

FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A
INFORMATIKY
Univerzita Komenského, Bratislava

Alternatívny model dôchodkového
systému

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Peter Algayer

Bratislava, 2008

FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A
INFORMATIKY
Univerzita Komenského, Bratislava



Alternatívny model dôchodkového
systému

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Diplomant: Peter Algayer

Vedúci diplomovej práce: Mgr. Igor Melicherčík, PhD

Bratislava, 2008

Čestne prehlasujem, že diplomovú prácu som vypracoval samostatne pod vedením
vedúceho diplomovej práce a čerpal som len z uvedenej literatúry.

V Bratislave, 28. apríla 2008

Peter Algayer

Ďakujem vedúcemu diplomovej práce Mgr. Igorovi Melicherčíkovi, PhD. za konzultácie, cenné rady počas práce, inšpiratívne nápady, poskytnuté materiály, ale najmä za množstvo času, ochoty a trpezlivosti, ktorú mi veľmi ochotne počas celej tvorby tejto práce venoval.

Alternatívny model dôchodkového systému

Ekonomická a finančná matematika

Diplomant: Peter Algayer

Vedúci diplomovej práce: Mgr. Igor Melicherčík, PhD.

Apríl, 2008

Abstrakt

V tejto práci je popísaný nový alternatívny model dôchodkového systému, ktorý je ďalšou možnosťou pri dôchodkových reformách, popri v súčasnosti existujúcich dôchodkových systémoch vo svete. Práca podrobne popisuje jeho fungovanie, teda platby odvodov do systému a poberanie dávok zo systému. Je opísaný z makroekonomického hľadiska, teda z hľadiska štátneho rozpočtovania, ale aj z hľadiska mikroekonomického, teda z hľadiska jednotlivca. Práca ďalej porovnáva základné existujúce dôchodkové systémy s novým alternatívnym systémom a sú v nej vypočítané aj prechodové náklady, teda náklady potrebné na prechod z takzvaného priebežného piliera na tento nový alternatívny systém. Jej cieľom je predstaviť tento nový dôchodový systém a zhrnúť jeho výhody a nevýhody pre jednotlivca a pre štátny rozpočet Slovenskej republiky.

kľúčové slová: dôchodkový systém, dôchodok, penzia, dôchodková reforma, reforma dôchodkového systému, Pay As You Go, PAYG, priebežný systém, prvý pilier, Fully Funded, FF systém, sporivý systém, kapitalizačný systém, druhý pilier.

Obsah

1	Úvod	7
2	Koncepcia súčasných dôchodkových systémov	8
2.1	Priebežný systém - Pay As You Go	8
2.2	Sporivý systém - Fully Funded	9
3	Problémy súčasných dôchodkových systémov	9
4	Schéma novonavrhovaného dôchodkového systému	12
5	Spôsob výpočtu	14
5.1	Náhradový pomer	15
5.1.1	Pay As You Go	15
5.1.2	Fully Funded	17
5.1.3	Dôchodkový systém v SR	17
5.1.4	Alternatívny Dôchodkový systém	17
5.1.5	Parametre systému	19
5.2	Prechodové náklady	20
5.2.1	Náklady na prechod z PAYG na FF systém	21
6	Výsledky	23
6.1	Náhradový pomer	23
6.2	Prechodové náklady	25
6.2.1	Náklady pri prechode z PAYG na Alternatívny systém	25
6.2.2	Náklady pri prechode z PAYG na FF systém	26
7	Záver	45

1 Úvod

Dôchodkový systém je v súčasnosti jedna z najviac diskutovaných makroekonomických a celospoločenských tém. Ukazuje sa, že dôchodkový systém zohráva významnú úlohu pri zostavovaní vládneho rozpočtu a jeho stabilita vplýva jednak na rozvoj krajiny, ale aj na dôležité makroekonomické ukazovatele, ako sú inflácia a zadlženosť štátu. Je však aj veľmi dôležitý z mikroekonomického hľadiska. Žiadnemu človeku predsa nie je ľahostajný jeho život na dôchodku. Od dôchodkových dávok bude závisieť životný štandard každého človeka na penzii. Od výšky dôchodkových odvodov taktiež závisí životný štandard všetkých pracujúcich ľudí.

A práve preto, že sa téma dôchodkového systému dotýka každého z nás, je taká dôležitá a mal by sa o ňu zaujímať každý jednotliviec.

Slovenská republika uskutočnila v uplynulých rokoch reformu dôchodkového systému. Dôvody boli jasné a známe, a síce, že dovtedajší dôchodkový systém bol ďalej neudržateľný a v budúcnosti by generoval čoraz väčší deficit v štátnom rozpočte. Jeho či už úplná alebo iba parametrická zmena bola preto nevyhnutnosťou.

V tejto práci opisujeme nový alternatívny systém dôchodkového zabezpečenia, ktorý zatiaľ nie je používaný nikde vo svete, ale je spravodlivý pre všetkých dôchodcov, dokáže zabezpečiť slušný dôchodok a negeneruje deficit v štátnom rozpočte. Je to zatiaľ verejnosťou nepoznaný nový dôchodkový systém a preto sme sa rozhodli skúmať ho bližšie z hľadiska makroekonomického, ale aj mikroekonomického a následne ho porovnať s doteraz používanými dôchodkovými systémami. V druhej a tretej kapitole sú opísané v súčasnosti fungujúce dôchodkové systémy a je podrobne popísaná ich problematika. V štvrtej kapitole predstavujeme nový - alternatívny dôchodkový systém. V piatej kapitole je bližšie popísaný spôsob výpočtu jednotlivých porovnaní, v šiestej sa nachádzajú výsledky pozorovaní. Siedma a záverečná kapitola patrí zhrnutiu a okomentovaniu výsledkov a čitateľ sa v nej dozvie výhody a nevýhody jednotlivých dôchodkových systémov.

2 Koncepcia súčasných dôchodkových systémov

2.1 Priebežný systém - Pay As You Go

Prvé dôchodkové systémy podobné tým dnešným začali vznikať už za čias feudalizmu ako výsada pre vojakov a významných štátnych úradníkov. Bol to spôsob, ako sa zavďačiť ľuďom, ktorí výrazne pomohli štátu. Prvý dôchodkový systém slúžiaci pre celú spoločnosť zriadil až v 19. storočí nemecký kancelár Otto von Bismarck. Dôchodkový vek bol ale určený tak vysoko, že prevažná väčšina obyvateľstva sa ho aj tak nedožila. Bol to skôr nástroj pre zamedzenie úplnej chudoby, ako dôchodok chápaný dnes. Postupne sa však počas dvadsiateho storočia tento dôchodkový systém začal uplatňovať po celej Európe a stával sa stále silnejším a používanejším nástrojom na prerozdelenie finančných prostriedkov medzi aktívne pracujúcou časťou obyvateľstva a už nepracujúcimi dôchodcami.

Základné charakteristiky moderného verejného dôchodkového systému takého, ako sa vyvíjal od čias Bismarcka sú nasledovné:

- Prvou základnou charakteristikou je to, že systém je priebežný (pay as you go, v skratke PAYG alebo PAYGO). To znamená, že prostriedky, ktoré dnes do systému odovzdávajú dnešní pracujúci, sú prerozdeľované medzi dnešných dôchodcov. V tomto zmysle je teda štátny systém dôchodkového zabezpečenia akýmsi vynúteným modelom “trojgrošového systému”. Celá pracujúca spoločnosť sa správa ako jedna veľká rodina, ktorá spoločne vracia svoj tretí groš generácii rodičov.
- Druhým dôležitým znakom tohto systému je fakt, že centrálnym prerozdeľovateľom prenázi je vrchnosť, ktorá zabezpečuje, aby sa prostriedky transparentne vyberali a odovzdávali. Dnes je to štát, teda vláda, parlament alebo Sociálna poisťovňa.
- Tretím a posledným znakom systému je to, že výška dôchodku je vopred stanovená a zvyčajne sa nejakým spôsobom odvíja od výšky mzdy, respektíve výšky príspevkov počas ekonomicky aktívneho života.

Takýto dôchodkový systém v istom zmysle dáva možnosť prerozdeľovania prostriedkov od bohatých k chudobným. Ak by mal každý dôchodca dostať cez kanály štátu iba

to, čo mu vracia jeho vlastná rodina (podobne ako v “trojgrošovom systéme”), celá vec by mala iba veľmi obmedzený zmysel. PAYG systémy boli v čase svojho vzniku veľmi pokrokové aj vďaka tomu, že sústredenie fondov v rukách štátu umožňuje nielen prerozdeľovanie prostriedkov od pracujúcich k už nepracujúcim, ale aj od bohatých k chudobným. Príspevky sa totiž zvyčajne vyberajú v závislosti od príjmov, ale dávky sa odovzdávajú na relatívne rovnakej úrovni a väčšinou sú zhora ohraničené.

2.2 Sporivý systém - Fully Funded

Tento dôchodkový systém vznikol v Čile začiatkom osemdesiatych rokov a jeho podstata spočíva v tom, že každý prispievateľ do systému má svoj individuálny dôchodkový účet, do ktorého si počas svojho aktívneho života povinne vkladá časť svojich príjmov a pri odchode do dôchodku si za nasporenú čiastku kúpi doživotnú anuitu - teda dôchodok, ktorý sa mu bude vyplácať až do konca života. Prispievateľ v každom čase presne vie, koľko má na tomto účte nasporených prostriedkov.

3 Problémy súčasných dôchodkových systémov

Takmer vo všetkých vyspelých krajinách demografické dáta potvrdzujú trend poklesu pôrodnosti a teda aj starnutia populácie. Je jasné, že demografické zloženie populácie sa mení. S týmto faktom však nepočítali tvorcovia dôchodkových systémov typu PAYG. Dôvodmi dnešných problémov s financovaním PAYG systémov sú:

1. predlžujúci sa vek dožitia
2. nízka pôrodnosť
3. rovnaká dĺžka aktívneho života

Spôsoby na riešenie tohto problému sú pritom 3:

1. predĺžiť dobu aktívneho prispievania do systému
2. zvýšiť pôrodnosť
3. zmeniť dôchodkový systém

Vlády krajín zápasiacich s problémami financovania dôchodkových systémov sa zamýšľajú väčšinou nad prvým a tretím riešením, pretože na druhý spôsob nemajú priamy dosah.

Prvý spôsob riešenia sa zvykne nazývať parametrická zmena dôchodkového systému PAYG, pretože sa menia iba parametre systému, ako sú vek odchodu do dôchodku, valorizácia dôchodkov alebo výška príspevkov - odvodov prispievateľov. Tretí spôsob sa nazýva fundamentálna zmena, pretože sa mení celá podstata dôchodkového systému. Najčastejšie ide o zmenu systému z PAYG na Fully Funded (FF) sporivý systém, alebo o kombináciu PAYG a FF systémov.

Celkom ideálny však nie je ani FF systém. Poďme sa na problém pozrieť z blízka na mikroúrovni. Zoberme si príklad ženy, pracovníčky v továrni, ktorá vychovala tri deti. Ak sa táto žena bude sťažovať, že musí pracovať pred odchodom do dôchodku dlhšie, ako by musela v minulosti len preto, aby si na svoj osobný dôchodkový účet nasporila dostatok prostriedkov, ktoré by jej zaručovali slušný dôchodok, budeme s ňou asi ticho súhlasiť. Ak by sa však rovnako sťažoval bezdetný muž, ktorý si počas celého svojho aktívneho života budoval kariéru, asi s ním budeme súhlasiť už menej. Práve toto je problémom dnešných novo navrhovaných FF (sporivých) dôchodkových systémov. Problém nerozlišovania budúceho dôchodcu. Naším zámerom by malo byť vytvoriť taký dôchodkový systém, ktorý:

1. bude schopný poskytnúť slušný základný dôchodok pre väčšinu dôchodcov
2. bude dlhodobo ekonomicky udržateľný
3. a zároveň bude maximálne spravodlivý pre všetkých

A práve spravodlivosť je to, čo chýba moderným sporivým systémom.

Do dôchodkového systému sa dá v zásade prispievať dvomi spôsobmi:

- **Prvá možnosť** je tá, ktorú si volili naši prarodičia. Mať niekoho (obyčajne vlastné deti), kto sa o nás v starobe postará. Prenesené na makroúroveň, naši prarodičia mali dosť detí, ktoré platili do penzijného systému, čo im zaručovalo uspokojujúci dôchodok. To je princíp PAYG, kde mladá aktívna generácia platí na dôchodky staršej generácii, teda svojim rodičom a prarodičom. V princípe ide o pokračovanie tradičnej rodovej solidarity detí s rodičmi prenesenej na celospoločenskú

úroveň. Kým v dávnej minulosti sa potomkovia starali o svojich rodičov a prarodičov, v dnešnej modernej dobe potomkovia platia odvody z pracovných príjmov a štát sa stal akýmsi prostredníkom a súčasne vynucovateľom takejto solidarity. Je zrejmé, že príspevkom do takéhoto systému sú deti.

- **Druhá možnosť** je našetriť si v priebehu aktívneho života dostatočnú zásobu majetku, ktorú následne v starobe človek použije pre financovanie potrieb tejto fázy svojho života. Veľmi zjednodušene povedané: Nemám deti, nemôžem očakávať, že sa v starobe o mňa postará niekto cudzí a preto si musím našetriť sám. Požiadat a očakávať v takomto prípade dôchodok zo solidárneho PAYG systému je to isté, ako požiadat niekoho úplne cudzieho, aby nám pravidelne prispieval na dôchodok. Príspevkom je teda v tomto prípade majetok.

Problém s PAYG je teda jasný a má jednoduché riešenie. Dnešný PAYG systém totiž vypláca peniaze aj tým, ktorí doňho “neprispejú deťmi”, a teda neinvestovali. Dnes máme stále viac dôchodcov, ktorí buď nemajú žiadne, alebo majú iba jedno dieťa, a to je v rozpore s ich dôchodkami. Dôchodky sú u týchto ľudí naopak často vyššie ako u ľudí, ktorí vychovali viac detí práve z toho dôvodu, že si boli schopní vybudovať kariéru a tak počas aktívneho života mať aj vyššiu mzdu. Títo dôchodcovia so žiadnym, alebo iba jedným potomkom často hovoria, že do PAYG systému prispievali počas svojho aktívneho života viac prostriedkov, ako dôchodcovia s viac potomkami. Samotný fakt, že niekto vo svojom produktívnom veku platí odvody do PAYG systému nie je dôvod na to, aby si robil nárok na dávky z tohto systému. PAYG systém je totiž z definície postavený tak, že z platieb doňho sú financované dávky pre súčasných dôchodcov. Odvody, ktoré platí bezdetný človek sú peniaze, ktoré sú ihneď vyplácané v podobe dôchodkov pre jeho rodičov a preto si za ne nemôže nárokovať vyplácanie dôchodku pre neho samotného. Ako skutočne nárokovateľným príspevkom do tohto systému by mali byť chápané deti.

Rovnako nie je férové nútiť všetkých bez výnimky, aby prispievali do sporivých pilierov, napriek tomu, že do systému už prispeli deťmi. Jediné spravodlivé a dlhodobu udržateľné riešenie je, aby prvý pilier (PAYG) vyplácal dôchodky iba tým, ktorí doňho prispeli deťmi. Bezdetní ľudia, ktorí do PAYG piliera “neprispejú deťmi” majú povinnosť prispieť

do druhého sporivého FF piliera. Ak aplikujeme tento model na makroúrovni, tak takýto dôchodkový systém bude dlhodobo schopný zabezpečiť dostatočné dôchodky pre všetkých občanov. Základom je povinná účasť všetkých ekonomicky aktívnych ľudí v oboch týchto pilieroch, podľa ich aktuálnej životnej situácie. Finančné príspevky do PAYG sú platbou na dôchodky našim rodičom a nie príspevky, ktorými si môžeme nárokovať naše dôchodky z tohto piliera.

4 Schéma novonavrhovaného dôchodkového systému

Tento systém publikovali vo svojej práci “Penzijní reforma pro Českou Republiku (inovativní přístup)” páni James Hyzl, Jiří Rusnok, Tomáš Řezníček a Martin Kulhavý [6]. Základom tohto dôchodkového systému je samozrejme povinná účasť všetkých ekonomicky aktívnych ľudí v oboch pilieroch, podľa ich aktuálnej životnej situácie. Príspevky do PAYG sú platbou našim rodičom, nie sú to príspevky ani na našu budúcu penziu. Ak chceme mať v budúcnosti aj my dôchodok z PAYG piliera, musíme rovnako, ako naši rodičia “prispieť do systému deťmi”. Príspevky, ktoré platíme do PAYG piliera my, sú vlastne výnosy z nás pre našich rodičov. Skutočnosť, že dnes žijeme znamená, že naši rodičia prispeli do systému nami. Preto im prislúcha aj výnos z tejto investície. Príspevky jednotlivca do dôchodkového systému sa teda nebudú skladať iba z príspevkov do PAYG piliera. Bezdetný jednotlivec na začiatku svojej pracovnej kariéry bude platiť na dôchodok svojim rodičom platbou do PAYG piliera a zároveň si bude sporiť na svoj osobný dôchodkový účet vo FF pilieri. Akonáhle rodičia privedú na svet prvého potomka, ich platby do FF piliera sa znížia, a v momente, keď začnú vychovávať troch potomkov, ich platba do FF piliera bude iba symbolická (poprípade nulová). Dva-ja ľudia s tromi deťmi totiž prispeli dostatočne do PAYG a sú tak primerane zaistení dôchodkom z PAYG systému (zhruba 50 percent priemernej mzdy). Preto je možné, aby sa im počas doby vychovávania troch detí ponúkla zľava na platbách do povinného FF piliera. Pokiaľ majú rodičia jedného, alebo dvoch potomkov, tak sa im pri vyplácaní dôchodkových dávok uplatní kombinácia dôchodku od štátu z PAYG piliera a dôchodku z osobného dôchodkového účtu. Títo rodičia majú tiež počas výchovy svojich detí zľavu na odvodoch do FF piliera. Bezdetní jedinci, alebo páry, dostanú dôchodok iba z druhého FF piliera, kam si budú povinne celý život ukladať prostriedky na svoj osobný

dôchodkový účet. Títo ľudia “neprispeli” do PAYG svojimi deťmi - platili doňho iba príspevky na dôchodky svojich rodičov, preto nemôžu dostať z PAYG žiadnu dávku.

Naším zámerom je, aby tento dôchodok po 40 rokoch úspor dosahoval zhruba 50 percent predchádzajúcej mzdy. Takto skonštruovaný dôchodkový systém znamená, že príspevky jednotlivca do tohto systému sa budú meniť v rôznych fázach jeho života a budú závislé na životnom štýle. Rodič, na ktorom bude ekonomicky závislých tri a viac detí, bude prispievať iba do PAYG na dôchodky svojich rodičov a prípadne symbolicky aj na svoj osobný dôchodkový účet. Bezdetné osoby budú musieť okrem platby do prvého piliera platiť aj na svoj osobný FF účet, aby mali z čoho dostávať dôchodok. V podstate to znamená, že osoba s tromi ekonomicky závislými deťmi bude mať vyšší pomer čistej mzdy ku hrubej mzde, ako bezdetná osoba. Rozdiel medzi čistými príjmami obidvoch týchto osôb je v ekonomickom slova zmysle kompenzácia rodičom s deťmi za výdaje - investície, ktoré urobili tým, že do dôchodkového systému “prispeli deťmi”. V tomto systéme musí urobiť “investíciu” každý, kto chce v budúcnosti poberať dôchodkovú dávku. Systém je založený na nasledujúcich princípoch:

- Osoba vstupujúca na trh práce (predpokladáme, že zatiaľ bezdetná) je povinná ihneď prispievať do 1. piliera a rovnako aj do druhého piliera. V prípade, že sa táto osoba stane rodičom, získava zľavu na príspevky do 2. piliera.
- Zľava na príspevky do 2. piliera sa rodičom poskytuje iba na dobu, keď sú ich deti na nich ekonomicky závislé a rodičia sa o ne riadne starajú. Po ekonomickom osamostatnení detí sa príspevková sadzba pre rodičov vracia na maximálnu zákonom stanovenú úroveň.
- Zľavu na príspevky dostávajú obidvaja rodičia rovnakú. Kritériom je ekonomický príspevok (investícia). V štandardných rodinách majú teda nárok na zľavu obidvaja rodičia. Ich príjem nie je dôležitý.
- V čase materskej dovolenky jedného z rodičov sa platba do 2. piliera uskutočnená rodičom, ktorý zostáva ekonomicky aktívny rozdelí medzi obidvoch rodičov v pomere 1:1.

Pri dodržaní týchto princípov dosiahneme, že ľudia počas svojej aktívnej kariéry vždy nejakým spôsobom prispievajú do dôchodkového systému - buď deťmi, alebo peniaz-

mi. To umožňuje, aby tento model zaistil dlhodobu slušnú penziu. Tento model ďalej garantuje flexibilitu, férovosť a transparentnosť systému.

V nasledujúcej tabuľke je prehľad platených príspevkov a vyplácaných dávok z jednotlivých pilierov.

	1. Pilier	2. Pilier	3. Pilier
typ	PAYG	FF (povinný)	FF (dobrovoľný)
príspevky	platia všetci ekonomicky aktívni (je to platba na dôchodky našich rodičov)	platia všetky bezdetné osoby a osoby s už ekonomicky nezávislými deťmi. Rodičia vychovávajúci 1 alebo 2 deti majú znížené poistné. Rodičia vychovávajúci 3 a viac detí majú platby odpustené	otvorená možnosť pre všetkých, ktorí chcú mať na penziu vyšší dôchodok, ako im zaručuje 1. a 2. pilier
dávky	dostávajú všetci, ktorí vychovali aspoň jedno dieťa. Maximálna dávka je cca 50% priemernej mzdy pre osoby s 3 a viac deťmi	podľa nasporenej sumy na osobnom dôchodkovom účte	podľa nasporenej sumy na osobnom dôchodkovom účte

Tabuľka 1: Prehľad príspevkov a odvodov do Alternatívneho dôchodkového systému

5 Spôsob výpočtu

Výpočty sú rozdelené na dve časti. V prvej časti počítame náhradový pomer: teda výšku dôchodku v pomere k výške poslednej mzdy osoby, ktorá práve dosiahla dôchodkový vek a odchádza do penzie. Pre kompletnosť sú hodnoty náhradových pomerov vypočítané pre 4 rôzne druhy dôchodkových systémov.

1. klasický Pay As You Go systém
2. sporivý Fully Fouded systém
3. súčasný dôchodkový systém v Slovenskej republike, teda kombinácia PAYG a FF
4. novonavrhovaný Alternatívny systém

V druhej časti výpočtov počítame transformačné náklady potrebné pre prechod z PAYG systému na Alternatívny systém, resp. na FF systém.

5.1 Náhradový pomer

Náhradový pomer je najlepší ukazovateľ toho, v akej výške sú vyplácané dôchodky v rôznych dôchodkových systémoch, a preto sme ho použili aj pri našom porovnaní. Počíta sa ako podiel výšky dôchodku a výšky mzdy. Pre každý dôchodkový systém sa počíta iným spôsobom.

5.1.1 Pay As You Go

Výpočet výšky starobného dôchodku sa určuje vzorcom:

$$POMB \times ODP \times ADH \quad (1)$$

kde:

POMB = priemerný osobný mzdový bod. Určí sa ako podiel súčtu osobných mzdových bodov (OMB) vypočítaných za jednotlivé kalendárne roky rozhodujúceho obdobia a počtu rokov obdobia dôchodkového poistenia. Tak sa vlastne určí priemerný osobný mzdový bod za jeden rok. Priemerný osobný mzdový bod sa zaokrúhľuje na štyri desatinné miesta nahor.

$POMB = \frac{\sum_1^N OMB}{N}$, kde N je počet rokov obdobia dôchodkového poistenia. Počet rokov obdobia dôchodkového poistenia sa určí tak, že súčet dní obdobia dôchodkového poistenia sa vydolí číslom 365 a výsledok sa zaokrúhli na štyri desatinné miesta nahor. Ak vypočítaný priemerný osobný mzdový bod je vyšší ako 3, na hodnotu priemerného osobného mzdového bodu prevyšujúcu hodnotu 3 sa neprihliada.

OMB = osobný mzdový bod. Určuje sa za ten-ktorý kalendárny rok rozhodujúceho

obdobia a vypočíta sa ako podiel osobného vymeriavacieho základu dosiahnutého poistencom v príslušnom kalendárnom roku a všeobecného vymeriavacieho základu za daný rok. Osobný mzdový bod sa zaokrúhľuje na štyri desatinné miesta nahor.

ODP = súčet obdobia dôchodkového poistenia získaného ku dňu vzniku nároku na starobný dôchodok. Obdobím dôchodkového poistenia je:

- obdobie povinného dôchodkového poistenia, obdobie dobrovoľného dôchodkového poistenia,
- obdobie výkonu služby policajta, profesionálneho vojaka a vojaka prípravnej služby
- obdobie poberania invalidného dôchodku po 31.decembri 2007 do dovŕšenia dôchodkového veku, alebo do priznania predčasného starobného dôchodku, ak invalidný dôchodok priznala a vypláca Sociálna poisťovňa

ADH = aktuálna dôchodková hodnota ku dňu vzniku nároku na výplatu. Aktuálne dôchodkové hodnoty na nasledujúce kalendárne roky počnúc rokom 2006 určí Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky opatrením uverejneným v Zbierke zákonov Slovenskej republiky.

Kalendárny rok	Aktuálna dôchodková hodnota
2004	183,58 Sk
2005	195,31 Sk
2006	214,68 Sk
2007	232,51 Sk
2008	249,14 Sk

Tabuľka 2: Aktuálna dôchodková hodnota v rokoch 2004 až 2008

Je zrejmé, že náhradový pomer dôchodku z PAYG systému plne závisí od ADH, ktoré určuje vláda SR. Za rok 2007 však náhradový pomer jedinca môžeme počítať vzorcom:

$$\frac{POMB \times N \times ADH_{2007}}{W}, \quad (2)$$

kde N je počet odpracovaných rokov a W je posledná mzda osoby pred odchodom do dôchodku.

5.1.2 Fully Funded

Výpočet náhradového pomeru z FF systému je o niečo náročnejší a pre jeho výpočet musíme rátať s očakávaným výnosom, ktorým sa nám budú zhodnocovať prostriedky na osobnom dôchodkovom účte. Pre výpočet výšky odvodov na osobný dôchodkový účet je nutné rozlišovať výpočty zvlášť pre muža a pre ženu, z dôvodu inej výšky odvodov počas doby trvania materskej dovolenky. Ak označíme výšku odvodu na dôchodkový účet v roku i ako O_i , tak vieme vypočítavať výšku nasporenej sumy na osobnom dôchodkovom účte v čase odchodu do penzie ako:

$$S = \sum_{i=1}^N O_i \times r^{N-i}, \quad (3)$$

kde r je zhodnotenie úspor a N je počet rokov prispievania do systému. Za túto nasporenú sumu si tak môže dôchodca kúpiť doživotnú anuitu. Pre naše kalkulácie sme použili výpočet, ktorý ráta s vyplácaním istej dávky každý mesiac. Táto dávka sa nám každý rok zvyšuje podľa výšky rastu miezd a rátame, že sa bude vyplácať N rokov. Výšku prvej (ročnej) dôchodkovej dávky sme teda počítali zo vzorca:

$$D_1 = \frac{N \times S \times (1+r)^N \times r \times i}{((1+r)^N - 1) \times ((1+i)^N - 1)}, \quad (4)$$

kde S sú úspory na dôchodkovom účte v čase odchodu do dôchodku, r je úrok - zhodnocovanie prostriedkov na dôchodkovom účte a i je miera valorizácie dôchodkov, pričom ďalej platí, že:

$$D_{i+1} = D_i \times (1+i), \quad (5)$$

5.1.3 Dôchodkový systém v SR

Výpočet náhradového pomeru v SR sme vypočítali ako vážený priemer z náhradového pomeru z PAYG systému a z FF systému, pričom každý má váhu 50

5.1.4 Alternatívny Dôchodkový systém

Keďže výška dávky aj odvodov do tohto systému závisí od počtu detí, je potrebné počítať náhradový pomer zvlášť pre ľudí so žiadnym, jedným, dvomi a tromi a viac deťmi. Pre účely tejto práce sme počítali so zovšeobecnením, že vekový rozdiel medzi dvomi súrodencami sú 4 roky a doba ekonomickej závislosti na rodičoch je 20 rokov.

Výšku odvodov do druhého piliera pri rôznych počtoch ekonomicky závislých detí považujeme za parametre systému, preto si označíme O_0 ako odvod počas doby, keď nie je na rodičovi ekonomicky závislé žiadne dieťa, O_1 ako odvod, keď je na rodičovi závislé 1 dieťa, atď. Z týchto predpokladov vyplýva, že:

- osoba s jedným dieťaťom má znížené odvody do druhého piliera po dobu 20 rokov. Počas tejto doby platí odvody vo výške O_1 . Počas zvyšných rokov práce platí odvody O_0 .
- osoba s dvomi deťmi má znížené odvody do druhého piliera na úroveň O_2 po dobu 16 rokov. To je doba, keď sú na rodičovi s dvoma deťmi ekonomicky závislé obidve deti zároveň. Po dobu 8 rokov platí odvody vo výške O_1 a po zvyšné roky práce platí odvody O_0 .
- pri troch a viac deťoch je výšku odvodov možno určiť podľa nasledujúcej tabuľky:

	počet narodených detí					
	1	2	3	4	5	6
počet rokov vychochováajúcich 0 detí	20	16	12	8	4	0
počet rokov vychochováajúcich 1 dieťa	20	8	8	8	8	8
počet rokov vychochováajúcich 2 deti	0	16	8	8	8	8
počet rokov vychochováajúcich 3 deti	0	0	12	8	8	8
počet rokov vychochováajúcich 4 deti	0	0	0	8	8	8
počet rokov vychochováajúcich 5 detí	0	0	0	0	4	8
počet rokov vychochováajúcich 6 detí	0	0	0	0	0	0

Na základe tejto tabuľky sa dajú vypočítavať odvody do druhého piliera v Alternatívnom dôchodkovom systéme. Z odvodov vieme vypočítavať nasporenú sumu na osobnom dôchodkovom účte a z tej ďalej vieme vypočítavať náhradový pomer.

Vzorec na výpočet náhradového pomeru z prvého PAYG piliera v Alternatívnom systéme je nasledovný:

$$\% = \frac{D \times N \times o}{2 \times T} \times k, \quad (6)$$

kde % je náhradový pomer z prvého piliera, D je počet detí, ktoré penzista vychoval, N je počet odpracovaných rokov, o je výška odvodov do prvého piliera, T je počet rokov

na dôchodku, k je koeficient menší ako 1. Vyjadruje pomer zamestnaných a nezamestnaných ľudí v ekonomicky aktívnom veku. Je odhadnutý na 0,75.

Pomer odpracovaných rokov a rokov na dôchodku $\frac{N}{T}$ je odhadnutý ako = 2,3.

Podľa tohto vzorca vychádza rodičovi v závislosti od počtu detí pri odvodoch do tohto piliera na úrovni 12% nasledovný náhradový pomer z prvého PAYG piliera tohto systému:

Počet detí	0	1	2	3+
Náhradový pomer z PAYG piliera	0%	10%	21%	31%

Tabuľka 3: Náhradový pomer z PAYG piliera Alternatívneho systému

5.1.5 Parametre systému

Parametre systému a iné použité číselné hodnoty vo výpočtoch sú nasledovné:

- ADH - aktuálna dôchodková hodnota v roku 2006 je rovná 214,68. a v roku 2007 je rovná 232,51. Údaje Sociálnej poisťovne SR [11].
- Priemerná mesačná mzda v roku 2006 = 18.761 Sk, v roku 2007 = 20.146 Sk. Údaje sú zo Štatistického úradu Slovenskej republiky [12].
- Výška odvodov do 1.piliera pri alternatívnom systéme je 12,00%. Túto hodnotu navrhli autori tohto systému v takejto výške, aby zaručovala dostatočnú výšku dôchodkovej dávky pre dôchodcov, ktorí vychovali nejaké deti.
- Výška odvodov do 2.piliera pri 0 deťoch v alternatívnom systéme je rovná 12,00%, pri 1 dieťati 9,00%, pri 2 deťoch 6,00% a pri 3 a viac deťoch 3,00%. Tieto hodnoty navrhli tiež autori systému a sú v takejto výške preto, aby bolo približne zachované priemerné percento celkových odvodov ako pri ostatných systémoch.
- Počet rokov ekonomickej závislosti dieťaťa = 20. Je to počet rokov, počas ktorých dieťa nepracuje a je ekonomicky závislé na svojich rodičoch. Zároveň je to aj počet rokov, keď majú rodičia dieťaťa v alternatívnom dôchodkovom systéme znížené odvody do druhého piliera.

- Vekový rozdiel medzi súrodencami sú 4 roky. Je to priemerný vekový rozdiel medzi dvomi súrodencami. Vychádzame z údajov Štatistického úradu. Údaj sme pre zjednodušenie výpočtov zaokrúhlili na celé číslo.
- Výška odvodov z platu v prípade FF systému = 18,00%. Je to výška odvodov z platu, ktorá sa každý mesiac odvádza na osobný dôchodkový účet. Číslo sme vybrali tak, aby bolo podobné s reálnym odvodom dnes.
- Zhodnotenie úspor na FF účte: 5,00% p.a. Je to priemerné ročné zhodnocovanie prostriedkov uložených na osobnom dôchodkovom účte. Vychádzali sme z reálnych čísel výnosností akciových, dlhopisových a peňažných fondov za posledných 15 rokov.
- Rátali sme s rastom miezd 3,70% ročne.
- Počet rokov na materskej dovolenke = 3. Vychádzali sme z údajov Sociálnej poisťovne [11]. Je to počet rokov, keď matka nezarába a na jej osobný dôchodkový účet platí príspevky štát. Tieto roky sa zarátavajú do odpracovaných rokov.
- Odvody za matku na materskej = 1 008 Sk mesačne. Je to výška príspevku na osobný dôchodkový účet počas doby na materskej dovolenke. Údaj je zo Sociálnej poisťovne [11], a v našich výpočtoch sme rátali s jeho ročným zvyšovaním výškou rastu miezd.
- Priemerný vek prvorodičiek = 27 rokov. Údaj zo Štatistického úradu SR [12].

5.2 Prechodové náklady

V tejto časti sme počítali náklady na prechod z PAYG systému na FF systém, resp. náklady na prechod z PAYG systému na nový Alternatívny dôchodkový systém. PAYG systém v sebe skrýva takzvaný implicitný dôchodkový dlh. Je to dlh systému - teda štátu voči súčasným a budúcim poberateľom dôchodkov. Títo ľudia prispievali do PAYG systému a preto im z neho prináležia aj dávky. S prechodom na nový dôchodkový systém sa v prípade prechodu na Alternatívny systém znížia platby do prvého PAYG piliera a v prípade prechodu na FF systém sa platby do prvého piliera zrušia úplne. Dôchodkový systém ale musí naďalej zaručiť vyplatenie dávok osobám, ktorým prináležia. Preto sa

tento dlh nazýva implicitný, alebo skrytý. Priebežný dôchodkový systém teda vytvára záväzky voči súčasným dôchodcom a súčasným pracujúcim, pričom uzatvorenie systému pre nových účastníkov zmení tento implicitný dlh na explicitný. Našou úlohou bude tento dlh vypočítať.

5.2.1 Náklady na prechod z PAYG na FF systém

Pri týchto výpočtoch sme postupovali podobne, ako autori štúdie “Koncepcia reformy dôchodkového systému” z Nadácie F.A.Hayeka.

Kľúčové body prechodu z PAYG na FF systém sú

- súčasná výška vyplácaných dôchodkov ostane zachovaná
- nedôjde ku kráteniu priznaných nárokov súčasných dôchodcov
- dôjde k uznaniu minulých platieb odvodov súčasných pracujúcich
- systém bude uzatvorený pre nových účastníkov
- ukončí sa vytváranie ďalších nárokov súčasných zamestnancov voči systému

To znamená, že dnešnému pracujúcemu, ktorý doteraz platil odvody iba do PAYG systému budú za tieto roky vyplácané dávky z prvého piliera vo výške úmernej počtu rokov platiacich odvody do tohto piliera. Zvyšné roky do odchodu na penziu bude platiť odvody výlučne do FF systému a za toto obdobie bude dostávať dávky čisto podľa nasporenej sumy na jeho osobnom dôchodkovom účte. Jeho dôchodková dávka bude teda pozostávať z dvoch častí. Prvá časť bude z prvého PAYG piliera a druhá časť z FF piliera.

Takto sa implicitný dlh PAYG systému stane explicitným, pretože z prvého piliera bude treba vyplácať dávky odvodené od nárokov ľudí na dôchodku.

FF systém zo svojej definície negeneruje deficit. Preto pri prechode na FF systém môžeme prechodové náklady na prechod na tento systém vypočítať ako implicitný dlh starého PAYG systému.

Medzi hlavné ukazovatele, ktoré ovplyvňujú výšku implicitného dlhu patria:

- vývoj počtu v súčasnosti žijúcich obyvateľov a ich úmrtnostné charakteristiky

- rozsah poskytovania dôchodkových dávok
- výška poberaných dôchodkov
- vek odchodu do dôchodku budúcich dôchodcov
- spôsob valorizácie dôchodkov
- výška inflácie
- rast reálnych miezd

Z dôvodu rôzneho spôsobu výpočtu explicitného dlhu sme si rozdelili budúcich poberateľov dôchodkových dávok z prvého PAYG piliera na dve skupiny:

1. súčasní dôchodcovia
2. budúci dôchodcovia

Súčasní starobní dôchodcovia sú osoby, ktoré ku dnešnému dňu dosiahli dôchodkový vek a majú nárok na poberanie dávok iba z prvého piliera. Sumu, ktorá im bude každý rok vyplácaná si označíme ako Cash flow 1 (CF1). Budúci starobní dôchodcovia predstavujú skupinu ľudí, ktorí dosiahnu dôchodkový vek neskôr ako dnes a teda časť svojho dôchodku budú dostávať aj z FF piliera. Nárok na dávku z prvého piliera im bude vypočítaný podľa dĺžky platieb odvodov k aktuálnej dĺžke produktívneho veku. Sumu dôchodkov, ktorá im bude každoročne vyplácaná si označíme ako Cash flow 2 (CF2).

Model obsahuje nasledujúce parametre:

- prognózy vývoja počtu obyvateľov do roku 2090
- podiel počtu poberateľov starobných dôchodkov na počte osôb v príslušnom veku
- vek odchodu do dôchodku a jeho postupné zvyšovanie
- priemerná mesačná výška starobného dôchodku v roku 2008
- výška valorizácie dôchodkov

Výška jednotlivých parametrov je uvedená vo výpočtovej časti tejto práce.

6 Výsledky

6.1 Náhradový pomer

Výsledky výpočtov náhradového pomeru sú pre lepšiu názornosť rozdelené do viacerých tabuliek podľa počtu detí, výšky mzdy a pohlavia.

MUŽ:

plat (% z priem.mzdy)	75%	100%	200%	75%	100%	200%
počet detí	0	0	0	1	1	1
počet rokov práce	40	40	40	40	40	40
počet rokov na dôchodku	16	16	16	16	16	16
náhradový pomer PAYG:	46%	46%	46%	46%	46%	46%
náhradový pomer FF:	65%	65%	65%	65%	65%	65%
náhradový pomer SR:	55%	55%	55%	55%	55%	55%
náhradový pomer Alternatívny:	43%	43%	43%	53%	49%	43%

plat (% z priem.mzdy)	75%	100%	200%	75%	100%	200%
počet detí	2	2	2	3	3	3
počet rokov práce	40	40	40	40	40	40
počet rokov na dôchodku	16	16	16	16	16	16
náhradový pomer PAYG:	46%	46%	46%	46%	46%	46%
náhradový pomer FF:	65%	65%	65%	65%	65%	65%
náhradový pomer SR:	55%	55%	55%	55%	55%	55%
náhradový pomer Alternatívny:	62%	55%	44%	72%	61%	44%

Tabuľka 4: Náhradový pomer v dôchodkových systémoch u muža

ŽENA:

plat (% z priem.mzdy)	75%	100%	200%	75%	100%	200%
počet detí	0	0	0	1	1	1
počet rokov práce	40	40	40	37	37	37
počet rokov na materskej	0	0	0	3	3	3
počet rokov na dôchodku	16	16	16	16	16	16
náhradový pomer PAYG:	46%	46%	46%	46%	46%	46%
náhradový pomer FF:	65%	65%	65%	62%	61%	60%
náhradový pomer SR:	55%	55%	55%	54%	54%	53%
náhradový pomer Alternatívny:	43%	43%	43%	53%	49%	43%

plat (% z priem.mzdy)	75%	100%	200%	75%	100%	200%
počet detí	2	2	2	3	3	3
počet rokov práce	34	34	34	31	31	31
počet rokov na materskej	6	6	6	9	9	9
počet rokov na dôchodku	16	16	16	16	16	16
náhradový pomer PAYG:	46%	46%	46%	47%	46%	46%
náhradový pomer FF:	59%	57%	56%	55%	54%	52%
náhradový pomer SR:	52%	52%	51%	51%	50%	49%
náhradový pomer Alternatívny:	62%	55%	44%	72%	61%	44%

Tabuľka 5: Náhradový pomer v dôchodkových systémoch u ženy

Na základe týchto výsledkov sa dajú urobiť nasledovné závery:

- pri žiadnom dieťati je pre jednotlivca najvýhodnejší FF dôchodkový systém.
- V alternatívnom systéme bezdetným dôchodcom prináleží základný dôchodok zhruba o tretinu nižší ako pri FF systéme. V prípade alternatívneho systému by teda pre bezdetných ľudí bolo riešením sporiť si v treťom nepovinnom pilieri.

- pri jednom dieťati vychádza najvýhodnejšie tiež FF systém, alternatívny systém by týmto ľuďom zaručoval zhruba 15 percent nižší náhradový pomer.
- pri dvoch deťoch pre ľudí s vyšším príjmom ponúka lepší náhradový pomer FF systém a pre ľudí s podpriemerným príjmom ponúkajú FF aj alternatívny systém približne rovnaké náhradové pomery.
- pri troch a viac deťoch je alternatívny systém výhodnejší hlavne pre ľudí s nižšími alebo priemernými príjmi. Je to vidieť najmä pri ženách. Tie si vzhľadom na materskú dovolenku nedokážu na svoj dôchodkový účet takú čiastku, aby sa im vyplácal dôchodok vo výške, akú by im zaručoval alternatívny systém

6.2 Prechodové náklady

Všetky dáta o početnosti populácie v tejto časti vychádzajú z hodnôt demografických tabuliek Infostatu [5]. Predpovede o vývoji populácie v budúcnosti sú rátané v troch variantách: nízky variant, stredný variant a vysoký variant.

6.2.1 Náklady pri prechode z PAYG na Alternatívny systém

Alternatívny dôchodkový systém je vlastne kombinácia FF a PAYG piliera, pričom PAYG pilier v alternatívnom systéme zo svojej definície negeneruje deficit. Ak by sme chápali pôvodný PAYG systém a PAYG pilier v alternatívnom systéme ako dva samostatné dôchodkové systémy, tak celkové náklady na prechod na alternatívny systém sú rovnaké ako náklady pri prechode na FF systém. Ak by sme chceli vyčíslieť deficit spôsobený prechodom z PAYG systému na alternatívny systém, pričom by sme deficit PAYG systému znižovali o príspevky do PAYG piliera alternatívneho systému, tak by výpočty deficitu neboli vierohodné z dôvodu odlišnosti týchto dvoch systémov. Navyše tieto príjmy nie je možné predpovedať s dostatočnou presnosťou, pretože je možné, že prechod na alternatívny systém by zmenil pôrodnosť a počet detí v jednotlivých rodinách. Teda tieto príspevky do PAYG piliera alternatívneho systému by boli v skutočnosti s vysokou pravdepodobnosťou vyššie, ako by boli vypočítané podľa súčasných demografických predpovedí. Z tohto dôvodu sme sa v tejto práci obmedzili iba na výpočet výšky explicitného dlhu starého PAYG systému a príspevky do PAYG piliera

alternatívneho systému sme sa rozhodli nezarátavať do tohto deficitu. Prechodové náklady sú teda v tomto prípade identické, ako prechodové náklady na prechod z PAYG na FF systém, popísané ďalej v kapitole 6.2.2. Je však zrejmé, že prechod na alternatívny systém by bol z hľadiska financovania deficitu menej náročný, ako prechod na čisto FF systém a dlh PAYG systému by bol v tomto prípade rozložený na dlhšie obdobie a spôsoboval by nižší deficit štátneho rozpočtu v jednotlivých rokoch.

6.2.2 Náklady pri prechode z PAYG na FF systém

Pri výpočte počtu dôchodcov, ktorí sú aktuálne na dôchodku (skupina CF1), vychádzajúc z predpovedí vývoja populácie, nám vyšla nasledovná početnosť tejto skupiny ľudí v rokoch:

počet ľudí v dôchodkovom veku				počet ľudí v dôchodkovom veku			
	nízky	stredný	vysoký		nízky	stredný	vysoký
2008	1 035 480	1 040 120	1 044 277	2030	257 817	279 524	302 528
2009	993 271	998 908	1 004 074	2031	232 919	254 003	277 095
2010	951 036	957 725	963 947	2032	209 195	229 564	252 665
2011	909 454	917 219	924 542	2033	186 172	205 655	228 600
2012	869 773	878 656	887 133	2034	164 487	182 954	205 565
2013	829 493	839 500	849 146	2035	144 551	161 966	184 116
2014	789 123	800 277	811 075	2036	125 845	142 168	163 697
2015	749 281	761 576	773 496	2037	108 294	123 482	144 215
2016	710 370	723 799	736 814	2038	91 883	105 860	125 532
2017	673 347	687 937	702 061	2039	77 181	89 909	108 326
2018	636 111	651 833	667 037	2040	64 238	75 778	92 855
2019	599 173	615 981	632 184	2041	52 579	62 981	78 636
2020	563 251	581 089	598 180	2042	42 153	51 440	65 579
2021	528 413	547 218	565 135	2043	33 085	41 270	53 780
2022	495 271	515 034	533 815	2044	25 594	32 698	43 513
2023	462 189	482 824	502 399	2045	19 462	25 539	34 778
2024	429 775	451 148	471 465	2046	14 146	19 162	26 895
2025	398 728	420 698	441 684	2047	9 613	13 533	19 673
2026	368 682	391 024	412 587	2048	6 022	8 873	13 454
2027	339 943	362 486	384 608	2049	3 750	5 698	8 928
2028	311 445	333 936	356 476	2050	2 235	3 419	5 460
2029	283 851	306 041	328 858	2051	872	1 289	2 127

Keďže nie všetci obyvatelia v dôchodkovom veku sú aj poberateľmi starobných dôchodkov, tieto hodnoty sme vynásobili takzvaným koeficientom počtu poberateľov starobných dôchodkov. Počet poberateľov sme vypočítali ako priemer pomerov poberateľov dôchodkov ku počtu ľudí v dôchodkovom veku za posledných päť rokov. Vynásobením nám vyšli nasledovné počty poberateľov starobných dôchodkov výlučne z prvého piliera:

počet ľudí poberajúcich dôchodok				počet ľudí poberajúcich dôchodok			
	nízky	stredný	vysoký		nízky	stredný	vysoký
2008	931 932	936 108	939 850	2030	232 035	251 572	272 275
2009	893 944	899 017	903 667	2031	209 627	228 603	249 385
2010	855 933	861 952	867 552	2032	188 276	206 607	227 398
2011	818 509	825 497	832 088	2033	167 554	185 089	205 740
2012	782 796	790 790	798 420	2034	148 038	164 659	185 009
2013	746 543	755 550	764 232	2035	130 096	145 770	165 704
2014	710 210	720 250	729 967	2036	113 261	127 951	147 327
2015	674 353	685 419	696 146	2037	97 465	111 134	129 793
2016	639 333	651 419	663 132	2038	82 695	95 274	112 978
2017	606 012	619 143	631 855	2039	69 463	80 918	97 493
2018	572 500	586 650	600 333	2040	57 814	68 201	83 569
2019	539 255	554 383	568 965	2041	47 321	56 683	70 772
2020	506 926	522 980	538 362	2042	37 938	46 296	59 021
2021	475 572	492 496	508 621	2043	29 777	37 143	48 402
2022	445 744	463 531	480 433	2044	23 034	29 428	39 162
2023	415 970	434 542	452 159	2045	17 516	22 985	31 300
2024	386 797	406 034	424 319	2046	12 731	17 246	24 205
2025	358 856	378 628	397 516	2047	8 652	12 180	17 706
2026	331 814	351 922	371 328	2048	5 420	7 985	12 108
2027	305 949	326 238	346 147	2049	3 375	5 128	8 035
2028	280 301	300 543	320 828	2050	2 012	3 077	4 914
2029	255 465	275 436	295 972	2051	785	1 160	1 915

Ďalej sme počítali s valorizáciou dôchodkov pre týchto ľudí rastom miezd (v našom modeli 3,7% p.a.) a vychádzali sme z priemernej výšky dôchodku v roku 2007 vo výške 8.885,- Skk. Priemerná výška dôchodku tejto skupiny je na základe týchto predpokladov nasledovná:

Priemerná výška dôchodku			Priemerná výška dôchodku		
rok	ročná	mesačná	rok	ročná	mesačná
2008	110 565 Sk	9 214 Sk	2030	245 895 Sk	20 491 Sk
2009	114 656 Sk	9 555 Sk	2031	254 993 Sk	21 249 Sk
2010	118 898 Sk	9 908 Sk	2032	264 428 Sk	22 036 Sk
2011	123 297 Sk	10 275 Sk	2033	274 212 Sk	22 851 Sk
2012	127 859 Sk	10 655 Sk	2034	284 358 Sk	23 696 Sk
2013	132 590 Sk	11 049 Sk	2035	294 879 Sk	24 573 Sk
2014	137 496 Sk	11 458 Sk	2036	305 790 Sk	25 482 Sk
2015	142 583 Sk	11 882 Sk	2037	317 104 Sk	26 425 Sk
2016	147 859 Sk	12 322 Sk	2038	328 837 Sk	27 403 Sk
2017	153 330 Sk	12 777 Sk	2039	341 004 Sk	28 417 Sk
2018	159 003 Sk	13 250 Sk	2040	353 621 Sk	29 468 Sk
2019	164 886 Sk	13 740 Sk	2041	366 705 Sk	30 559 Sk
2020	170 987 Sk	14 249 Sk	2042	380 273 Sk	31 689 Sk
2021	177 313 Sk	14 776 Sk	2043	394 343 Sk	32 862 Sk
2022	183 874 Sk	15 323 Sk	2044	408 933 Sk	34 078 Sk
2023	190 677 Sk	15 890 Sk	2045	424 064 Sk	35 339 Sk
2024	197 732 Sk	16 478 Sk	2046	439 754 Sk	36 646 Sk
2025	205 048 Sk	17 087 Sk	2047	456 025 Sk	38 002 Sk
2026	212 635 Sk	17 720 Sk	2048	472 898 Sk	39 408 Sk
2027	220 503 Sk	18 375 Sk	2049	490 395 Sk	40 866 Sk
2028	228 661 Sk	19 055 Sk	2050	508 540 Sk	42 378 Sk
2029	237 122 Sk	19 760 Sk	2051	527 356 Sk	43 946 Sk

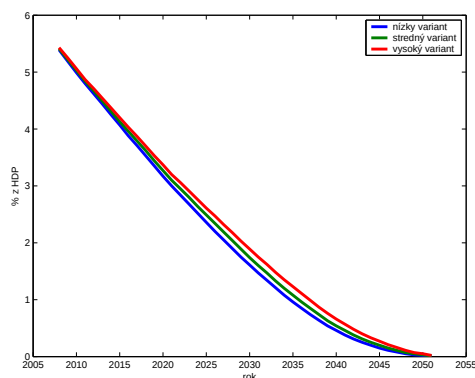
Výšku priemerného dôchodku sme ďalej pre násobili počtom dôchodcov a tak sme vy-
počítali výšku explicitného dlhu, respektíve výdavky na dôchodky pre skupinu CF1 v
danom roku.

výdavky na dôchodky v miliónoch Skk				výdavky na dôchodky v miliónoch Skk			
rok	nizky	stredny	vysoky	rok	nizky	stredny	vysoky
2008	103 039 Sk	103 501 Sk	103 914 Sk	2030	57 056 Sk	61 860 Sk	66 951 Sk
2009	102 496 Sk	103 078 Sk	103 611 Sk	2031	53 454 Sk	58 292 Sk	63 592 Sk
2010	101 769 Sk	102 484 Sk	103 150 Sk	2032	49 785 Sk	54 633 Sk	60 130 Sk
2011	100 920 Sk	101 782 Sk	102 594 Sk	2033	45 945 Sk	50 754 Sk	56 416 Sk
2012	100 088 Sk	101 110 Sk	102 085 Sk	2034	42 096 Sk	46 822 Sk	52 609 Sk
2013	98 984 Sk	100 178 Sk	101 330 Sk	2035	38 363 Sk	42 984 Sk	48 863 Sk
2014	97 651 Sk	99 031 Sk	100 368 Sk	2036	34 634 Sk	39 126 Sk	45 051 Sk
2015	96 151 Sk	97 729 Sk	99 259 Sk	2037	30 906 Sk	35 241 Sk	41 158 Sk
2016	94 531 Sk	96 318 Sk	98 050 Sk	2038	27 193 Sk	31 330 Sk	37 151 Sk
2017	92 920 Sk	94 933 Sk	96 882 Sk	2039	23 687 Sk	27 593 Sk	33 246 Sk
2018	91 029 Sk	93 279 Sk	95 455 Sk	2040	20 444 Sk	24 117 Sk	29 552 Sk
2019	88 916 Sk	91 410 Sk	93 814 Sk	2041	17 353 Sk	20 786 Sk	25 952 Sk
2020	86 678 Sk	89 423 Sk	92 053 Sk	2042	14 427 Sk	17 605 Sk	22 444 Sk
2021	84 325 Sk	87 326 Sk	90 185 Sk	2043	11 742 Sk	14 647 Sk	19 087 Sk
2022	81 961 Sk	85 231 Sk	88 339 Sk	2044	9 420 Sk	12 034 Sk	16 015 Sk
2023	79 316 Sk	82 857 Sk	86 216 Sk	2045	7 428 Sk	9 747 Sk	13 273 Sk
2024	76 482 Sk	80 286 Sk	83 901 Sk	2046	5 599 Sk	7 584 Sk	10 644 Sk
2025	73 583 Sk	77 637 Sk	81 510 Sk	2047	3 945 Sk	5 554 Sk	8 074 Sk
2026	70 555 Sk	74 831 Sk	78 957 Sk	2048	2 563 Sk	3 776 Sk	5 726 Sk
2027	67 463 Sk	71 936 Sk	76 326 Sk	2049	1 655 Sk	2 515 Sk	3 940 Sk
2028	64 094 Sk	68 722 Sk	73 361 Sk	2050	1 023 Sk	1 565 Sk	2 499 Sk
2029	60 576 Sk	65 312 Sk	70 181 Sk	2051	414 Sk	612 Sk	1 010 Sk

Aby boli tieto hodnoty porovnateľné pre účely rátania deficitu v štátnom rozpočte, je zvykom uvádzať tieto výdavky v pomere ku výške HDP. Z tohto dôvodu sme museli vypočítať výšku HDP až do roku 2051. Vychádzali sme z predpokladu, že nominálna výška HDP v roku 2007 bola na úrovni 1.851 mld Skk a počítali sme s nasledovným rastom HDP: do roku 2010 rast 3,25%, v rokoch 2011 až 2020 rast 2,95%, v rokoch 2021 až 2030 rast 2,60%, v rokoch 2031 až 2040 rast 2,25% a v rokoch 2041 až 2051 rast 2%. Pri týchto predpokladoch nám vyšli nasledovné hodnoty:

	HDP	CF1 ako % z HDP				HDP	CF1 ako % z HDP		
rok	mld Sk	nízky	stredný	vysoký	rok	mld. Sk	nízky	stredný	vysoký
2008	1 912	5,39%	5,41%	5,43%	2030	3 546	1,61%	1,74%	1,89%
2009	1 974	5,19%	5,22%	5,25%	2031	3 638	1,47%	1,60%	1,75%
2010	2 038	4,99%	5,03%	5,06%	2032	3 720	1,34%	1,47%	1,62%
2011	2 105	4,80%	4,84%	4,87%	2033	3 804	1,21%	1,33%	1,48%
2012	2 167	4,62%	4,67%	4,71%	2034	3 889	1,08%	1,20%	1,35%
2013	2 231	4,44%	4,49%	4,54%	2035	3 977	0,96%	1,08%	1,23%
2014	2 296	4,25%	4,31%	4,37%	2036	4 066	0,85%	0,96%	1,11%
2015	2 364	4,07%	4,13%	4,20%	2037	4 158	0,74%	0,85%	0,99%
2016	2 434	3,88%	3,96%	4,03%	2038	4 251	0,64%	0,74%	0,87%
2017	2 506	3,71%	3,79%	3,87%	2039	4 347	0,54%	0,63%	0,76%
2018	2 580	3,53%	3,62%	3,70%	2040	4 445	0,46%	0,54%	0,66%
2019	2 656	3,35%	3,44%	3,53%	2041	4 545	0,38%	0,46%	0,57%
2020	2 734	3,17%	3,27%	3,37%	2042	4 636	0,31%	0,38%	0,48%
2021	2 815	3,00%	3,10%	3,20%	2043	4 728	0,25%	0,31%	0,40%
2022	2 888	2,84%	2,95%	3,06%	2044	4 823	0,20%	0,25%	0,33%
2023	2 963	2,68%	2,80%	2,91%	2045	4 920	0,15%	0,20%	0,27%
2024	3 040	2,52%	2,64%	2,76%	2046	5 018	0,11%	0,15%	0,21%
2025	3 119	2,36%	2,49%	2,61%	2047	5 118	0,08%	0,11%	0,16%
2026	3 200	2,20%	2,34%	2,47%	2048	5 221	0,05%	0,07%	0,11%
2027	3 283	2,05%	2,19%	2,32%	2049	5 325	0,03%	0,05%	0,07%
2028	3 369	1,90%	2,04%	2,18%	2050	5 432	0,02%	0,03%	0,05%
2029	3 456	1,75%	1,89%	2,03%	2051	5 540	0,01%	0,01%	0,02%

Vypočítali sme teda náklady potrebné na financovanie starobných dôchodkov skupiny CF1 súčasných dôchodcov v absolútnych číslach a vyjadrili sme ich aj ako percento z HDP. Výšku deficitu skupiny CF1 je vidieť aj na obrázku 1. V ďalšej časti musíme vypočítať náklady na financovanie skupiny CF2, teda ľudí, ktorí začnú poberať starobný dôchodok tento rok, alebo neskôr. Pri tomto výpočte musíme počítať s tým, že táto skupina bude dostávať z PAYG systému dôchodok v menšej výške ako 100%, pretože dôchodok za roky, keď platila odvody do FF systému bude dostávať už zo svojho osobného dôchodkového účtu. Pre zjednodušenie rátame s tým, že každý človek v skupine CF2 pracoval a odvádzal odvody do systému po dobu 40 rokov. Teda osoba, ktorá ide



Obrázok 1: Výdavky na skupinu CF1 ako % z HDP

do penzie budúci rok, platila odvody do PAYG systému 39 rokov a do FF systému 1 rok. Preto jej z PAYG systému prináleží dávka vo výške $\frac{39}{40}$ z výšky dôchodku, ktorú by za normálnych okolností dostala z PAYG systému - teda vypočítanú podľa ADH v danom roku a výšky osobného mzdového bodu POMB (pozri kapitolu 5.1.1 na strane 15). Zvyšok by bol tejto osobe vyplácaný z osobného dôchodkového účtu.

V súčasnosti je u žien vek odchodu do dôchodku závislý od roku narodenia a je v rozmedzí 57 až 61 rokov. V našich výpočtoch pre jednoduchosť rátame s vekom odchodu do dôchodku u žien rovným 59 rokov. Ďalej u žien počítame s postupným predlžovaním veku odchodu do dôchodku. Každé dva roky sa predĺži vek odchodu do dôchodku o jeden rok, teda z dnešných 59 rokov sa bude vek odchodu do dôchodku postupne zvyšovať na 62 rokov. Túto hodnotu dosiahneme v roku 2014. S ďalším predlžovaním odchodu do dôchodku u mužov, ani u žien nerátame.

Pre účely výpočtov nákladov na túto skupinu dôchodcov slúžia nasledovné tabuľky, zvlášť pre mužov a ženy. Hovorí o tom, akú časť budú dôchodcovia v určitom veku (riadok) v danom roku (stĺpec) dostávať zo 100% výšky dôchodku, ktorý by im prináležal z PAYG systému.

MUŽ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
62	0,488	0,475	0,463	0,450	0,438	0,425	0,413	0,400	0,388	0,375	0,363	0,350	0,338
63	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700
64	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725
65	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750
66	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775
67	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800
68	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825
69	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850
70	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875
71	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900
72	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925
73	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950
74	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975
75	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1
76	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1

MUŽ	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
62	0,325	0,313	0,300	0,288	0,275	0,263	0,250	0,238	0,225	0,213	0,200	0,188	0,175
63	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375
64	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400
65	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425
66	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450
67	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475
68	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500
69	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525
70	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550
71	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575
72	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600
73	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625
74	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650
75	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675
76	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700
77	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725
78	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750
79	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775
80	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800
81	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825
82	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850
83	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875
84	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900
85	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925
86	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950
87	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975
88	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1

MUŽ	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
62	0,163	0,150	0,138	0,125	0,113	0,100	0,087	0,075	0,062	0,050	0,037	0,025	0,012
63	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050
64	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075
65	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100
66	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125
67	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150
68	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175
69	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200
70	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225
71	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250
72	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275
73	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300
74	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325
75	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350
76	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375
77	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400
78	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425
79	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450
80	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475
81	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500
82	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525
83	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550
84	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575
85	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600
86	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625
87	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650
88	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675
89	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700
90	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725
91	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750
92	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775
93	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800
94	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825
95	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850
96	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875
97	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900
98	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925
99	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950
100	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975

MUŽ	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0
68	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0
69	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0
70	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0
71	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0
72	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0
73	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0
74	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0
75	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025
76	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050
77	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075
78	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100
79	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125
80	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150
81	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175
82	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200
83	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225
84	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250
85	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275
86	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300
87	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325
88	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350
89	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375
90	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400
91	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425
92	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450
93	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475
94	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500
95	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525
96	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550
97	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575
98	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600
99	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625
100	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650

MUŽ	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0
81	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0
82	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0
83	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0
84	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0
85	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0
86	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0
87	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0
88	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025
89	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050
90	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075
91	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100
92	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125
93	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150
94	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175
95	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200
96	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225
97	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250
98	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275
99	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300
100	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325

MUŽ	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0
94	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0
95	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0
96	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0
97	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0
98	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0
99	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0
100	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0

ŽENA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
59	0,488	0,475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	CF1	0,975	0,475	0,463	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	CF1	CF1	0,975	0,950	0,463	0,450	0	0	0	0	0	0	0
62	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,450	0,438	0,425	0,413	0,400	0,388	0,375
63	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775
64	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800
65	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825
66	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850
67	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875
68	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900
69	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925
70	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950
71	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975
72	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1

ŽENA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0,363	0,350	0,338	0,325	0,313	0,300	0,288	0,275	0,263	0,250	0,238	0,225	0,213
63	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450
64	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475
65	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500
66	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525
67	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550
68	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575
69	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600
70	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625
71	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650
72	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675
73	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700
74	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725
75	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750
76	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775
77	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800
78	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825
79	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850
80	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875
81	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900
82	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925
83	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950
84	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975
85	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1

ŽENA	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0,200	0,188	0,175	0,163	0,150	0,138	0,125	0,113	0,100	0,087	0,075	0,062	0,050
63	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125
64	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150
65	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175
66	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200
67	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225
68	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250
69	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275
70	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300
71	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325
72	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350
73	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375
74	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400
75	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425
76	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450
77	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475
78	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500
79	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525
80	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550
81	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575
82	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600
83	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625
84	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650
85	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675
86	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700
87	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725
88	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750
89	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775
90	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800
91	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825
92	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850
93	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875
94	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900
95	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925
96	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950
97	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975
98	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1

ŽENA	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0,037	0,025	0,012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0
66	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0
67	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0
68	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0
69	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0
70	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0
71	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0
72	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025
73	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050
74	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075
75	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100
76	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125
77	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150
78	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175
79	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200
80	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225
81	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250
82	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275
83	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300
84	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325
85	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350
86	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375
87	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400
88	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425
89	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450
90	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475
91	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500
92	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525
93	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550
94	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575
95	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600
96	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625
97	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650
98	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675
99	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725	0,700
96	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750	0,725
97	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775	0,750
98	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800	0,775
99	CF1	CF1	CF1	CF1	CF1	0,975	0,950	0,925	0,900	0,875	0,850	0,825	0,800

ŽENA	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0
79	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0
80	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0
81	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0
82	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0
83	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0
84	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0
85	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025
86	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050
87	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075
88	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100
89	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125
90	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150
91	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175
92	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200
93	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225
94	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250
95	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275
96	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300
97	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325
98	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350
99	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400	0,375
96	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425	0,400
97	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450	0,425
98	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475	0,450
99	0,775	0,750	0,725	0,700	0,675	0,650	0,625	0,600	0,575	0,550	0,525	0,500	0,475

ŽENA	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0	0
91	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0	0
92	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0	0
93	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0	0
94	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0	0
95	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0	0
96	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0	0
97	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025	0
98	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025
99	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075	0,050
96	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100	0,075
97	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125	0,100
98	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150	0,125
99	0,450	0,425	0,400	0,375	0,350	0,325	0,300	0,275	0,250	0,225	0,200	0,175	0,150

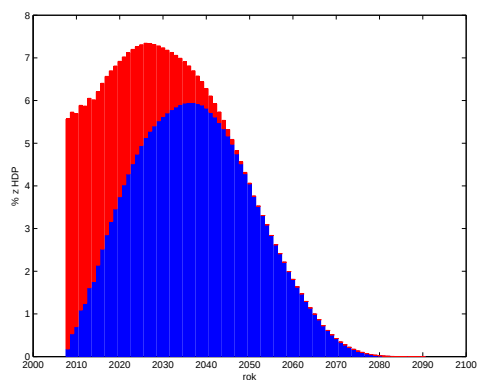
ŽENA	2086	2087	2088	2089	2090
98	0	0	0	0	0
99	0,025	0	0	0	0
96	0,050	0,025	0	0	0
97	0,075	0,050	0,025	0	0
98	0,100	0,075	0,050	0,025	0
99	0,125	0,100	0,075	0,050	0,025

Tieto hodnoty sme v každom roku pre násobili výškou dôchodkovej dávky v danom roku a počtom dôchodcov daného veku v zodpovedajúcom roku a získali sme tak výšku deficitu prvého piliera, resp. výšku explicitného dlhu vyplývajúceho z nárokov skupiny CF2. Výška deficitu je znova uvedená v troch variantoch - nízky, stredný a vysoký. Hodnoty deficitu v absolútnych číslach sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

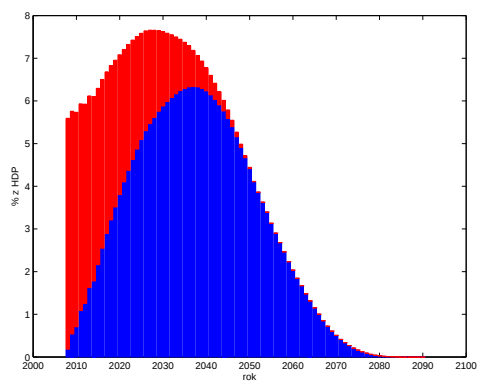
	výška CF2 (v mil Skk)			HDP	CF2 ako % z HDP		
	nízky	stredný	vysoký	(mld Skk)	nízky	stredný	vysoký
2008	3 326	3 335	3 343	1 852	0,18%	0,18%	0,18%
2009	10 247	10 280	10 313	1 912	0,54%	0,54%	0,54%
2010	13 878	13 940	14 008	1 974	0,70%	0,71%	0,71%
2011	22 233	22 345	22 472	2 038	1,09%	1,10%	1,10%
2012	26 228	26 396	26 590	2 098	1,25%	1,26%	1,27%
2013	34 880	35 129	35 425	2 160	1,61%	1,63%	1,64%
2014	39 242	39 585	39 997	2 224	1,76%	1,78%	1,80%
2015	49 031	49 508	50 091	2 290	2,14%	2,16%	2,19%
2016	59 377	60 021	60 819	2 357	2,52%	2,55%	2,58%
2017	69 344	70 184	71 230	2 427	2,86%	2,89%	2,94%
2018	79 141	80 213	81 554	2 498	3,17%	3,21%	3,26%
2019	88 996	90 347	92 040	2 572	3,46%	3,51%	3,58%
2020	99 246	100 939	103 047	2 648	3,75%	3,81%	3,89%
2021	109 785	111 884	114 477	2 726	4,03%	4,10%	4,20%
2022	119 715	122 271	125 398	2 797	4,28%	4,37%	4,48%
2023	129 739	132 825	136 558	2 870	4,52%	4,63%	4,76%
2024	139 675	143 375	147 793	2 944	4,74%	4,87%	5,02%
2025	149 504	153 921	159 119	3 021	4,95%	5,10%	5,27%
2026	159 197	164 394	170 434	3 099	5,14%	5,30%	5,50%
2027	167 878	173 875	180 784	3 180	5,28%	5,47%	5,69%
2028	176 398	183 238	191 069	3 263	5,41%	5,62%	5,86%
2029	185 015	192 754	201 579	3 347	5,53%	5,76%	6,02%
2030	193 234	201 922	211 810	3 434	5,63%	5,88%	6,17%
2031	201 210	210 885	221 914	3 524	5,71%	5,98%	6,30%
2032	208 527	219 172	231 377	3 603	5,79%	6,08%	6,42%
2033	215 565	227 182	240 624	3 684	5,85%	6,17%	6,53%
2034	222 551	235 151	249 916	3 767	5,91%	6,24%	6,63%
2035	228 857	242 426	258 585	3 852	5,94%	6,29%	6,71%
2036	234 754	249 284	266 927	3 938	5,96%	6,33%	6,78%
2037	239 811	255 239	274 397	4 027	5,96%	6,34%	6,81%
2038	244 323	260 596	281 309	4 118	5,93%	6,33%	6,83%
2039	248 235	265 294	287 599	4 210	5,90%	6,30%	6,83%
2040	250 666	268 416	292 293	4 305	5,82%	6,24%	6,79%
2041	252 018	270 389	295 841	4 402	5,73%	6,14%	6,72%
2042	252 058	270 971	297 945	4 490	5,61%	6,04%	6,64%
2043	251 118	270 514	298 972	4 580	5,48%	5,91%	6,53%
2044	249 439	269 271	299 166	4 671	5,34%	5,76%	6,40%
2045	246 301	266 479	297 647	4 765	5,17%	5,59%	6,25%
2046	241 878	262 298	294 547	4 860	4,98%	5,40%	6,06%
2047	235 556	255 837	288 559	4 957	4,75%	5,16%	5,82%
2048	228 493	248 572	281 665	5 056	4,52%	4,92%	5,57%
2049	221 018	240 829	274 191	5 157	4,29%	4,67%	5,32%

	výška CF2 (v mil Skk)			HDP (mld Skk)	CF2 ako % z HDP		
	nízky	stredný	vysoký		nízky	stredný	vysoký
2050	212 773	232 258	265 773	5 261	4,04%	4,42%	5,05%
2051	201 530	220 275	247 752	5 366	3,76%	4,11%	4,62%
2052	192 947	211 321	238 787	5 473	3,53%	3,86%	4,36%
2053	184 496	202 504	229 984	5 583	3,30%	3,63%	4,12%
2054	175 789	193 370	220 768	5 694	3,09%	3,40%	3,88%
2055	164 787	181 996	205 377	5 808	2,84%	3,13%	3,54%
2056	155 286	171 961	195 068	5 924	2,62%	2,90%	3,29%
2057	145 750	161 861	184 704	6 043	2,41%	2,68%	3,06%
2058	136 312	151 829	174 386	6 164	2,21%	2,46%	2,83%
2059	125 238	140 349	160 337	6 287	1,99%	2,23%	2,55%
2060	115 963	130 498	150 207	6 413	1,81%	2,04%	2,34%
2061	106 745	120 644	140 019	6 541	1,63%	1,84%	2,14%
2062	98 077	111 370	130 430	6 672	1,47%	1,67%	1,95%
2063	87 938	100 594	118 082	6 805	1,29%	1,48%	1,74%
2064	79 160	91 045	107 949	6 941	1,14%	1,31%	1,56%
2065	70 509	81 561	97 734	7 080	1,00%	1,15%	1,38%
2066	62 360	72 549	87 844	7 222	0,86%	1,00%	1,22%
2067	53 331	62 477	76 264	7 366	0,72%	0,85%	1,04%
2068	45 998	54 244	66 958	7 513	0,61%	0,72%	0,89%
2069	39 131	46 492	58 065	7 664	0,51%	0,61%	0,76%
2070	33 086	39 620	50 062	7 817	0,42%	0,51%	0,64%
2071	27 180	32 835	42 038	7 973	0,34%	0,41%	0,53%
2072	22 362	27 259	35 324	8 133	0,27%	0,34%	0,43%
2073	18 002	22 164	29 088	8 295	0,22%	0,27%	0,35%
2074	14 264	17 746	23 598	8 461	0,17%	0,21%	0,28%
2075	11 112	13 971	18 871	8 631	0,13%	0,16%	0,22%
2076	8 507	10 815	14 783	8 803	0,10%	0,12%	0,17%
2077	6 254	8 052	11 156	8 979	0,07%	0,09%	0,12%
2078	4 376	5 719	8 056	9 159	0,05%	0,06%	0,09%
2079	2 888	3 839	5 541	9 342	0,03%	0,04%	0,06%
2080	1 856	2 505	3 675	9 529	0,02%	0,03%	0,04%
2081	1 116	1 530	2 279	9 719	0,01%	0,02%	0,02%
2082	597	833	1 260	9 914	0,01%	0,01%	0,01%
2083	257	367	562	10 112	0,00%	0,00%	0,01%
2084	77	112	174	10 314	0,00%	0,00%	0,00%

Ak teda sčítame deficit, ktorý generuje skupina CF1 a deficit, ktorý generuje skupina CF2 dostaneme celkovú výšku deficitu spôsobenú prechodom na FF dôchodkový systém. Výšku celkového deficitu je vidieť na obrázkoch 2 až 4.

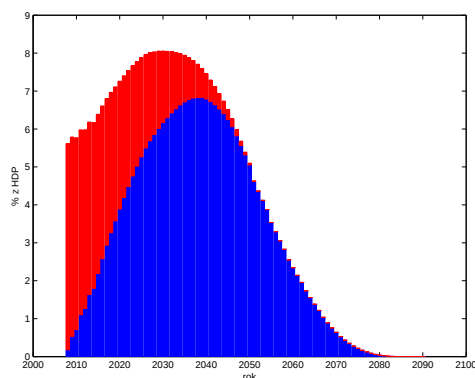


Obrázok 2: Deficit spôsobený prechodom na FF systém ako % z HDP - nízky variant



Obrázok 3: Deficit spôsobený prechodom na FF systém ako % z HDP - stredný variant

Na obrázkoch vidíme, že v prípade vývoja populácie podľa nízkeho variantu bude deficit maximálny v roku 2026 a bude dosahovať 7,34%. V strednom variante bude maximálny deficit rovný 7,66% a túto hodnotu bude dosahovať v roku 2027. Podľa vysokého variantu by bol maximálny deficit na úrovni 8,06% a to v roku 2030. Celková výška deficitu spolu za všetky roky by bola v prípade nízkeho variantu rovná 272,38%, v prípade stredného variantu 285,50% a v prípade vysokého variantu by sa celkový deficit vládneho rozpočtu potrebný na prefinancovanie prechodu na FF systém rovnal 302,50%.



Obrázok 4: Deficit spôsobený prechodom na FF systém ako % z HDP - vysoký variant

7 Záver

Cieľom tejto práce bolo predstaviť tento Alternatívny dôchodkový systém a porovnať ho s doteraz existujúcimi dôchodkovými systémami. Tento cieľ sme splnili, v práci je podrobne popísaný spôsob fungovania systému a sú vypočítané prechodové náklady potrebné na jeho uvedenie do praxe a je vyčíslený aj náhradový pomer, ktorý z tohto systému dostane dôchodca. Vypočítali sme, že z hľadiska jednotlivca je pre bezdetných ľudí najvýhodnejší FF systém. Alternatívny systém by tejto skupine obyvateľov zaručoval dôchodok o tretinu nižší ako FF systém, napriek tomu, že by museli do systému títo ľudia prispievať o 6% vyššími platbami. Toto zistenie nie je vôbec prekvapujúce, pretože Alternatívny dôchodkový systém je tak koncipovaný. Dôchodcom, ktorí vychovali jedno dieťa sa taktiež oplatí dostávať dôchodok z FF systému. Alternatívny systém by dôchodcom mužom, ktorí majú jedno dieťa zaručoval dôchodok nižší o 19 až 33 percent ako FF systém v závislosti od výšky ich platu v aktívnom veku. Ženám, ktoré vychovali jedno dieťa by Alternatívny systém vyplácal oproti FF systému dávky nižšie o 15 až 28 percent tiež v závislosti od ich predchádzajúcich príjmov. Skupina rodičov, ktorí vychovali jedno dieťa platia počas doby jeho ekonomickej závislosti v Alternatívnom systéme odvody o 3% vyššie ako v prípade FF systému, v ostatných rokoch o 6% vyššie. Rodičom s dvomi deťmi zarábajúcim priemerný, alebo podpriemerný plat by Alternatívny systém zaručoval dôchodok približne v rovnakej výške ako FF systém. Rodičom s dvoma deťmi zarábajúcimi nadpriemerne by podľa Alternatívneho systému

prináležali dôchodkové dávky v porovnaní s FF systémom nižšie o 21% v prípade ženy a o 33% v prípade muža. Táto skupina by platila počas doby ekonomickej závislosti oboch detí rovnaké odvody ako v prípade FF systému, v ostatných rokoch dávky vyššie o 3 až 6 percent. Skupina ľudí, ktorej by sa viac oplátilo dostávať dôchodok z Alternatívneho systému sú jednoznačne priemerne, alebo podpriemerne zarábajúce ženy, ktoré vychovali 3 a viac detí. Týmto by zaručoval Alternatívny systém dávky o tretinu vyššie ako FF systém v prípade troch a o približne polovicu vyššie v prípade štyroch detí. Je to toho dôvodu, že žena si počas doby, keď je opakovane na materskej dovolenke nie je schopná našetriť na svojom osobnom dôchodkovom účte v FF systéme toľko prostriedkov, aby jej z neho prináležal vyšší dôchodok. Priemerne, alebo podpriemerne zarábajúcim mužom s tromi a viac deťmi by systém zaručoval približne rovnaký dôchodok ako v FF systéme. Nadpriemerne zarábajúci rodičia s troma deťmi by dostali z Alternatívneho systému dôchodkovú dávku nižšiu v porovnaní s FF systémom a to o 15% nižšiu v prípade ženy a o 30% nižšiu v prípade muža. Treba však brať do úvahy, že počas doby výchovy troch a viac detí sú odvody do Alternatívneho systému pre rodičov o 3% nižšie ako do FF systému.

Je teda zrejmé, že Alternatívny systém je v porovnaní s FF sporivým systémom oveľa sociálnejší a pre viacdetné rodiny s nižšími alebo priemernými príjrami zaručuje vyšší dôchodok. Stále však dokáže zabezpečiť slušný náhradový pomer aj pre rodičov, ktorí vychovali jedno alebo dve deti a to vo výške zhruba 50 až 60 percent. Bezdetným dôchodcom zaručuje náhradový pomer 43%, ktorý je v súčasnosti chápaný ako slušný štandard.

Čo sa týka rozpočtovej udržateľnosti je samofinancovateľný, teda negeneruje deficit a je navyše samoregulovateľný v tom zmysle, že pri demografických zmenách sa iba mení váha prvého PAYG a druhého FF piliera. Prechodové náklady sú v jednotlivých rokoch nižšie ako náklady na prechod na FF systém a sú rozložené na dlhšie obdobie.

Celkovo by sa teda dal tento systém považovať za vhodnú alternatívu FF systému, ktorá je viac zameraná na sociálne slabšie skupiny obyvateľstva a je menej rozpočtovo náročná z hľadiska prechodu na tento systém.

Referencie

- [1] Anita M. Schwarz, World Bank: Slovak Pension Reform, Marec 2006
- [2] Európska centrálna banka: Makroekonomické projekcie Eurosystému pre eurozónu, 2004
- [3] Golias Peter (2005): Pension Reform in Slovakia. INEKO, Február 2004
- [4] <http://www.demografie.info/>
- [5] INFOSTAT: Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2050, Akty, Bratislava, 2002
- [6] James Hyzl, Jiří Rusnok, Tomáš Řezníček, Martin Kulhavý (2004): PENZIJNÍ REFORMA PRO ČESKOU REPUBLIKU (Inovativní přístup), Október 2004
- [7] Martina Lukáčová a Ján Mészáros, Výskumné demografické centrum, INFOSTAT: Regionálne rozdiely pôrodnosti a úmrtnosti
- [8] Ministerstvo financií SR: KONVERGENČNÝ PROGRAM SLOVENSKA NA ROKY 2005 AŽ 2010, November 2005
- [9] MPSVaR SR: Návrh koncepcie reformy dôchodkového zabezpečenia v SR, Bratislava, Marec 2003
- [10] Slovenská Akadémia Vied, kolektív autorov: Prognóza Slovenska do roku 2010, Bratislava, Marec 2002
- [11] Sociálna poisťovňa SR <http://www.socpoist.sk/>
- [12] Štatistický úrad Slovenskej Republiky <http://portal.statistics.sk/>
- [13] THOMAY, M. – ŠVEJNA, I. – ORAVEC, J. (2002): Koncepcia reformy dôchodkového systému. The F. A. Hayek Foundation, Bratislava, Jún 2002
- [14] World Bank EU8 Quarterly Economic Report, October 2005