



DC3: Průběžná zpráva - Analýza dat z cenových šetření CPI v České republice + návrh a realizace kvalitativního očištění dat z CPI a došetření centrálně šetřených cen

Výstup výzkumné aktivity VA6: Vymezení ukazatelů pro hodnocení reálných ekonomických disparit

Autoři: Ing. Jana Šimanová, Ph.D., jana.simanova@tul.cz

Ing. Aleš Kocourek, Ph.D., ales.kocourek@tul.cz

Mgr. Jiří Rozkovec, Ph.D., jiri.rozkovec@tul.cz

Zpráva zpracována průběžně za období: 01 - 06/2015





Aleš Kocourek, Jana Šimanová, Jiří Rozkovec

Úvod

V 1. a 2. kvartálu 2015 byla provedena analýza a kvalitativní očištění dat dostupných z cenových šetření CPI v kontextu jejich použitelnosti pro prostorová srovnání cen a kalkulaci cenových parit. Členění odpovídá klasifikaci individuální spotřeby CZ-COICOP, na základě níž je spotřebitelský koš členěn do 12 tříd a 185 skupin, které jsou dále rozvedeny do 700 položek. Cenová šetření jsou prováděna ve 36 regionech z celkového počtu 75 (jedná se o bývalé okresy). **Pozornost byla soustředěna především na prostorovou srovnatelnost dat, tzn. kvalitativně srovnatelné variety na základní položkové úrovni.** Jejich četnost a hustota výsledných maticových polí bude mít zásadní vliv na konečnou podobu spotřebního koše na regionální úrovni. Kvalitativní očištění prostorově nesrovnatelných cenových dat byla provedena díky unikátnímu SW nástroji, který byl vyvinut v rámci řešení projektu. Stručný popis SW DataClassAnalyzer je uveden níže*.

Na vývoji SW spolupracovali 3 externí programátoři z Ústavu technické informatiky FM TUL a FJFI ČVUT (Ing. Marek Boháč, Ing. Ladislav Šeps a Martin Dlask).

Ačkoli první část „preklastrování“ je provedena níže uvedeným postupem automaticky. Každá položka, která může čítat desítky tzv. tagů (preklastrovaných variet - rovněž viz níže) **musí být dále klastrována manuálně – na této úloze spolupracovali všichni členové řešitelského týmu + 2 externí pracovníci – Ing. David Kubát a Ing. Tomáš Žížka.**

Kromě výše uvedené úlohy (klastrování podobných variet) byly došetřovány a upravovány tzv. centrálně šetřené ceny ze specifických datových zdrojů většinou mimo šetření ČSÚ (jejich výsledný výčet vč. ověřených zdrojů dat je uveden **v příloze č. 1**). **Na této úloze pracovaly 3 externistky: Ing. Pavla Kubová – analýza možných zdrojů a došetření dat z CZ-COICOP 12 (viz zpráva v příloze č. 2), Ing. Sylvie Kotíková (analýza možných zdrojů a došetření dat z CZ-COICOP 07 a 10) a Ing. Lucie Staňková (CZ COICOP 04).**

***Výsledek TD020047V00X typu R (dodatečný výsledek): "SW pro automatické preklastrování textových řetězců ve specifickém formátu sběru dat pro CPI - DataClassAnalyzer"**

Termín dosažení výsledku: 06/2015

Popis: Program byl vyvinut pouze pro účely řešení projektu a slouží pro kvalitativní očištění velkých souborů dat s typizovanými textovými poznámkami, což **je nedílnou součástí postupů uvedených v certifikované metodice v části úprava cenových dat z datového zdroje – šetření ČSÚ pro CPI (index spotřebitelských cen).**

Program byl vyvinut v prostředí Windows Presentation Foundation, v programovacím jazyce C#. Pro spuštění programu na osobním počítači je třeba instalace doplňku .Net verze 3.0 a vyšší. Načítání



souboru dat bylo upraveno na míru formátu dat dodaných ČSÚ. Samotné automatické preklastrování se skládá ze tří kroků:

1. krok: Definice minimální četnosti výskytu společných znaků pro klastrování.
2. krok: Definování společných řetězců na principu řetězcové metriky Levenshteinovy vzdálenosti.
3. krok: Automatické vytvoření prvotních klastrů společných znaků, které jsou charakterizovány „tagy“.

Na základě stejných či podobných textových řetězců jsou v programu na podúrovni cenových reprezentantů **dále manuálně klastrovány podobné variety**. Datovými výstupy pro další zpracování jsou:

- **heat mapa** poskytující informaci o zastoupení podobných variet na podúrovni cenového reprezentanta v regionech a
- ***.csv** soubory pro každého cenového reprezentanta, kde jsou u vybraných cenových šetření uvedeny „tagy“ určující příslušnost ke klastru znaků,
- ***.grp** soubory obsahující klastry znaků pro konkrétní „tagy“. V případě opakování celé text-miningové úlohy je možné je znovu použít k předdefinování „tagů“.

Dostupnost pro ověření výsledku: Zdrojový kód je k dispozici v Kanceláři projektů a analýz EF TUL.

• CZ-COICOP 01 Potraviny a nealkoholické nápoje

Tento oddíl COICOP má celkovou váhu v CPI 15 %, tedy druhý nejméně významný podíl po oddílu 04 Bydlení. Oddíl je členěn do 56 skupin na úrovni vyšší než položkové (COI4), na elementární položkové úrovni se jedná o 160 položek. Každá položka je šetřena v regionu R u třech cenových reprezentantů (variet), nejvíce variet je šetřeno ve velkých městech – Praha a Brno. Znakem oddílu COICOP 1 je poměrně velké množství položek, které jsou šetřeny. Cenová šetření jsou prováděna tazatelkami ČSÚ převážně v supermarketech a běžných obchodech. Jednotlivé položky jsou obecně specifikovány, ale konkrétní šetřené produkty jsou rozdílnými varietami zboží definovaného v rámci základních položkových parit. Každá šetřená cena je opatřena údajem v poznámce o typu variety. Forma poznámky však není nikterak sjednocena, proto je nutné provést výběr srovnatelných položek na bázi syntaktického klastrování ve speciálně vyvinutém softwaru.

CZ-COICOP 01 Potraviny a nealkoholické nápoje

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variet
01.111 Chléb	5,64	3/329	329
01.112 Pečivo běžné	5,73	2/235	235
01.113 Pečivo jemné	3,11	4/259	259



01.114 Pečivo trvanlivé	4,24	5/267	267
01.115 Pšeničná mouka	0,97	2/196	196
01.116 Těstoviny	0,95	2/235	235
01.117 Ostatní výrobky z obilovin	2,24	3/204	204
01.118 Rýže	0,69	1/141	141
01.121 Maso vepřové	7,41	5/361	361
01.122 Maso hovězí	2,80	4/306	306
01.123 Ostatní masa a vnitřnosti	1,82	3/165	165
01.124 Uzenářské zboží	13,74	13/879	879
01.125 Masové konzervy a ostatní masné výrobky	1,69	2/188	188
01.126 Drůbež	7,61	5/361	361
01.131 Ryby čerstvé, chlazené, mražené a výrobky z nich	1,67	4/166	166
01.132 Ostatní ryby a rybí výrobky	2,00	2/149	149
01.141 Vejce a vaječné výrobky	2,77	1/141	141
01.143 Mléko čerstvé, trvanlivé	4,71	5/361	361
01.144 Mléko konzervované a sušené	0,68	2/110	110
01.145 Sýry	8,69	7/471	471
01.146 Jogurty	4,38	3/251	251
01.147 Ostatní mléčné výrobky	5,31	4/259	259
01.151 Máslo	2,61	2/196	196
01.152 Vepřové sádlo a slanina	0,33	1/94	94
01.153 Jedlé oleje	1,62	3/1656	165
01.154 Rostlinné a ostatní tuky	1,67	3/251	251
01.161 Citrusy	1,9	2/235	235
01.162 Banány	1,32	1/141	141
01.163 Jablka a ostatní jádroviny	2,25	1/141	141
01.164 Peckoviny a bobuloviny	3,84	3/282	282
01.165 Ostatní ovoce	0,85	2/188	188
01.166 Ovocné výrobky	0,55	1/94	94
01.167 Suché plody a sušené ovoce	1,51	3/243	243
01.171 Brambory	2,65	1/141	141
01.172 Výrobky z brambor	1,24	3/282	282
01.173 Plodová zelenina (čerstvá i mražená)	3,78	3/379	376
01.174 Ostatní zelenina (čerstvá i mražená)	3,79	8/799	799
01.175 Zeleninové výrobky	1,24	4/298	298
01.176 Luštěniny	0,27	1/94	94
01.181 Marmelády, džemy	0,26	1/94	94
01.182 Cukr	1,83	2/196	196
01.183 Čokoláda a čokoládové výrobky	3,77	4/220	220
01.184 Cukrovinky nečokoládové	1,83	3/157	157
01.185 Cukrářské výrobky	1,72	2/149	149
01.186 Med, ovocné cukry, umělá sladidla	0,75	1/55	55
01.191 Polévky a omáčky	1,16	2/110	110
01.192 Sůl, koření	0,93	3/282	282
01.193 Přípravky k doplnění a dochucení jídel	1,81	3/204	204
01.194 Potřeby pro pečení a ostatní potraviny a pochutiny	1,31	2/110	110
01.211 Kakaový prášek	0,31	1/55	55
01.212 Káva	3,13	3/243	243
01.213 Čaj	1,67	2/188	188



01.214 Kávové náhražky a směsi	0,31	1/94	94
01.221 Sirupy a koncentráty	0,71	1/55	55
01.222 Ovocné a zeleninové šťávy	0,97	2/149	149
01.223 Minerální a pramenité vody	5,2	2/235	235
01.224 Ostatní nealkoholické nápoje	2,62	3/204	204

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

• CZ-COICOP 02 Alkoholické nápoje a tabákové výrobky

Oddíl COICOP 2 obsahuje pouze 4 skupiny na vyšší než položkové úrovni (COI4) a celková váha v CPI činí 9,6 %. Znakem tohoto oddílu je podobně jako u potravin šetření rozdílných, někdy obtížně či vůbec regionálně nesrovnatelných variet. Výhodou však je fakt, že ceny cigaret a tabákových výrobků jsou kolkové a vykazují nulovou regionální variabilitu. Nepodílí se tedy na meziregionálních cenových rozdílech a jejich cenová parita (poměr cen) činí 1 v každém z regionů. Stejně jako u potravin, i v COICOP 2 bylo nutné alespoň na části cenových dat (pomineme-li regionálně neměnné ceny cigaret) provést výběr srovnatelných položek na bázi syntaktického klastrování s využitím softwarové utility.

CZ-COICOP 02 Alkoholické nápoje a tabákové výrobky

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variet
02.111 Lihoviny	15,01	8/	126
02.121 Vína	9,00	4/	272
02.131 Pivo	22,87	3/	251
02.201 Tabák	49,13	8/	

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

• CZ-COICOP 03 Odívání a obuv

Oddíl COICOP 3 obsahuje 17 skupin na vyšší než položkové úrovni (COI4) a celková váha v CPI činí 3,6 %. Už z předběžných kalkulací je zřejmé, že tento oddíl bude jedním z nejvíce problematických, co se vytipování regionálně srovnatelných variet týče. Variety jsou velmi volně nadefinovány, přičemž popis vybrané variety v poznámce není v mnoha případech dostatečným vodítkem pro určení shody. Na druhé straně lze předpokládat, že ceny srovnatelných druhů tohoto zboží nebudou vykazovat závratné meziregionální rozdíly. I zde byl proveden pokus o výběr srovnatelných položek syntaktického klastrování s využitím softwarové utility.

CZ-COICOP 03 Odívání a obuv

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variet
03.111 Oděvní materiály	0,28	1/	94
03.121 Prádlo a pletené ošacení pánské	3,33	6/	564
03.122 Prádlo a pletené ošacení dámské	5,72	6/	564
03.123 Prádlo a pletené ošacení dětské	1,74	6/	564

03.124 Konfekce pánská	3,52	6/	564
03.125 Konfekce dámská	7,61	9/	846
03.124 Konfekce dětská	1,16	4/	376
03.127 Punčochy a ponožky pánské	0,54	1/	94
03.128 Punčochy a ponožky dámské	0,58	2/	188
03.129 Punčochy a ponožky dětské	0,28	2/	188
03.131 Oděvní doplňky	1,16	3/	243
03.132 Textilní galanterie	0,36	1/	94
03.141 Čištění, opravy a půjčování oděvů	0,44	2/	102
03.211 Obuv pánská	2,7	4/	337
03.212 Obuv dámská	4,75	5/	470
03.213 Obuv dětská	1,42	6/	517
03.221 Opravy a půjčování obuvi	0,32	1/	94

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

• CZ-COICOP 04 Bydlení, voda, energie, paliva

Oddíl COICOP 4 obsahuje 14 skupin na vyšší než položkové úrovni (COI4) a celková váha v národním spotřebním koši činí 28 %. Jedná se o nejvyšší podíl na výdajích domácností. Oblast bydlení rovněž generuje největší regionální rozdíly. Způsob, kterým jsou ceny bydlení ve vlastním šetřeny pro účely CPI není pro potřeby prostorových cenových indexů ideální. Datový soubor totiž vykazuje následující charakteristické znaky:

- Nejvýznamnější položkou je imputované nájemné vlastníků nemovitostí (s váhou 10,8 %). Samotný subindex je pro potřeby CPI kalkulován tzv. akviziční metodou.
- Poměrně vysoký podíl zaznamenávají tzv. centrálně zjišťované ceny (subindexy), které v mnohých případech nelze jednoduše regionalizovat. Bude zapotřebí některé položky v regionech došetřit. Tabulka sumarizuje konkrétní položky, které jsou centrálně zjišťované, a uvádí možnosti jejich došetření na regionální úrovni.

CZ-COICOP 04 Bydlení, voda, energie, paliva

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
04.111 Čisté nájemné placené nájemníky v nájemních bytech	37,82	13 + SUBI RK/	3045
04.112 Úhrada placená v bytech bytových družstev	9,38	3/	1833
04.211 Hypotetické nájemné vlastníků	108,22	1 SUBI/	
04.311 Výrobky pro běžnou údržbu a opravy bytu	2,49	9/	635
04.321 Služby pro běžnou údržbu a opravy bytu	1,91	6/	525
04.411 Vodné	9,57	1 SUBI/	
04.421 Sběr pevných odpadů	4,57	1 SUBI/	
04.431 Stočné	4,21	1 SUBI/	
04.441 Ostatní služby související s bydlením	3,17	2/	1316



04.511 Elektřina	44,02	1 SUBI/	
04.521 Plyn ze sítě	28,6	1 SUBI/	
04.522 Plyn v bombách	0,25	1/	47
04.531 Tekutá paliva	0,02	2/	
04.541 Tuhá paliva	5,39	6/	272
04.551 Teplo a teplá voda	20,72	1/	55

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

Centrálně šetřené položky CZ-COICOP 04 Bydlení, voda, energie, paliva

Centrálně šetřené položky	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Možnosti regionalizace (regionalizační klíč)	Zdroje pro došetření cen
04.111.07 SUBI tržní nájemné zprostředkované realitní kanceláří	37,82	Výše obvyklého tržního nájemného (viz Sazebník obvyklých úhrad za služby RK, Česká komora realitních kanceláří)	Cenová šetření nájmu (ČSÚ, 2015c)
04.211.01 Hypotetické nájemné vlastníků	9,38	Kupní cena nemovitostí a údaje ze SLBD (viz platební přístup, kapitola Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. na straně Chyba! Záložka není definována.) Šetření cen tržního nájemného v typových bytech a údaje ze SLBD. (viz uživatelský přístup ekvivalence nájmu, kapitola Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. na straně Chyba! Záložka není definována.)	Šetření cen nemovitostí HPI (SLBD, 2011) (ČSÚ, 2015c) Cenová šetření nájmu (ČSÚ, 2015c)
04.411.01 Vodné	108,22	Došetření cen	Internetový portál www.vodarenstvi.com
04.431.01 Stočné	2,49	Došetření cen	Internetový portál www.vodarenstvi.com
04.511.01 SUBI elektřina	1,91	Došetření cen	Internetový portál www.cenyenergie.cz
04.521.01 SUBI plyn ze sítě	9,57	Došetření cen	Internetový portál www.cenyenergie.cz

Zdroj: vlastní

• Další CZ-COICOP

Další oddíly jsou představeny tabulkovými výčty, které shrnují výsledky očišťování datového souboru v unikátním softwarovém nástroji.

CZ-COICOP 05 Bytové vybavení, zařízení domácnosti, opravy

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
05.111 Nábytek	13,66	12/	940
05.112 Bytové zařízení a doplňky	4,02	2/	149
05.121 Krytiny	3,89	2/	188
05.131 Opravy nábytku, zařízení a podlahových krytin	0,27	1/	94





05.201 Bytový textil	4,30	3/	282
05.202 Ložní a stolní prádlo	4,21	5/	298
05.311 Chladničky, mrazničky	1,84	3/	149
05.312 Pračky a sušičky, myčky nádobí	2,46	3/	110
05.313 Vařicí a vyhřívací zařízení	2,05	3/	110
05.314 Ostatní zařízení a přístroje pro domácnost	0,89	3/	188
05.321 Malé domácí elektrické spotřebiče	1,75	3/	188
05.331 Opravy domácích spotřebičů	0,85	1/	94
05.401 Skleněné porcelánové a keramické nádobí	1,52	4/	376
05.402 Kovové nádobí a přístroje	1,19	3/	282
05.403 Ostatní kuchyňské potřeby	1,27	3/	282
05.511 Elektromechanické ruční nástroje a nářadí	2,32	3/	282
05.521 Ruční mechanické nářadí aj. potřeby pro dům a zahradu	0,49	6/	525
05.611 Prací prostředky	4,48	3/	235
05.612 Čistící a úklidové prostředky aj. drogistické zboží	3,72	10/	721
05.613 Ostatní potřeby pro domácnost	1,88	4/	337
05.621 Služby pomoci v domácnosti	0,89	3/	282

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

CZ-COICOP 06 Zdraví

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
06.111 Léky předepsané lékařem	5,27	1/	
06.112 Léky bez receptu a další léčiva	6,80	1/	
06.121 Ostatní zdravotnické výrobky	0,39	5/	94
06.131 Léčebné a protetické prostředky	3,44	4/	376
06.211 Ambulantní lékařská péče	2,35	4/	
06.221 Ambulantní stomatologická péče	2,99	3/	188
06.231 Ambulantní zdravotní péče ostatní	0,31	1/	
06.301 Ústavní zdravotní péče	1,52	2/	

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

CZ-COICOP 07 Doprava

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
07.111 Automobily nové	14,18	15/	
07.112 Automobily ojeté	20,15	15/	
07.121 Motocykly	0,78	1/	
07.131 Jízdní kola	1,22	2/	188
07.211 Náhradní díly a příslušenství	4,80	7/	329
07.221 Pohonné hmoty	33,93	5/	
07.222 Oleje a podobné přípravky	0,32	1/	94
07.231 Údržba a opravy osobních dopravních prostředků	6,15	7/	470





07.241 Ostatní služby týkající se prostředků osobní dopravy	3,17	5/	235
07.311 Kolejová osobní doprava	2,92	1/	
07.321 Silniční osobní doprava - MHD	4,75	6/	372
07.322 Silniční osobní doprava - autobus	4,96	8/	347
07.323 Silniční osobní doprava- taxi	1,99	1/	47
07.331 Letecká osobní doprava	2,14	1/	
07.351 Kombinovaná osobní doprava - MHD	5,28	7/	238
07.361 Ostatní placené služby v dopravě	0,14	1/	94

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

CZ-COICOP 08 Pošty a telekomunikace

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
08.101 Poštovní služby	0,68	2/	
08.202 Mobilní telefony	1,84	1/	94
08.301 Telefonické a telefaxové služby	33,56	1/	

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

CZ-COICOP 09 Rekreační a kultura

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
09.111 Televizní přijímače a videorekordéry	5,46	3/	188
09.112 Rozhlasové přijímače, audio zařízení	0,58	3/	188
09.121 Foto-kino přístroje a optické přístroje	1,03	2/	188
09.131 Zařízení pro zpracování dat	6,65	4/	110
09.141 Nosná média pro záznam obrazu a zvuku	2,26	5/	353
09.151 Opravy audio-video a výpočetní techniky	0,69	1/	94
09.221 Hudební nástroje a sportovní zařízení	1,60	1/	94
09.311 Hračky	4,28	9/	768
09.312 Drobné zboží kulturní potřeby	1,19	1/	94
09.321 Sportovní potřeby	3,66	8/	611
09.331 Květiny a výrobky z květin	3,57	5/	314
09.332 Potřeby pro pěstování květin a zahrady	2,12	3/	282
09.341 Domácí zvířata	5,42	4/	298
09.351 Služby zvěrolékařů	1,32	1/	94
09.411 Rekreační a sportovní služby	7,83	7/	470
09.421 Kulturní a zábavní služby	5,55	6/	564
09.422 Rozhlas a televize	9,24	3/	
09.511 Knihy	2,30	5/	
09.521 Noviny a časopisy	3,79	13/	





09.531 Ostatní tiskoviny	1,14	3/	157
09.541 Papírenské zboží, psací a malířské potřeby	1,42	5/	392
09.601 Rekreace tuzemská	4,53	2/	
09.602 Rekreace zahraniční	14,27	13/	

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

CZ-COICOP 10 Vzdělávání

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
10.101 Mateřská škola	0,901	1/	94
10.201 Základní škola 6.-9. ročník	0,04	1/	94
10.202 Střední vzdělání	0,70	1/	94
10.301 Pomaturitní nástavbové vzdělávání	0,19	1/	94
10.401 Vyšší a vysokoškolské vzdělávání	2,32	4/	
10.501 Vzdělávání nedefinované podle úrovně	3,61	4/	376

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

CZ-COICOP 11 Stravování a ubytování

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
11.111 Jídla ve veřejném stravování	24,64	20/	1505
11.112 Ovocné a zeleninové šťávy ve veřejném stravování	0,26	1/	94
11.113 Minerální a pramenité vody ve veřejném stravování	0,37	1/	94
11.114 Ost. Nealkoholické nápoje ve veřejném stravování	0,88	1/	94
11.115 Pivo ve veřejném stravování	4,06	2/	110
11.116 Víno ve veřejném stravování	0,85	2/	149
11.117 Ost. Alkoholické nápoje ve veřejném stravování	0,44	2/	94
11.121 Závodní jídelny	4,98	1/	94
11.122 Školní jídelny	3,38	4/	187
11.123 Stravování v mateřské škole	0,91	1/	47
11.201 Ubytovací služby	7,77	8/	617

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)

CZ-COICOP 12 Ostatní zboží a služby

Výdajové skupiny COI4	Váhový podíl na celkových výdajích (v promile)	Počet šetřených reprezentantů / počet šetřených položek	Počet překrývajících se položek / počet variant
12.111 Kadeřnické salóny a služby osobní	12,61	3/	282
12.121 Elektrické přístroje pro osobní péči	0,64	3/	282
12.131 Drogistické aj. zboží pro osobní hygienu	11,57	14/	1277





12.132 Kosmetické zboží	10,16	8/	572
12.311 Klenoty, hodiny a hodinky	2,82	3/	188
12.321 Cestovní potřeby, osobní doplňky	3,07	2/	188
12.322 Dětské kočárky a nosítka	0,32	2/	188
12.323 Ostatní průmyslové zboží	0,14	1/	94
12.401 Sociální péče	5,63	2/	70
12.521 Pojištění domácnosti	1,98	4/	
12.531 Úrazové a ostatní osobní pojištění	1,43	2/	
12.541 Pojištění motorových vozidel	3,80	4/	
12.621 Finanční služby	11,75	1/	
12.701 Poradenské, administrativní a jiné služby	2,29	2/	47
12.702 Správní a jiné poplatky	0,80	5/	94

Zdroj: vlastní zpracování dat z (ČSÚ, 2014a)





Příloha 1: Informační zdroje a způsoby došetření centrálně sledovaných cen

Číslo repr.	Název reprezentanta	Zdroje dat
04.111.07	SUBI TRŽNÍ NÁJEMNÉ ZPROSTŘEDKOVANÉ RK	Zdroj: Sazebník obvyklých úhrad za služby RK Česká komora realitních kanceláří, dostupný z: http://www.ckrk.cz/download/SazebnikSluzebCKRK.pdf a data z cenových šetření ČSÚ Postup: Dle sazebníku je zřejmé, že cena zprostředkování koreluje s výší nájmu, proto je cenová parita regionu pro tuto položku shodná s paritou cen zjištěných očištěných nájmu. Export průměrných cen za m2 po okresech proveden do *xls. souboru.
04.211.01	SUBI HYPOTETICKÉ NÁJEMNÉ VLASTNÍKŮ nahrazeno výdaji na bydlení ve vlastním - splátky hypotečních úvěrů vč. úroků	Zdroj: Šetření cen nemovitostí (House Price Index, ČSÚ) a údaje ze SLBD, 2011 (ČSÚ) Postup: z údajů SLBD, 2011 byla specifikována nemovitost (byt a dům), která je v ČR nejčastěji trvale obývána svými vlastníky. Kalkulace průměrné ceny těchto typových nemovitosti v letech 2011 – 2013 v okresech provedena na základě údajů MF ČR z daňových přiznání. Dle počtu převodů domů a bytů je dále kalkulována vážená cenová regionální parita za byty a domy. Pozn. výdajovou vahou je objem splátek hypoték vč. úroků v daném regionu a čase. Export průměrných cen za m2 po okresech proveden do *xls. souboru
04.411.01	VODNÉ	Zdroj: internetový portál vodárenství dostupný z https://www.vodarenstvi.com a statistika SLBD Postup: za okresy kalkulovány vážené průměry (cena za m3), kde vahou je počet obyvatel v daném městě/obci/městysu/mikroregionu, který spravuje konkrétní vodárenská společnost Export průměrných cen za m3 po okresech proveden do *xls. souboru
04.431.01	STOČNÉ	Zdroj: internetový portál vodárenství dostupný z https://www.vodarenstvi.com a statistika SLBD Postup: za okresy kalkulovány vážené průměry (cena za m3), kde vahou je počet obyvatel v daném městě/obci/městysu/mikroregionu, který spravuje konkrétní vodárenská společnost Export průměrných cen za m3 po okresech proveden do *xls. souboru
04.511.01	SUBI ELEKTRINA	Zdroj: internetový portál doporučený MF ČR: Cena energie, dostupný z http://www.cenyenergie.cz/ a internetový portál TZB info, dostupný z: http://www.tzb-info.cz/ceny-paliv-a-energi Postup: u regionálních dodavatelů byl zkoumán nejčastější tarif domácností, tj. tarif D 02d (jednotarifová sazba – pro střední spotřebu) a jistič nad 3x20A do 3x25A. Export průměrných cen za MWh po okresech proveden do *xls. souboru
04.521.01	SUBI PLYN ZE SÍTĚ	Zdroj: internetový portál doporučený MF ČR: Cena energie, dostupný z http://www.cenyenergie.cz/ a internetový portál TZB info, dostupný z: http://www.tzb-info.cz/ceny-paliv-a-energi Postup: u regionálních dodavatelů byl zkoumán tarif pro nejčastější spotřebu plynu v České republice je 31 MWh za rok pro domácnost. Roční odběr je v pásmu nad 30 do 35 MWh. Export průměrných cen po okresech za kWh proveden do *xls. souboru
06.111.90	SUBI LÉKY PŘEDEPSANÉ LÉKAŘEM	Cena regionálně neměnná*
06.211.03	POPLATEK ZA NÁVŠTĚVU NA POHOTOVOSTI	Cena regionálně neměnná*
07.221.02	BENZIN AUTOMOBILOVÝ NATURAL 95 OKTANU	Zdroj: internetová databáze cen paliv společnosti CCS, dostupné z: http://www.ccs.cz/pages/phm2.php Postup: databáze umožňuje sledovat na denní bázi ceny paliv v regionálním členění až na úroveň okresů, z těchto cen byl v letech 2011 - 2013 kalkulován aritmetický průměr. Export průměrných cen po okresech za 1 l proveden do *xls. souboru
07.221.05	MOTOROVÁ NAFTA	Zdroj: internetová databáze cen paliv společnosti CCS, dostupné z: http://www.ccs.cz/pages/phm2.php Postup: databáze umožňuje sledovat na denní bázi ceny paliv v regionálním členění až na úroveň okresů, z těchto cen byl v letech 2011 - 2013 kalkulován aritmetický průměr. Export průměrných cen po okresech za 1 l proveden do *xls. souboru





07.241.04	POPLATEK ZA DÁLNIČNÍ ZNÁMKU	Cena regionálně neměnná*
07.311.01	SUBI Kolejová osobní doprava	Cena regionálně neměnná*
07.331.02	SUBI Letecká doprava	Cena regionálně neměnná*
08.101.01	POŠTOVNÉ ZA DOPIS V TUZEMSKU	Cena regionálně neměnná*
08.101.02	POŠTOVNÉ ZA CENNÝ BALÍK V TUZEMSKU	Cena regionálně neměnná*
08.101.03	POŠTOVNÉ ZA BALÍK DO RUKY V TUZEMSKU	Cena regionálně neměnná*
08.301.01	SUBI TELEFONICKÉ A TELEFAXOVÉ SLUŽBY	Cena regionálně neměnná*
09.422.01	ROZHLASOVÝ POPLATEK MĚSÍČNÍ	Cena regionálně neměnná*
09.422.02	TELEVIZNÍ POPLATEK MĚSÍČNÍ	Cena regionálně neměnná*
09.521.01	MLADÁ FRONTA DNES	Cena regionálně neměnná*
09.521.02	BLESK	
09.521.03	PŘÁVO	
09.521.04	LIDOVÉ NOVINY	
09.521.05	REGIONÁLNÍ DENÍK	
09.521.06	ABC	
09.521.07	CHIP	
09.521.08	STORY	
09.521.09	TV MAGAZÍN	
09.521.10	VLASTA	
09.521.11	KVĚTY	
09.521.12	REFLEX	
09.521.13	TÝDENÍK TELEVIZE	
09.602.01	KANÁRSKÉ OSTROVY	Ceny nejvýznamnějších prodejců jsou regionálně neměnné* (ověřeno u největších CK a CA v ČR po internetu i telefonicky).
09.602.02	ŠPANĚLSKO	
09.602.03	CHORVATSKO - hotel	
09.602.04	ITÁLIE	
09.602.05	CHORVATSKO - APARTMÁNY	
09.602.09	SLOVENSKO	
09.602.10	ŘECKO	
09.602.12	BULHARSKO	
09.602.13	TURECKO	
09.602.14	TUNISKO	
09.602.15	EGYPT	
10.401.01	ŠKOLNÉ NA VYŠŠÍ ODBORNÉ ŠKOLE	Zdroj: internetový portál Rejstřík škol a školských zařízení MŠMT, dostupný z: http://rejskol.msmt.cz/ a www stránky VOŠ Postup: Regionální poplatek je váženým průměrem zjištěných cen, kde vahou je počet studentů dané školy v daném roce Export průměrných cen po okresech proveden do *xls. souboru
10.401.02	POPLATEK ZA PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ NA VYSOKOU ŠKOLU	Zdroj: internetový portál Rejstřík škol a školských zařízení MŠMT, dostupný z: http://rejskol.msmt.cz/ a www stránky konkrétních VŠ státních a veřejných Postup: Regionální poplatek je váženým průměrem zjištěných cen, kde vahou je počet studentů dané školy v daném roce Export průměrných cen po okresech proveden do *xls. souboru





10.401.04	ŠKOLNÉ NA SOUKROMÉ VYSOKÉ ŠKOLE	Zdroj: internetový portál MŠMT ČR, dostupný z: http://www.msmt.cz/ministerstvo/odkazy/vysoke-skoly a www stránky soukromých škol Postup: Regionální školné je váženým průměrem zjištěných cen, kde vahou je počet studentů dané školy v daném roce Export průměrných cen po okresech proveden do *xls. souboru
11.111.17	HAMBURGER BIG MAC - FAST FOOD	Cena regionálně neměnná*
11.209.09	HOTEL *** - internetový prodej	Zdroj: internetový portál ubytování, dostupný z http://www.ubytovani.in/ Postup: do automatického vyhledávače zadána specifikace konkrétního detailního typu hotelu (počet hvězdiček, počet lůžek, vybavení pokojů, vybavení objektu) Export průměrných cen po okresech proveden do *xls. souboru
12.531.01	ÚRAZOVÉ POJIŠTĚNÍ MUŽE VE VĚKU 40 LET	Cena regionálně neměnná*
12.531.02	ÚRAZOVÉ POJIŠTĚNÍ CHLAPCE VE VĚKU 1 ROKU	Cena regionálně neměnná*
12.541.01	POJIŠTĚNÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL-ŠKODA OCTAVIA	Zdroj: internetový portál České kanceláře pojistitelů, dostupný z http://www.cpkp.cz/tisk/statistiky_a_informace.php?id=0
12.541.04	POJIŠTĚNÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL-ŠKODA FABIA	
12.541.06	SUBI POVINNÉ RUČENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL	Postup: Ceny zjišťovány u 6ti největších pojistitelů v ČR, regionální diferenciační koeficienty zjištěny u 4 společností - dle velikosti měst. Při stanovení základní sazby pojistného jsou zohledněna úhrnně tato kritéria: pojistník, RČ/IČ, věk, místo trvalého pobytu (obec), objem a stáří vozidla (30ti letý muž s nulovými bonusy, objemem vozidla 2720 ccm, RV 2006. Vypočteny vážené průměry.
12.541.07	POJIŠTĚNÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL-HYUNDAI	Export průměrných cen po okresech proveden do *xls. souboru
12.621.01	SUBI FINANČNÍ SLUŽBY	Cena regionálně neměnná*
12.701.02	SUBI SLUŽBA REALITNÍCH KANCELÁŘÍ	Zdroj: Sazebník obvyklých úhrad za služby RK Česká komora realitních kanceláří, dostupný z: http://www.ckrk.cz/download/SazebnikSluzebCKRK.pdf a data z šetření cen nemovitostí (House Price Index, ČSÚ) a SLBD 2011 Postup: Dle sazebníku je zřejmé, že cena zprostředkování % z pořizovací ceny nemovitosti, kde je k cenovým pásmům přiřazena % výše provize RK. Touto průměrnou cenou je cena nemovitosti, která je pro bydlení ve vlastním v ČR charakteristická (viz SLBD 2011) s ohledem na vyšší % provize pro dané cenové pásmo. Export průměrných cen po okresech proveden do *xls. souboru
12.702.01	POPLATEK PŘI PODÁNÍ NÁVRHU NA ROZVOD MANŽELSTVÍ	Cena regionálně neměnná*
12.702.02	VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ	Cena regionálně neměnná*
12.702.03	SEPSÁNÍ ZÁVĚTI	Cena regionálně neměnná*
12.702.05	VYDÁNÍ CESTOVNÍHO PASU	Cena regionálně neměnná*

* pokud je cena ověřena jako regionálně neměnná, její parita kupní síly (nevážená) činí pro všechny regiony činí 1

Příloha 2: Datové zdroje a způsob provedení pro vybrané položky CZ COICOP 12

Povinné ručení – charakteristika a pojistitelé v ČR





Pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, tzv. povinné ručení, musí mít ze zákona sjednáno každý majitel vozidla. Toto pojištění upravuje zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Z povinného ručení jsou hrazeny škody na majetku, zdraví, životě nebo škody, které mají formu ušlého zisku, jež řidič způsobí třetí osobě či osobám při provozu vozidla. Nevztahuje se však na škodu vzniklou na vozidle pojištěného, kterou způsobí vlastním zaviněním (havarijní pojištění).¹

Počet pojištěných vozidel ke dni 31. 12. 2014 udává následující tabulka 1.

Tabulka 1: Pojistitelé (abecedně) poskytující POV v ČR, počet pojištěných vozidel a podíl na trhu

Pojistitel	Počet vozidel ke dni 31. 12. 2014	Podíl na trhu v %
Allianz pojišťovna, a.s. (ALL)	726 462	10,16463939
AXA pojišťovna, a.s.	254 404	3,559614846
Česká podnikatelská pojišťovna, a.s. VIG (ČPP)	1 090 312	15,25562012
Česká pojišťovna, a.s. (ČP)	1 706 660	23,87954699
ČSOB pojišťovna, a.s. (ČSOB)	564 682	7,901017399
Generali pojišťovna, a.s. (GEN)	535 025	7,486057345
Hasičská vzájemná pojišťovna, a.s.	65 912	0,92223917
Kooperativa pojišťovna, a.s. VIG (KOOP)	1 422 603	19,90502806
Slavia pojišťovna, a.s.	156 492	2,189632421
Triglav pojišťovna, a.s.	156 386	2,188149271
Uniq pojišťovna, a.s.	313 057	4,380286256
Wüstenrot pojišťovna, a.s.	154 958	2,168168729
CELKEM	7 146 953	100

Zdroj: Vlastní zpracování dle ČKP²

Výčet 6 největších pojistitelů na pojistném trhu povinného ručení udává tabulka 2.

Tabulka 2: Největší pojistitelé na trhu povinného ručení včetně podílů na trhu

Pojistitel	Počet vozidel ke dni 31. 12. 2014	Podíl na trhu v %
ČP	1 706 660	23,88
KOOP	1 422 603	19,90
ČPP	1 090 312	15,25
ALL	726 462	10,16
ČSOB	564 682	7,90

¹ http://www.cpk.cz/tisk/statistiky_a_informace.php?id=0

² Tamtéž





GEN	535 025	7,48
-----	---------	------

Zdroj: Vlastní zpracování dle tabulky 1

Koeficienty pro kalkulaci pojistného dle regionů u jednotlivých pojistitelů

V následujícím textu budou uvedeny sazby 6 největších pojistitelů na trhu s povinným ručením.

- **Česká pojišťovna, a.s.**

ČP kalkuluje pojistné bez ohledu na region, ve váženém aritmetickém průměru je pro všechny regiony počítán koeficient 1.

- **Kooperativa, a.s. VIG**

KOOP kalkuluje pojistné bez ohledu na region, ve váženém aritmetickém průměru je pro všechny regiony počítán koeficient 1.

- **Česká podnikatelská pojišťovna, a.s. VIG**

Na základě konzultace s Mgr. Müllerovou z ČPP bylo zjištěno, že tato pojišťovna kalkuluje pojistné na základě 4 regionů, viz následující tabulka.

Tabulka 3: Koeficienty dle regionů ČPP

Region pojistníka	Skupina	Koeficient
Praha	A	1,35
Velká města	B	1,2
Malá města	C	1,1
Ostatní	D	1,0

Zdroj: Vlastní zpracování na základě interních podkladů ČPP

V níže uvedeném schématu je výčet měst spadající do skupiny A, B, C.



Tab. 1 Region A		Tab. 3 Region C					
Hl. město Praha		Aš	Havlíčkův Brod	Klatovy	Neratovice	Rožnov pod Radhoštěm	Uherské Hradiště
		Benešov (u Prahy)	Hlinsko (okres Chrudim)	Kolín	Nové Město na Moravě	Rumburk	Uherský Brod
		Beroun	Hlučín	Kopřivnice	Nové Město nad Metují	Rychnov nad Kněžnou	Úničov
		Bílina	Hodonín	Kralupy nad Vltavou	Nový Bor	Říčany (u Prahy)	Ústí nad Orlicí
		Blansko	Holešov	Krnov	Nový Jičín	Slaný	Valašské Meziříčí
		Bohumín	Hranice (okres Přerov)	Kroměříž	Nymburk	Sokolov	Varnsdorf
		Boskovice	Humpolec (okres Pelhřimov)	Krupka	Orlová	Stará Boleslav	Velké Meziříčí
		Brandýs nad Labem	Cheb	Kutná Hora	Ostrov (okres Karlovy Vary)	Strakonice	Veselí nad Moravou
		Bruntál	Chodov (u Karlových Varů)	Kyjov (okres Hodonín)	Otrokovice	Studénka (okres Nový Jičín)	Vlašim
		Břeclav	Chomutov	Litoměřice	Pelhřimov	Sušice (okres Klatovy)	Vrchlabí
		Čáslav	Chrudim	Litomyšl	Písek (Jihočeský kraj)	Svitavy	Vsetín
		Čelákovice	Jablonec nad Nisou	Litovel	Poděbrady	Šternberk	Vysoké Mýto
		Česká Lípa	Jaroměř	Litvínov	Prachatice	Šumperk	Vyškov
		Česká Třebová	Jeseník	Louny	Prostějov	Tábor	Zábřeh
		Český Krumlov	Jičín	Mariánské Lázně	Přerov	Tachov (Plzeňský kraj)	Znojmo
		Český Těšín	Jindřichův Hradec	Mělník	Příbram	Trutnov	Žatec (okres Louny)
		Domažlice	Jirkov	Mladá Boleslav	Rakovník	Třebíč	Žďár nad Sázavou
		Dvůr Králové nad Labem	Kadaň	Moravská Třebová	Rokycany	Třinec	
		Frenštát pod Radhoštěm	Kláštepec nad Ohří	Náchod	Roudnice nad Labem	Turnov	

Tabulka 4: Města zařazená do skupin A, B, C (metodika ČPP)

Zdroj: Interní materiál ČPP

- **Allianz pojišťovna, a.s.**

Sazby povinného ručení u ALL pojišťovny jsou rozděleny na čtyři regionální tarify³:

- R1 (Praha),
- R2 (města nad 90 000 obyvatel a bývalé okresy Praha východ a Praha západ),
- R3 (města nad 30 000 obyvatel),
- R4 (města a obce do 30 000 obyvatel).

Tabulka 5: Koeficienty dle regionů ALL

Region pojistníka	Skupina	Koeficient
Praha	R1	1,3
Města nad 90 000 obyvatel	R2	1,2
Města nad 30 000 obyvatel	R3	1,15
Ostatní (do 30 000 obyvatel)	R4	1,0

Zdroj: Vlastní zpracování na základě konzultací s pojistným matematikem z ALL (hodnoty 1,3 a 1) a na základě kalkulátoru OVB Allfinanz, a.s.

- **ČSOB pojišťovna, a.s.**

Při stanovení základní sazby pojistného jsou zohledněna úhrnně tato kritéria: pojistník, RČ/IC, věk, místo trvalého pobytu (kraj, obec), objem výkon a stáří vozidla. Nelze tedy z kalkulátoru vygenerovat

³ <http://www.pojistovna-allianz.cz/>

samostatný koeficient pro segmentaci dle regionů. Pro přehled uvádím výpočet pro 30-letého, objemem vozidla 2720 ccm, výkon 150 kW, RV 2006.

Tabulka 6: Koeficienty dle regionů ČSOB

Praha	R1	1,4
Města nad 90 000 obyvatel	R2	1,06
Města nad 30 000 obyvatel	R3	1,03
Ostatní (do 30 000 obyvatel)	R4	1

Zdroj: Dle vlastních výpočtů z interních materiálů OVB Allfinanz, a.s.

- **Generali pojišťovna, a.s.**

Při stanovení základní sazby pojistného jsou zohledněna úhrnně tato kritéria: pojistník, RČ/IČ, věk, místo trvalého pobytu (kraj, obec), objem a stáří vozidla. Nelze z kalkulátoru vygenerovat samostatný koeficient pro segmentaci dle regionů. Pro přehled uvádím výpočet pro 30-letého muže s nulovými bonusy, objemem vozidla 2720 ccm, RV 2006.

Tabulka 7: Koeficienty dle regionů GEN

Region	Skupina	Koeficient
Praha	R1	1,125
Města nad 90 000 obyvatel	R2	1,08
Města nad 30 000 obyvatel	R3	1,05
Ostatní (do 30 000 obyvatel)	R4	1

Zdroj: Vlastní zpracování na základě výpočtů z kalkulátoru HUGO od Generali pojišťovna, a.s. (interní materiál OVB Allfinanz, a.s.)

Vážený aritmetický průměr sazeb

Váha byla stanovena jako procentní podíl na trhu jednotlivých pojistitelů.

Region	Skupina	Koeficient (vážený aritmetický průměr)
Praha	R1	1,148
Města nad 90 000 obyvatel	R2	1,073
Města nad 30 000 obyvatel	R3	1,043
Ostatní (do 30 000 obyvatel)	R4	1

