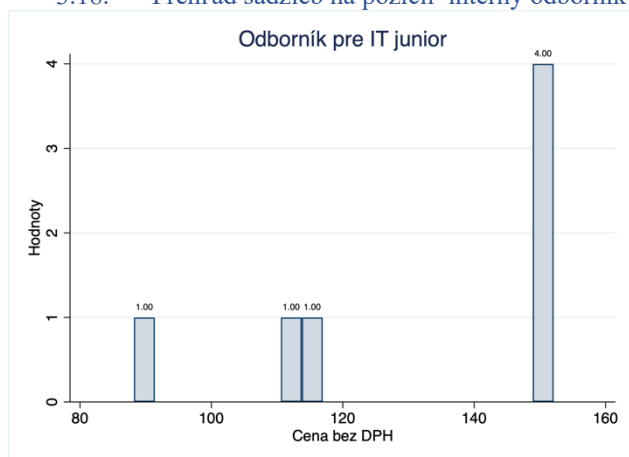
3.16. Prehľad sadzieb na pozícii interný manažér riadenia kvality



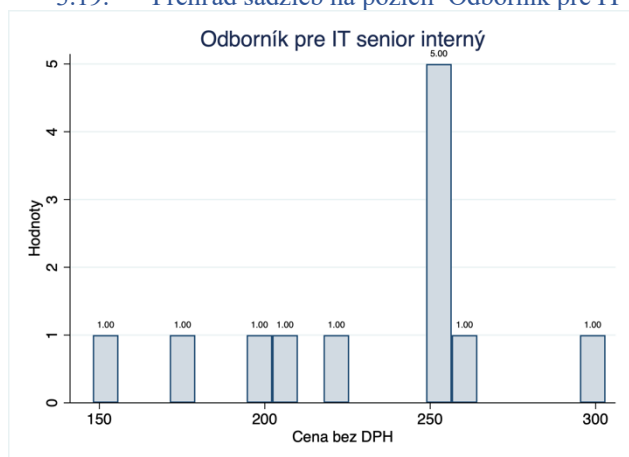
3.17. Prehľad sadzieb na pozícii IT architekt interný



3.18. Prehľad sadzieb na pozícii interný odborník IT junior



3.19. Prehľad sadzieb na pozícii Odborník pre IT senior interný





### 3.20. Prehľad sadzieb na pozícii Projektový manažér interný

