



Študentská vedecká aktivita

Finančné produkty deakumulačnej fázy starobného dôchodkového sporenia v SR

Michal Mešťan
Maroš Malíček

Sekcia: Financie, bankovníctvo a investovanie

Konzultant:

Ing. Matej Majerik

Banská Bystrica
2013

OBSAH

ÚVOD	3
1. STAROBNÉ DÔCHODKOVÉ SPORENIE	4
2. MODELOVANIE PORUDKTOV DEAKUMULAČNEJ FÁZY	6
2.1. Modelovanie úmrtnostných tabuliek	6
2.2. Modelovanie produktov	8
ZÁVER	12
POUŽITÁ LITERATÚRA	13
PRÍLOHY	14

ÚVOD

Už dlho rezonuje v spoločnosti vedomosť o neudržateľnosti 1. Priebežného piliera. Práve tento fakt v roku 2004 determinoval rozhodnutie o vytvorení viac stupňového dôchodkového systému. Cieľom reformy bolo zabezpečiť primeranú náhradu príjmu v starobe, finančnú udržateľnosť nového systému a bezpečnosť dôchodkového systému. Od roku 2004 bol zákon o starobnom dôchodkom sporení novelizovaný a upravovaný niekoľkokrát, pričom väčšina zmien sa týkala podmienok akumulačnej fázy.

Vo svojej práci sa zameriame na deakumulačnú fázu starobného dôchodkového sporenia, t. j. fázy, v ktorej budú vyplácané dôchodky z 2. pilieru. Na základe zákonom definovaných spôsobov vyplácania dôchodku z druhého piliera sme pomocou poistno-matematických vzorcov vytvorili produkty typu programový výber a doživotný dôchodok. Dokopy sa nám podarilo vytvoriť 72 produktov deakumulačnej fázy starobného dôchodkového sporenia, prostredníctvom ktorých vieme vyjadriť výšku očakávaných dôchodkov poberaných prvými ľuďmi, ktorým vznikne nárok na dôchodok z 2. Piliera v roku 2015.

1. STAROBNÉ DÔCHODKOVÉ SPORENIE

Slovenský poisťný trh je v oblasti doživotných anuití ešte stále v začiatkovej fáze. Momentálne nie je reálne vyplácaný ani jeden dôchodok z kapitalizačného piliera. Dôvodom je, že od dôchodkovej reformy uplynulo pomerne málo času. Zákon však len veľmi všeobecne definuje vyplácanie dôchodkov z druhého piliera, pretože predpokladá vznik relatívne silného konkurenčného trhu, ktorý vygeneruje čo najlepšiu možnosť pre klienta.

Na účely starobného dôchodkového sporenia zákon presne určuje dva typy vyplácania dôchodku, a to po prvé programový výber s doživotným dôchodkom a druhý, doživotný dôchodok (tzv. anuita).

Pre lepšie pochopenie je nutné oboznámiť s tým, ako systém vyplácania starobných dôchodkov funguje. Pri doživotných dôchodkoch príslušná dôchodková správcovská spoločnosť prevedie z dôchodkového fondu, ktorého dôchodkové jednotky boli v deň požiadania o vyplácanie starobného dôchodku alebo predčasného starobného dôchodku evidované na osobnom dôchodkovom účte sporiteľa, príslušnej poisťovni (najčastejšie životnej), s ktorou sporiteľ uzatvoril zmluvu o budúcej zmluve o vyplácaní doživotného starobného dôchodku. Najväčšia výhoda tohto produktu (OECD, 2008, str. 14) spočíva vo fixovaní výšky dôchodku. Dôchodca má zaručený príjem do konca života vo výške, v akej sa na začiatku obdobia dohodne so životnou poisťovňou. Paradoxne, najväčšia výhoda tohto produktu sa môže zároveň javiť i ako najväčšia nevýhoda. V prípade, že dôchodca bude mať nepredpokladané náklady, spojené napríklad s výdavkami na zdravotnú starostlivosť, nemusí mať v určitom momente prístup k vyššej sume peňazí. Zároveň sporiteľ dňom zakúpenia doživotnej anuity prestáva byť vlastníkom svojich peňazí. Ak sa stane teoretická situácia, že sporiteľ zomrie už na ďalší deň ako podpíše poberanie doživotnej anuity, rodina nemá nárok na tieto prostriedky. Zarobí tak životná poisťovňa. OECD tiež konštatuje, že vzhľadom k tomu, že riziko dlhovekosti na seba preberá poisťovňa, výška doživotnej anuity bude pravdepodobne nižšia ako v prípade programového výberu, ktorý popisujeme nižšie a kde si sám sporiteľ môže zvoliť výšku svojho dôchodku.

Programový výber je zložitejší. OECD vo svojej práci „Forms of Benefit Payment at Retirement” v samostatných kapitolách popisuje tento produkt. Ide o pomerne zložitý produkt s viacerými variáciami vyplácania, kedy sporiteľ má možnosť vyčerpania celého nasporeného objemu finančných prostriedkov až

po produkty, kedy je toto čerpanie obmedzené zákonom. Tak je to aj v prípade slovenského zákona, ktorý síce pri programovom výbere stanovuje možnosť vybratia si určitej sumy peňažných prostriedkov alebo rozpočítania úspor na dôchodky v stanovenej výške počas určitého obdobia, ale zároveň stanovuje povinnosť sporiteľovi po vybratí tejto sumy, resp. uplynutí doby poberania vyššieho dôchodku zabezpečiť si doživotný dôchodok vo výške 0,6 násobku životného minima (z druhého piliera).

OECD (2008, str. 11) tiež popisuje najväčšie výhody a nevýhody programového výberu. Medzi najväčšie výhody tohto systému patrí možnosť dedenia nevyčerpaných finančných prostriedkov. Za výhodu tiež môžeme označiť, že tento systém je menej „zväzujúci“ pre sporiteľa ako doživotná anuita. Zároveň je jednou z najväčších výhod to, že naakumulovaný kapitál sa nestáva majetkom životnej poisťovne, ale je stále majetkom sporiteľa. Sporiteľ s ním môže narábať podľa svojej najlepšej vôle, investovať ho a prípadne poberať úroky z prípadného zhodnocovania týchto prostriedkov.

Ako najväčšiu nevýhodu systému programového výberu jednoznačne môžeme označiť riziko dlhovekosti. V prípade dlhovekosti môže dôjsť k úplnému vyčerpaniu finančných prostriedkov na dôchodkovom účte a sporiteľ by tak v kritickej chvíli svojho života mohol zostať bez pravidelného príjmu. Slovenský zákon sa pokúša toto riziko odstrániť zavedením povinnosti nákupu doživotnej anuity aj v prípade programového výberu (už spomínaný 0,6 násobok životného minima). Ak teda v prípade Slovenskej republiky môžeme hovoriť o tomto riziku tak len v tom zmysle, že príjem daného jednotlivca môže významne poklesnúť.

2. MODELOVANIE PORUDKTOV DEAKUMULAČNEJ FÁZY

Tvorba a analýza modelovania produktov je založená na základných matematicko-štatistických a poisťných metódach so zreteľom na teoretické východiská danej problematiky a legislatívny rámec druhého piliera dôchodkového sporenia. Nakoľko poisťný trh v Slovenskej republike požadované produkty doživotný dôchodok a programový výber pre nás z neznámych príčin ešte neposkytuje, museli sme sa inšpirovať produktmi zo zahraničia. Prostredníctvom získaných poznatkov sme namodelovali 72 produktov, v ktorých sme zohľadnili najmä dve formy zákonom stanových foriem vyplácania dôchodku a to programový výber a doživotný dôchodok.

V ďalšej časti práce sa budeme venovať podrobnému popisu postupov a metód použitých pri modelovaní produktov.

2.1. Modelovanie úmrtnostných tabuliek

Náš model sme chceli hneď od začiatku robiť čo najviac autentický a realistický, preto sme museli hneď na začiatku vyriešiť problém s informačnou asymetriou pri úmrtnostných tabuľkách. Súčasne platné úmrtnostné tabuľky sú k dispozícii len za rok 2012. Ak by sme od tohto problému abstrahovali, došlo by k výraznému skresleniu výšky dôchodkov počítaných v našom modeli a tým by znížilo kredibilitu a vypovedaciu schopnosť nášho modelu.

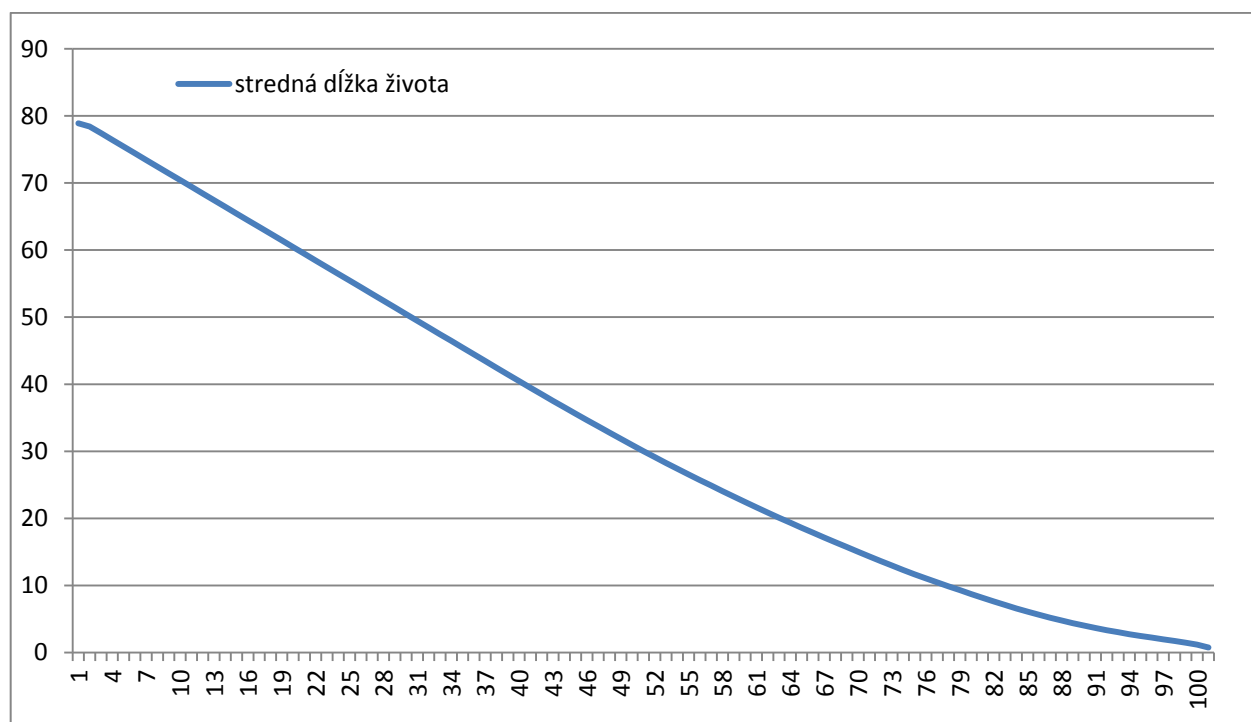
Rozhodli sme sa preto namodelovať úmrtnostné tabuľky využitím existujúcich úmrtnostných tabuliek z Výskumného demografického centra a Štatistického úradu SR, ktoré sme matematicko-štatistickými úpravami podľa metodiky používanej ŠÚ SR pre výpočet podrobných úmrtnostných tabuliek pre Slovenskú republiku upravili o zmenu očakávanej úmrtnosti a strednej dĺžky života v rokoch 2014 a 2015.

Pri prepočtoch sme používali „unisex“ úmrtnostné tabuľky, ktoré akceptujú rozhodnutie ESD v prípade Test-Achats, t. j. nebrali sme do úvahy faktor pohlavia. Zároveň sme nepočítali s existenciou a uplatnením individuálneho rizika sporiteľa (vek, sociálny status, povolanie, zdravotný stav, príjem, ...) a produkty sme modelovali s využitím všeobecných podrobných úmrtnostných tabuliek pre daný rok (t. j. rok 2015).

Pri modelovaní očakávanej strednej dĺžky života pre rok 2015 u rôznych vekových kategórií sme využili dáta z Výskumného demografického centra SR, ktorý sme na základe ich predikcií upravili.

Očakávaná stredná dĺžka života jednotlivcov v rôznych vekových kategóriách je uvedená na grafe nižšie.

Obrázok 1 Očakávaná stredná dĺžka života jednotlivcov



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z VDC, 2013

Podrobné úmrtnostné tabuľky namodelované podľa vyššie uvedenej metodiky ŠÚ SR pre rok 2015 sú uvedené v prílohe 1.

2.2. Modelovanie produktov

Pri modelovaní doživotnej anuity sme abstrahovali od rôznych typov spojených anuit (joint annuities) a vyplácania jednorazového plnenia pozostalým pri vzniku poistnej udalosti (smrti). Modelovali sme štandardný poistný produkt životného poistenia, v ktorom si sporiteľ nakúpi doživotný dôchodok zo životnej poisťovne a riešili sme aj programový výber, t. j. samotný sporiteľ si vyberie počet rokov, počas ktorých chce poberať starobný dôchodok.

Do úvahy sme brali zhodnotenie zaplateného jednorazového poistného vo výške maximálne 90 % aktuálnej technickej úrokovej miery ročne, t. j. 0,97561 % p.a. po celú dobu vyplácania doživotného starobného dôchodku. V tomto smere sme urobili realistický až mierne pesimistický odhad vzhľadom na súčasnú situáciu na dlhopisovom trhu, ktorý ponúka relatívne nízke úrokové sadzby, pričom z dlhodobého hľadiska sú sadzby 20-ročných štátnych dlhopisov na úrovni 3,5 % až 4,5 %, čo umožňuje technickej úrokovej miere byť v rozmedzí medzi 1,75 % až 2,25 %.

Pri modelovaní doživotnej anuity sme vychádzali z teoretických prístupov uplatňovaných v aktuárskej matematike, pričom pri modelovaní konkrétnej výšky doživotného dôchodku (doživotnej anuity) sme vytvorili 18 rôznych produktov podľa nasledujúcich kritérií:

1. nominálny vs. reálny dôchodok, kde sme modelovali konštantnú výšku dôchodku bez zohľadnenia inflácie, a reálny dôchodok, t. j. produkt, pri ktorom by bola výška dôchodku indexovaná podľa očakávanej miery inflácie tak, aby sa zabezpečila reálna kúpna sila dôchodku. Pri modelovaní inflácie sme predpokladali na celú dĺžku vyplácania anuity priemernú ročnú výšku inflácie na úrovni 3,00 %;

2. existencia poplatkov, kde sme modelovali existenciu dvoch rôznych poplatkov:

- a. poplatok za nákup anuity
 - i. 3 % z hodnoty naakumulovaných úspor
 - ii. 5 % z hodnoty naakumulovaných úspor
- b. zisková marža životnej poisťovne
 - i. 5 % zisková marža
 - ii. 7 % zisková marža

Na základe týchto parametrov sme skonštruovali 3D maticu 2x3x12, ktorá nám umožnila pre každý príjmový kvantil potenciálnych dôchodcov vytvoriť 72 produktov, 36 pre doživotný dôchodok a 36 pre programový výber. Logicky je možné očakávať, že najvyššia anuita je pri neexistencii poplatkov a nominálnej výške anuity, pri ktorej potenciálny dôchodca znáša riziko inflácie. Naopak, najnižšia výška doživotného dôchodku je pri indexovanej anuite (t. j. pri prenesení rizika inflácie na poskytovateľa) a existencii poplatkov (5 % za nákup anuity a 7 % zisková prirážka poskytovateľa).

Doživotný dôchodok

Kalkulácia doživotného dôchodku vychádza z nasledovných krokov (ŠÚ SR, 2000):

1. zistenie predpokladaného veku dožitia na základe vzťahu, čo predstavuje pomer dvoch komutačných čísiel na základe úmrtnostných tabuliek, pričom x je vek, v ktorom sporiteľ odchádza do dôchodku, resp. zakupuje si produkt:

$$\ddot{a}_x = \ddot{a}_{65} = \frac{N_{65}}{D_{65}} \quad (1)$$

2. výpočet upraveného predpokladaného počtu mesiacov dožitia, kde m predstavuje počet mesiacov v roku, počas ktorých bude poberať sporiteľ dôchodok, pričom pri našich výpočtoch je toto číslo rovné 12:

$$\ddot{a}_x^{(m)} = \ddot{a}_x - \frac{m-1}{2m} = \ddot{a}_{65} - \frac{11}{24} \quad (2)$$

3. výpočet predpokladanej výšky mesačného doživotného dôchodku na základe vzťahu, kde S predstavuje naakumulovanú sumu úspor na osobnom dôchodkom účte:

$$\frac{D^{(m)}}{m} = \frac{S}{m \cdot \ddot{a}_x^{(m)}} \quad (3)$$

Uplatnením vyššie uvedeného postupu sme namodelovali 36 produktov rôznych variantov poberania doživotného dôchodku, ktoré spolu s popisom nájdete v prílohe 2.

Programový výber

Pri modelovaní tohto druhu produktu sme vychádzali z poisťno-matematických vzorcov na výpočet anuity pre vopred určený počet rokov (Špirková, 2012).

1. na začiatku si stanovíme počet rokov, počas ktorých budeme chcieť poberať dôchodok, v našom prípade je to n a x predstavuje vek odchodu do dôchodku:

$$\ddot{a}_{x,n} = \frac{N_x - N_{x+n}}{D_x} \quad (1)$$

2. komutačné číslo vyjadrujúce jednorázové netto poisťné na vopred určený počet rokov poberania dôchodku:

$${}_nE_x = \frac{D_{x+n}}{D_x} \quad (2)$$

3. výpočet upraveného predpokladaného počtu mesiacov dožitia, kde m predstavuje počet mesiacov v roku, počas ktorých bude poberať sporiteľ dôchodok, pričom pri našich výpočtoch je toto číslo rovné 12, vynásobené komutačným číslom pre určitý počet rokov poberania dôchodku

$$\ddot{a}_{x,n}^{(m)} \approx \ddot{a}_{x,n} - \frac{m-1}{2m} \cdot (1 - {}_nE_x) \quad (3)$$

4. výpočet predpokladanej výšky mesačného doživotného dôchodku na základe vzťahu, kde S predstavuje naakumulovanú sumu úspor na osobnom dôchodkom účte:

$$\frac{D^{(m)}}{m} = \frac{S}{m \cdot \ddot{a}_{x,n}^{(m)}} \quad (4)$$

Uplatnením vyššie uvedeného postupu sme namodelovali 36 produktov rôznych variantov dôchodku na báze programového výberu, ktoré spolu s popisom nájdete v prílohe 3.

Pri všetkých modelovaných produktoch sme zohľadňovali nasledovné náležitosti – nákup poistného produktu sa uskutoční v roku 2015 osobou, ktorá v tom čase dovŕši vek 65 rokov, strednú dĺžku života sme použili z údajov podľa Výskumného demografického centra pre 65 ročných - 14 rokov a 10 mesiacov a pri produktoch programového výberu sme modelovali poberanie dôchodku na 20 rokov.

Pri pri modelovaní oboch typov produktov s indexáciou sme postupovali nasledovne:

- a) Zohľadnili sme dlhodobý vývoj inflácie v rozpätí 2 % až 4 % p.a., pre naše účely sme zobrali ročnú infláciu 3 % p.a. ktorú sme rozložili na 12 mesiacov.
- b) Vypočítali sme mesačný dôchodok.
- c) Vypočítanú výšku dôchodku sme v 14 roku a 10 mesiaci začali na mesačnej báze odúročiť až po prvú výplatu dôchodku a po 14 roku a 10 mesiaci sme month-over-month úročili o výšku mesačnej inflácie, aby sme zachovali hodnotu peňazí v čase.

V prílohe 4 uvádzame porovnanie vypočítaných mesačných dôchodkov 8 vybraných produktov . Hodnotu osobných dôchodkových účtov sme brali na základe aktuálnych stavov ODÚ podľa Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny.

ZÁVER

V našej práci sme vytvorili na základe objektívnej metodiky finančné produkty, ktoré z metodologického hľadiska spĺňajú požiadavky tvorby konvenčných produktov životného poistenia a programového výberu a s najväčšou pravdepodobnosťou budú poskytované na trhu starobného dôchodkového poistenia.

Z analýzy zákona o starobnom dôchodkovom sporení sme zistili, že trh je málo regulovaný a predpokladá voľnú tvorbu produktov. Necháva voľnú ruku poskytovateľom poistných produktov, iba vo všeobecnosti uvádza spôsob výpočtu a druhy poistných produktov, pričom by mohlo dôjsť k zneužitiu tohto faktu.

Odstránenie tohto typu informačnej asymetrie sme vyriešili namodelovaním produktov, ktoré nám umožňujú vypočítať výšku mesačného dôchodku ľudí z II. piliera. Modelovaniu samotných produktov predchádzal výpočet úmrtnostných tabuliek podľa metodológie Štatistického úradu SR za pomoci údajov Výskumného demografického centra.

Na základe našich výpočtov môžeme konštatovať, že medzi konštantnými dôchodkami nie je významný rozdiel v anuitách, ale v prípade produktu kryjúceho riziko inflácie sú tie rozdiely veľmi výrazné. Výška dôchodku z produktov programového výberu je vyššia ako z konštantného dôchodku. Tento rozdiel súvisí s prijatím rizika poistenca, ktorí namiesto doživotne poberaného dôchodku sa rozhodne čerpať dôchodok len určitý počet rokov.

Táto problematika v zákone nie je v dostatočnej miere rozobraná. Chýba v nej najmä konkrétnejšie určenie spôsobu vyplácania dôchodkov a subjektov, ktoré budú mať na starosti konkrétne vyplácanie dôchodkov deakumulačnej fázy starobného dôchodkového sporenia.

POUŽITÁ LITERATÚRA

ANTOLÍN, P. (2008), “Policy Options for the Payout Phase”, OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions, No. 25, OECD Publishing. Internetový zdroj: <http://dx.doi.org/10.1787/238030285260>

ANTOLÍN, P., C. Pugh and F. Stewart (2008), “Forms of Benefit Payment at Retirement”, OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions, No. 26, OECD Publishing. Internetový zdroj: <http://dx.doi.org/10.1787/238013082545>

http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=10&Itemid=55

http://www.nbs.sk/_img/Documents/legs/2008/opat1-08.pdf

<http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=33032>

ŠPIRKOVÁ, J. – URBANÍKOVÁ, M. 2012. Aktuárska matematika – životné poistenie. Bratislava: Iura Edition. 2012. s. 244. ISBN 978-80-8078-514-7.

“The Chilean Electronic Market for Annuities (SCOMP): Reducing Information Asymmetries and Improving Competition” Guillermo Larraín Marco Morales, 2008, Universidad Diego Portales

Zákon č. 43/2004 Zb. v znení neskorších predpisov, platný od 1. 1. 2013

PRÍLOHY

Príloha 1

Príloha 1 Podrobné úmrtnostné tabuľky pre Slovenskú republiku pre rok 2015

VEK	MUŽI	ŽENY	Počet žijúcich	Počet zomrelých	Upravený počet zomrelých	mx	qx na výpočet pravdepodobnosti umrtia	qx - pravdepodobnosť úmrtia upravená	lx	dx	Dx	Nx	L0	Tx	ex
0	30174	28755	58929		397	0,006736921	0,006714279		100000	671,4279	100000	3479758	99995,50691	7889649,23	78,89649
1	30394	29012	59406	-106	1	1,68333E-05	1,68332E-05		99328,57	1,672015	96905,92	3379758	99327,73614	7789653,723	78,42309
2	30587	29193	59780	-11	1	1,6728E-05	1,67279E-05		99326,9	1,661527	94540,77	3282852	99326,06937	7690325,987	77,4244
3	30747	29334	60081	-12	1	1,66442E-05	1,66441E-05		99325,24	1,653175	92233,36	3188311	99324,41202	7590999,918	76,42569
4	31010	29687	60697	-5	1	1,64753E-05	1,64751E-05		99323,59	1,63637	89982,27	3096078	99322,76725	7491675,506	75,42695
5	29245	28483	57728	-4	1	1,73226E-05	1,73225E-05		99321,95	1,720501	87786,13	3006096	99321,08881	7392352,739	74,42819
6	30830	28895	59725	0	1	1,67434E-05	1,67433E-05	1,54E-05	99320,23	1,529735	85643,52	2918310	99319,46369	7293031,65	73,42947
7	29305	27768	57073	1	1	1,75214E-05	1,75213E-05	2,03E-05	99318,7	2,018354	83553,37	2832666	99317,68965	7193712,186	72,43059
8	27925	26512	54437	0	1	1,83699E-05	1,83697E-05	2,33E-05	99316,68	2,315067	81513,82	2749113	99315,52294	7094394,496	71,43205
9	27771	26232	54003	2	2	3,7035E-05	3,70343E-05	2,45E-05	99314,37	2,437632	79523,83	2667599	99313,14659	6995078,974	70,43371
10	28052	26466	54518	-3	1	1,83426E-05	1,83424E-05	2,38E-05	99311,93	2,366936	77582,32	2588075	99310,7443	6895765,827	69,43542
11	27767	26251	54018	-4	1	1,85123E-05	1,85122E-05	2,14E-05	99309,56	2,12895	75688,26	2510493	99308,49636	6796455,083	68,43707
12	26537	25156	51693	0	1	1,9345E-05	1,93448E-05	1,75E-05	99307,43	1,736135	73840,63	2434805	99306,56382	6697146,586	67,43852
13	26064	24857	50921	-3	1	1,96383E-05	1,96381E-05	1,94E-05	99305,7	1,927206	72038,38	2360964	99304,73215	6597840,022	66,43969
14	26659	24889	51548	-2	1	1,93994E-05	1,93992E-05	1,91E-05	99303,77	1,901178	70279,98	2288926	99302,81796	6498535,29	65,44097
15	28228	26807	55035	-2	1	1,81703E-05	1,81701E-05	1,86E-05	99301,87	1,843161	68564,52	2218646	99300,94579	6399232,472	64,44222
16	28486	27458	55944	-3	1	1,7875E-05	1,78749E-05	1,79E-05	99300,02	1,780107	66890,97	2150081	99299,13415	6299931,527	63,4434
17	29157	27610	56767	-8	1	1,76159E-05	1,76157E-05	1,74E-05	99298,24	1,731267	65258,32	2083190	99297,37847	6200632,392	62,44453
18	30121	28492	58613	-49	1	1,70611E-05	1,70609E-05	1,72E-05	99296,51	1,709811	63665,54	2017932	99295,65793	6101335,014	61,44561

19	30832	28895	59727	-78	1	1,67428E-05	1,67427E-05	1,68E-05	99294,8	1,66803	62111,65	1954266	99293,96901	6002039,356	60,44666
20	31265	29842	61107	-79	1	1,63647E-05	1,63646E-05	1,6E-05	99293,13	1,589916	60595,72	1892155	99292,34003	5902745,387	59,44767
21	33523	32372	65895	-78	1	1,51757E-05	1,51755E-05	1,51E-05	99291,55	1,504154	59116,82	1831559	99290,793	5803453,047	58,44861
22	37159	35299	72458	-76	1	1,38011E-05	1,3801E-05	1,42E-05	99290,04	1,409826	57674,08	1772442	99289,33601	5704162,254	57,44949
23	37604	36042	73646	-88	1	1,35785E-05	1,35784E-05	1,34E-05	99288,63	1,329611	56266,59	1714768	99287,96629	5604872,918	56,4503
24	39280	37827	77107	-84	1	1,2969E-05	1,29689E-05	1,3E-05	99287,3	1,291733	54893,5	1658501	99286,65562	5505584,952	55,45105
25	40224	38314	78538	-77	1	1,27327E-05	1,27326E-05	1,28E-05	99286,01	1,27174	53553,94	1603608	99285,37388	5406298,296	54,45176
26	39982	38620	78602	-76	1	1,27223E-05	1,27222E-05	1,26E-05	99284,74	1,24845	52247,08	1550054	99284,11379	5307012,922	53,45245
27	41336	39780	81116	-63	1	1,2328E-05	1,23279E-05	1,24E-05	99283,49	1,233082	50972,12	1497807	99282,87302	5207728,808	52,45312
28	41622	40324	81946	-58	1	1,22032E-05	1,22031E-05	1,21E-05	99282,26	1,204155	49728,28	1446835	99281,6544	5108445,935	51,45377
29	43078	41256	84334	-52	1	1,18576E-05	1,18575E-05	1,18E-05	99281,05	1,171763	48514,8	1397106	99280,46644	5009164,281	50,45438
30	44721	42751	87472	-46	1	1,14322E-05	1,14322E-05	1,16E-05	99279,88	1,149321	47330,96	1348592	99279,3059	4909883,815	49,45497
31	44746	42850	87596	-43	1	1,1416E-05	1,1416E-05	1,14E-05	99278,73	1,13101	46176,01	1301261	99278,16574	4810604,509	48,45554
32	45121	42793	87914	-43	1	1,13748E-05	1,13747E-05	1,13E-05	99277,6	1,126331	45049,25	1255085	99277,03706	4711326,343	47,45609
33	45589	42767	88356	-36	1	1,13179E-05	1,13178E-05	1,04E-05	99276,47	1,028871	43949,99	1210035	99275,95946	4612049,306	46,45662
34	45248	43110	88358	-26	1	1,13176E-05	1,13175E-05	6,61E-06	99275,45	0,656104	42877,6	1166085	99275,11698	4512773,346	45,4571
35	46341	43309	89650	-13	1	1,11545E-05	1,11544E-05	3,75E-06	99274,79	0,372351	41831,52	1123208	99274,60275	4413498,229	44,45739
36	48046	45878	93924	2	2	2,12938E-05	2,12936E-05	3,21E-05	99274,42	3,190868	40811,09	1081376	99272,82114	4314223,627	43,45756
37	47727	45329	93056	7	7	7,52235E-05	7,52207E-05	9,12E-05	99271,23	9,057012	39814,42	1040565	99266,6972	4214950,806	42,45894
38	47762	44853	92615	20	20	0,000215948	0,000215924	0,000195	99262,17	19,33557	38839,79	1000751	99252,50091	4115684,108	41,46277
39	47503	44589	92092	30	30	0,000325761	0,000325708	0,000341	99242,83	33,84348	37885,1	961911	99225,91139	4016431,607	40,47075
40	45965	44043	90008	46	46	0,000511066	0,000510935	0,000509	99208,99	50,45223	36948,47	924025,9	99183,76353	3917205,696	39,48438
41	46120	43799	89919	63	63	0,000700631	0,000700385	0,000674	99158,54	66,8552	36028,95	887077,4	99125,10981	3818021,932	38,50422
42	43173	41824	84997	75	75	0,000882384	0,000881995	0,000883	99091,68	87,48804	35126,5	851048,5	99047,93819	3718896,823	37,52986
43	40623	39443	80066	88	88	0,001099093	0,001098489	0,001149	99004,19	113,7466	34239,5	815922	98947,32087	3619848,884	36,56258
44	38267	37129	75396	111	111	0,001472227	0,001471143	0,001481	98890,45	146,4383	33366,01	781682,5	98817,22843	3520901,564	35,60406

45	37040	35988	73028	136	136	0,001862299	0,001860566	0,00182	98744,01	179,7146	32504	748316,5	98654,15199	3422084,335	34,65612
46	36283	35492	71775	156	156	0,002173459	0,002171098	0,002133	98564,29	210,2845	31653,51	715812,5	98459,15244	3323430,183	33,7184
47	34250	33980	68230	161	161	0,002359666	0,002356884	0,002374	98354,01	233,4548	30815,58	684159	98237,28279	3224971,031	32,78942
48	34565	34173	68738	181	181	0,002633187	0,002629723	0,002589	98120,56	254,0452	29992,62	653343,4	97993,53279	3126733,748	31,86625
49	35450	35764	71214	207	207	0,002906732	0,002902511	0,002949	97866,51	288,5639	29185,34	623350,7	97722,2282	3028740,215	30,94767
50	36476	36884	73360	250	250	0,003407852	0,003402052	0,003529	97577,95	344,3877	28389,54	594165,4	97405,75235	2931017,987	30,03771
51	37696	38031	75727	326	326	0,004304937	0,004295685	0,004244	97233,56	412,7075	27599,36	565775,9	97027,20472	2833612,235	29,14233
52	37083	37401	74484	381	381	0,005115193	0,005102132	0,005016	96820,85	485,6396	26811,92	538176,5	96578,03117	2736585,03	28,26442
53	35353	36043	71396	407	407	0,005700599	0,005684382	0,005692	96335,21	548,3406	26026,76	511364,6	96061,04112	2640006,999	27,40438
54	36074	37362	73436	459	459	0,00625034	0,006230848	0,006225	95786,87	596,2966	25247,43	485337,8	95488,72252	2543945,958	26,5584
55	36021	37109	73130	490	490	0,006700397	0,006677999	0,006665	95190,57	634,4671	24478,31	460090,4	94873,34066	2448457,235	25,72164
56	35384	36573	71957	519	519	0,007212641	0,007186692	0,007175	94556,11	678,4814	23722,1	435612,1	94216,86639	2353583,894	24,89087
57	36311	38392	74703	575	575	0,007697147	0,0076676	0,007765	93877,63	728,9429	22977,45	411890	93513,15424	2259367,028	24,06715
58	37009	39472	76481	658	658	0,008603444	0,00856654	0,008514	93148,68	793,0869	22242,96	388912,5	92752,13936	2165853,874	23,25158
59	36807	40714	77521	729	729	0,009403903	0,009359825	0,009374	92355,6	865,7061	21515,68	366669,6	91922,74285	2073101,734	22,44695
60	36159	40330	76489	799	799	0,010445946	0,010391577	0,01039	91489,89	950,5769	20794,15	345153,9	91014,60132	1981178,992	21,65462
61	34945	39133	74078	846	846	0,011420395	0,01135543	0,011429	90539,31	1034,765	20076,19	324359,7	90021,93044	1890164,39	20,87673
62	33981	38419	72400	915	915	0,012638122	0,012558596	0,012451	89504,55	1114,392	19362,68	304283,6	88947,35207	1800142,46	20,1123
63	33255	38570	71825	972	972	0,013532892	0,013441735	0,013337	88390,16	1178,818	18655,22	284920,9	87800,74717	1711195,108	19,35957
64	31790	37789	69579	997	997	0,014329036	0,014226864	0,014276	87211,34	1245,071	17957,49	266265,7	86588,80286	1623394,361	18,61449
65	29554	35680	65234	998	998	0,015298771	0,015182339	0,015382	85966,27	1322,302	17269,38	248308,2	85305,11627	1536805,558	17,87684
66	26329	32573	58902	997	997	0,01692642	0,016783973	0,016847	84643,97	1425,997	16589,03	231038,8	83930,96654	1451500,441	17,1483
67	25176	31672	56848	1057	1057	0,018593442	0,01842165	0,018282	83217,97	1521,351	15911,76	214449,8	82457,2924	1367569,475	16,43358
68	23191	30290	53481	1075	1075	0,020100596	0,019899926	0,019535	81696,62	1595,925	15239,87	198538	80898,65446	1285112,183	15,7303
69	19194	25855	45049	929	929	0,020621989	0,02041081	0,02053	80100,69	1644,505	14577,72	183298,1	79278,43978	1204213,528	15,03375
70	16985	24018	41003	901	901	0,021974002	0,021734332	0,021958	78456,19	1722,75	13930,18	168720,4	77594,81261	1124935,088	14,33839

71	17004	24860	41864	1001	1001	0,023910759	0,023627161	0,023951	76733,44	1837,833	13292	154790,2	75814,52119	1047340,276	13,64907
72	15397	22769	38166	1047	1047	0,027432794	0,027059932	0,026574	74895,6	1990,238	12657,21	141498,2	73900,48535	971525,7545	12,97173
73	14491	22398	36889	1110	1110	0,030090271	0,029642065	0,029644	72905,37	2161,22	12020,36	128841	71824,75603	897625,2691	12,3122
74	13718	21814	35532	1184	1184	0,033322076	0,032773011	0,033077	70744,15	2339,982	11379,53	116820,7	69574,15472	825800,5131	11,67306
75	12877	20872	33749	1267	1267	0,037541853	0,036845894	0,036781	68404,16	2515,974	10734,77	105441,1	67146,17639	756226,3584	11,05527
76	11132	19356	30488	1275	1275	0,041819732	0,040957351	0,040791	65888,19	2687,642	10087,74	94706,37	64544,36842	689080,182	10,45833
77	9972	17835	27807	1288	1288	0,046319272	0,045262907	0,044973	63200,55	2842,343	9440,244	84618,63	61779,37605	624535,8136	9,88181
78	9006	16656	25662	1296	1296	0,050502689	0,049248628	0,044746	60358,2	2700,772	8795,789	75178,39	59007,81864	562756,4375	9,323611
79	8144	15720	23864	1344	1344	0,056319142	0,054762577	0,049873	57657,43	2875,549	8197,283	66382,6	56219,65827	503748,6189	8,736924
80	7723	15138	22861	1450	1450	0,063426797	0,061457179	0,055683	54781,88	3050,424	7598,498	58185,32	53256,67161	447528,9606	8,169288
81	7054	14074	21128	1517	1517	0,071800454	0,069283402	0,062262	51731,46	3220,885	7000,38	50586,82	50121,01696	394272,289	7,621519
82	6276	13236	19512	1595	1595	0,081744567	0,078492688	0,069703	48510,57	3381,354	6404,415	43586,44	46819,89741	344151,272	7,094356
83	5838	12794	18632	1731	1731	0,09290468	0,088719641	0,078113	45129,22	3525,18	5812,688	37182,02	43366,63052	297331,3746	6,588445
84	5042	11427	16469	1733	1733	0,105228004	0,099880732	0,087605	41604,04	3644,718	5227,943	31369,34	39781,68181	253964,7441	6,104329
85	4252	10118	14370	1729	1729	0,120320111	0,113363431	0,098304	37959,32	3731,547	4653,609	26141,39	36093,54926	214183,0623	5,642436
86	3595	8537	12132	1674	1674	0,137982196	0,128885799	0,110345	34227,78	3776,854	4093,797	21487,78	32339,34848	178089,513	5,20307
87	2835	7277	10112	1597	1597	0,157931171	0,146091446	0,123872	30450,92	3772,016	3553,237	17393,99	28564,91355	145750,1645	4,786396
88	2369	5921	8290	1520	1520	0,183353438	0,167526124	0,139039	26678,91	3709,397	3037,161	13840,75	24824,20706	117185,251	4,392431
89	1829	4806	6635	1403	1403	0,211454408	0,190593818	0,156004	22969,51	3583,343	2551,101	10803,59	21177,83666	92361,04393	4,021028
90	1387	3670	5057	1241	1241	0,245402412	0,217610368	0,174933	19386,16	3391,285	2100,603	8252,489	17690,52244	71183,20728	3,671856
91	1101	2845	3946	1128	1128	0,285859098	0,248631522	0,19599	15994,88	3134,832	1690,866	6151,885	14427,46379	53492,68483	3,344363
92	845	2253	3098	1034	1034	0,333763719	0,283777008	0,219334	12860,05	2820,642	1326,316	4461,019	11449,72676	39065,22104	3,03772
93	608	1527	2135	832	832	0,38969555	0,322736964	0,245114	10039,41	2460,798	1010,156	3134,703	8809,007049	27615,49428	2,75071
94	402	1023	1425	657	657	0,461052632	0,369380514	0,27346	7578,608	2072,442	743,954	2124,547	6542,386961	18806,48723	2,481523
95	243	532	775	417	417	0,538064516	0,416122756	0,30447	5506,166	1676,462	527,3295	1380,593	4667,934652	12264,10027	2,227339
96	164	316	480	306	306	0,6375	0,471387696	0,338202	3829,704	1295,215	357,8278	853,2637	3182,096036	7596,165622	1,983487

97	50	91	141	106	106	0,75177305	0,528470235	0,374658	2534,488	949,5655	231,0337	495,4359	2059,705756	4414,069585	1,741602
98	35	52	87	77	77	0,885057471	0,587309545	0,413764	1584,923	655,7841	140,9514	264,4022	1257,030992	2354,363829	1,485475
99	23	26	49	52	52	1,06122449	0,653968162	0,455361	929,139	423,0937	80,6154	123,4508	717,5921302	1097,332837	1,181021
100	41	35	76	-3	1	0,013157895	0,013071708	0,499183	506,0453	506,0453	42,8354	42,8354	#####	379,7407065	0,750409

Príloha 2

- Produkt 1 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok bez vstupných poplatkov a ziskovej marže**
- Produkt 2 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok so vstupným poplatkom 3 % a bez ziskovej marže**
- Produkt 3 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok so vstupným poplatkom 5 % a bez ziskovej marže**
- Produkt 4 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 5 %**
- Produkt 5 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %**
- Produkt 6 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5 %**
- Produkt 7 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %**
- Produkt 8 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 7 %**
- Produkt 9 - Doživotný mesačný nominálny dôchodok so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 7 %**
- Produkt 10 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok bez vstupných poplatkov a ziskovej marže**
- Produkt 11 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok so vstupným poplatkom 3 % a bez ziskovej marže**
- Produkt 12 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok so vstupným poplatkom 5 % a bez ziskovej marže**
- Produkt 13 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 5 %**
- Produkt 14 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %**
- Produkt 15 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5 %**
- Produkt 16 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %**

- Produkt 17 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok so vstupným poplatkom 3 %
a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 18 - Doživotný mesačný indexovaný dôchodok so vstupným poplatkom 5 %
a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 19 – Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky bez
vstupných poplatkov a ziskovej marže*
- Produkt 20 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
so vstupným poplatkom 3 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 21 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
so vstupným poplatkom 5 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 22 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky bez
vstupného poplatku a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 23 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 24 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 25 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky bez
vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 26 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 27 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 28 – Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku bez vstupných
poplatkov a ziskovej marže*
- Produkt 29 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným
poplatkom 3 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 30 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným
poplatkom 5 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 31 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky
a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku bez vstupného
poplatku a so ziskovou maržou 5 %*

Produkt 32 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %

Produkt 33 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5 %

Produkt 34 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %

Produkt 35 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 7 %

Produkt 36 - Doživotný mesačný dôchodok s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 7 %

Príloha 3

Produkt 37 – Programový výber bez vstupných poplatkov a ziskovej marže

Produkt 38 - Programový výber so vstupným poplatkom 3 % a bez ziskovej marže

Produkt 39 - Programový výber so vstupným poplatkom 5 % a bez ziskovej marže

Produkt 40 - Programový výber bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 5 %

Produkt 41 - Programový výber so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %

Produkt 42- Programový výber so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5 %

Produkt 43 - Programový výber bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %

Produkt 44 - Programový výber so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 7 %

Produkt 45 - Programový výber so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 7 %

Produkt 46 - Programový výber indexovaný bez vstupných poplatkov a ziskovej marže

Produkt 47 - Programový výber indexovaný so vstupným poplatkom 3 % a bez ziskovej marže

- Produkt 48 - Programový výber indexovaný so vstupným poplatkom 5 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 49 - Programový výber indexovaný bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 50 - Programový výber indexovaný so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 51 - Programový výber indexovaný so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5%*
- Produkt 52 - Programový výber indexovaný bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 53 - Programový výber indexovaný so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 54 - Programový výber indexovaný so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 55– Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky bez vstupných poplatkov a ziskovej marže*
- Produkt 56 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky so vstupným poplatkom 3 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 57 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky so vstupným poplatkom 5 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 58 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 59 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 60 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 61 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 62 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 63 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 7 %*

- Produkt 64 – Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku bez vstupných poplatkov a ziskovej marže*
- Produkt 65 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 3 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 66 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 5 % a bez ziskovej marže*
- Produkt 67 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 68 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 69 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 5 %*
- Produkt 70 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku bez vstupného poplatku a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 71 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 3 % a so ziskovou maržou 7 %*
- Produkt 72 - Programový výber s možnosťou výberu určitej čiastky a prepočítaní výšky dôchodku po výbere zo zostatku so vstupným poplatkom 5 % a so ziskovou maržou 7 %*

Príloha 4

Hodnota ODÚ (v €)	Produkt 9	Produkt 18	Produkt 27	Produkt 36	Produkt 45	Produkt 54	Produkt 63	Produkt 72
600	3,21	2,13	3,21	3,21	3,56	2,37	3,56	3,56
1100	5,88	3,91	5,88	5,88	6,52	4,35	6,52	6,52
2100	11,22	7,47	11,22	11,22	12,46	8,30	12,46	12,46
3100	16,56	11,03	16,56	16,56	18,39	12,25	18,39	18,39
4100	21,90	14,59	21,90	21,90	24,32	16,20	24,32	24,32
5100	27,24	18,14	27,24	27,24	30,25	20,15	30,25	30,25
6100	32,59	21,70	32,59	32,59	36,18	24,10	36,18	36,18
7100	37,93	25,26	37,93	37,93	42,11	28,05	42,11	42,11
8100	43,27	28,82	43,27	43,27	48,04	32,00	48,04	48,04
9100	48,61	32,38	48,61	48,61	53,98	35,95	53,98	53,98