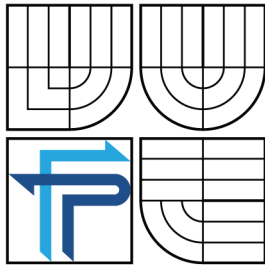


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUT OF MANAGEMENT

NÁVRH EXPERTNÍHO SYSTÉMU PRO VÝBĚR OPTIMÁLNÍHO SPOŘÍCÍHO PRODUKTU

PROPOSAL OF EXPERT'S SYSTEM FOR SELECTION OF OPTIMAL SAVING PRODUCT

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ing. MAREK STEYER

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANA MARTINOVIČOVÁ, Ph.D.

BRNO 2008

ABSTRAKT

Tato diplomová práce pojednává o současném sociálním zabezpečení občanů České republiky. Je zde podrobně rozebrán důchodový systém jak v České republice tak v zahraničí. Jsou uvedeny rozdíly mezi jednotlivými druhy financování důchodových systémů, pilíře na kterých důchodové systémy stojí a také jsou uvedeny důvody, proč je potřeba důchodový systém reformovat.

Cílem této práce bylo navrhnout expertní systém, který v závislosti na konkrétních požadavcích klienta doporučí investorovi optimální spořicí produkt.

KLÍČOVÁ SLOVA: Důchodový systém, Životní pojištění, Penzijní připojištění, Spořicí účet, Inflace, Riziko, Expertní systém.

ABSTRACT

The diploma thesis focuses on the present-day system of social security in the Czech Republic. The pension system is analyzed in detail and compared to systems in other countries. It shows the differences among all the various ways of financing the pension systems and the columns it is supported by, also listing all the reasons for the reform of the pension system in our country.

KEY WORDS: Incomes policy, Life insurance, Retirement income Insurance, Saving account, Inflation, Risk, Expert systems

Bibliografická citace práce:

STEYER, M. *Návrh expertního systému pro výběr optimálního spořicího produktu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2008. 80 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Dana Martinovičová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma Návrh expertního systému pro výběr optimálního spořicího produktu jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucí diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce.

Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušil autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhl nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a jsem si plně vědom následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení § 152 trestního zákona č. 140/1961 Sb.“

V Brně dne

.....
podpis autora

Poděkování

Zároveň bych na tomto místě chtěl poděkovat vedoucí diplomové práce Ing. Daně Martinovičové, Ph.D. za cenné rady a připomínky k mé práci, poskytnutou literaturu a svým rodičům za podporu během celé doby mého studia.

V Brně dne

.....
podpis autora

Obsah

Úvod a cíle diplomové práce	9
1 Teoretická východiska	11
1.1 Vymezení základních pojmů a členění sociálního zabezpečení	11
1.2 Důchodové systémy	13
1.2.1 Způsoby financování penzijního systému	15
1.3 Důchodové systémy v Evropě a ve světě	17
1.3.1 Švýcarský důchodový systém	19
1.3.2 Švédský důchodový systém	21
1.3.3 Reforma důchodového systému v zahraničí	23
2 Důchodový systém v České republice	25
2.1 Demografický vývoj v České Republice	27
2.2 Důchodová reforma v České republice	30
2.2.1 Tři etapy důchodové reformy	31
2.2.2 Současný stav prací na důchodové reformě	32
3 Vymezení spořicíh produktů a jejich charakteristik	34
3.1 Charakteristika životního pojištění a jeho klasifikace	34
3.1.1 Pojištění pro případ úmrtí	36
3.1.2 Pojištění pro případ dožití	38
3.1.3 Kapitálové životní pojištění	38
3.1.4 Důchodové pojištění	39
3.1.5 Investiční životní pojištění	40
3.2 Charakteristika otevřených podílových fondů	41
3.3 Charakteristika penzijního připojištění	44
3.3.1 Příspěvky na penzijní připojištění	45
3.3.2 Státní příspěvek	45
3.3.3 Bezpečnost úspor	46
3.3.4 Dávky penzijního připojištění	47
3.4 Charakteristika stavebního spoření	48
3.5 Charakteristika spořicíh účtů	50
3.6 Daňové úlevy	52

4	<i>Řešení výběru optimálního spořicího produktu pomocí expertního systému</i>	56
4.1	Rizikové faktory ovlivňující vhodný výběr spořicího produktu	56
4.1.1	Inflace	56
4.1.2	Počátek a délka spoření	58
4.1.3	Řízení rizika investičního portfolia	61
4.1.4	Výše úspor	63
4.2	Návrh expertního systému	65
4.3	Expertní systém	69
4.3.1	Ukázka programu na modelových příkladech	70
4.3.2	Zhodnocení expertního systému	73
	<i>Závěr</i>	75
	<i>Literatura</i>	77
	<i>Seznam tabulek a obrázků</i>	80

Úvod a cíle diplomové práce

Důchodový systém a samotná důchodová reforma jistě patří mezi nejožehavější témata posledních let. Počet občanů v důchodovém věku, kteří jsou zcela odkázáni na výplaty důchodů od státu se neustále zvyšuje. Navíc tento stav se má podle demografických údajů stále zhoršovat. V současné době výdaje státu na důchody představují největší součást státního rozpočtu. Je ale takovýto systém udržitelný? Určitě se shodneme na tom, že pokud nebude provedena důchodová reforma, tak nikoliv.

Jestliže dnešní ekonomicky aktivní občané nechtějí spoléhat na to, že se v jejich důchodovém věku o ně stát finančně postará, jsou si nuceni na důchod spořit sami. Otázkou ale zůstává, jaký finanční produkt je pro klienta nevhodnější. Na českém finančním trhu se dnes nachází celá řada spořicíh produktů, které se od sebe v jednotlivých parametrech velmi výrazně liší.

Cílem diplomové práce je návrh expertního systému, který v závislosti na konkrétních požadavcích klienta nalezne vhodný spořicí produkt. Výsledek mé diplomové práce je určen pro společnost SMS finanční poradenství.

Diplomová práce je rozdělena do tří ucelených celků. Prvá část je zaměřena na charakteristiku sociálního zabezpečení občanů České republiky včetně popisu a srovnání důchodových systémů v Evropě a v České republice. Do této části také spadá charakteristika plánované důchodové reformy včetně objasnění důvodů její potřeby.

Druhá část diplomové práce se týká popisu jednotlivých spořicíh produktů, které můžeme rozdělit do dvou skupin. Prvou skupinou jsou finanční produkty, které slouží ke krátkodobému investování finančních prostředků nebo naspoření určité finanční částky v kratším časovém horizontu. Mezi tyto produkty můžeme zařadit: investice do podílových fondů, spořicí účty nebo například stavební spoření. Do druhé skupiny, jejíž investiční horizont je podstatně delší, můžeme naopak zařadit: životní pojištění (kapitálové, investiční, důchodové) a také penzijní připojištění.

Poslední část diplomové práce je věnována samotnému návrhu a realizaci expertního systému. V této části je rovněž uveden popis programu INVESTOR pro nalezení optimálního spořicího produktu vytvořeného v programovém prostředí CLIPS.

1 Teoretická východiska

Na úvod této diplomové práce považuji za nutné objasnit základní pojmy z oblasti sociálního pojištění, které jsou výchozí pro celou diplomovou práci.

1.1 Vymezení základních pojmů a členění sociálního zabezpečení

Právní úpravu organizace a provádění, **sociálního zabezpečení** obsahuje **zákon č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení**, ve znění pozdějších předpisů, který nabyl účinnosti dnem 1. ledna 1992 (19). Nejobecněji můžeme sociální zabezpečení vymezit jako souhrn institucí, zařízení a opatření, která směřují k prevenci, zmírňování nebo odstraňování následků sociálních událostí. (4)

Sociální události jsou skutečnosti, se kterými jsou spojovány odpovídající formy pomoci potřebným osobám v rámci sociálního zabezpečení. Sociální události obvykle vedou ke ztrátě příjmů (např. v důsledku nemoci, ošetřování nemocného člena rodiny), ke vzniku mimořádných výdajů (např. v důsledku živelné události) nebo k jiným následkům (např. k sociální dezintegraci). Pokud dojde k sociální události a jsou splněny předepsané podmínky, vznikne osobám právo (nebo nárok) na odpovídající zajištění. (4)

Můžeme konstatovat, že **sociální politika** je širší pojem a jedním z jejích nástrojů či jednou ze součástí sociální politiky státu je i **sociální zabezpečení**. **Sociální politika** státu se, kromě jiného, zaměřuje i na oblast vzdělávání, kultury, bydlení apod. Pokud jde o pojem **sociální práva**, v nejširším smyslu se jedná o subjektivní práva v oblastech, které spadají do sociální politiky. V užším smyslu se jimi rozumí práva v oblasti pracovní a v oblasti sociálního zabezpečení. Nejúžeji pak sociální práva chápeme jako subjektivní práva fyzických osob, která tyto osoby mají v právních vztazích sociálního zabezpečení. (4)

Sociální zabezpečení se zpravidla skládá dle převažujícího způsobu financování, typu sociálních událostí a s nimi spojených dávek, charakteru účasti osob v daném systému,

převažujících principů, na kterých je vybudováno (a dalších hledisek), z těchto systémů:

- **Systému sociálního pojištění**
 - **Nemocenské pojištění**
 - **Důchodové pojištění**
- **Systému státního sociálního zaopatření**
- **Systému sociální pomoci**

Sociální pojištění je jeden ze systémů sociálního zabezpečení, pro který je typická povinná účast na pojištění spolu s přesným vymezením okruhu osob, na které se toto povinné pojištění vztahuje. Pojištění je převážně financováno z příspěvků pojištěných osob (jedná-li se o pojištění zaměstnanců, podílí se většinou na placení pojistného i zaměstnavatel) a existuje zpravidla vazba mezi výší pojistného a výší dávky. Pojistné obvykle plyne do samostatného sociálního fondu (fondů), z jehož prostředků jsou hrazeny výdaje sociálního pojištění (jednotlivé země se odlišují jak jeho názvem, tak i počtem a charakterem zřizovaných fondů). Vzhledem k tomu, že se jedná o povinný systém, je solventnost garantovaná státem. (4)

Dávky poskytované v rámci sociálního pojištění se zpravidla člení na dávky **nemocenské a dávky důchodové**. Při splnění stanovených podmínek vzniká na dávky nárok, jsou tedy obligatorní. Výše peněžitých dávek se zpravidla odvozuje z příjmů dosažených z výdělečné činnosti. V některých zemích je do sociálního pojištění zahrnuto i pojištění pro případ nezaměstnanosti (např. Řecko, Lucembursko). (4)

Nemocenské pojištění je obecně určeno k zajištění ekonomicky aktivních občanů při krátkodobých nepříznivých sociálních událostech, z důvodu kterých dochází ke zkrácení příjmů. Účelem nemocenského pojištění je tedy nahrazení příjmu. Systém nemocenského pojištění České republiky je založen na financování prostřednictvím státního rozpočtu orgány státní správy. Stát je tedy nositelem systému nemocenského pojištění. (4)

Základním právním předpisem, který upravuje problematiku nemocenského pojištění je zákon č. 54/1956 Sb., o nemocenském pojištění zaměstnanců, ve znění pozdějších

předpisů. Tento zákon platí do konce roku 2008. Od 1. ledna 2009 nabývá účinnosti zákon č. 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění. (13)

Z nemocenského pojištění zaměstnanců se poskytují 4 dávky:

- **nemocenské**
- **podpora při ošetřování člena rodiny**
- **vyrovnávací příspěvek v těhotenství a mateřství**
- **peněžitá pomoc v mateřství**

Dávka je poskytována krátkodobě po dobu trvání určité sociální situace či po zákonem stanovenou dobu. Výplata dávek je obecně realizována okresními správami sociálního zabezpečení. (4)

Podle zákona č. 155/1995 Sb., o **důchodovém pojištění** jsou osoby účastné tohoto pojištění zabezpečeni v životních situacích jako je stáří, invalidita a úmrtí živitele. Tehdy mají plátcí pojistného nárok na vyplacení dávek důchodového zabezpečení. (12)

Základní důchodové pojištění tvoří spolu s nemocenským pojištěním součást sociálního zabezpečení ve smyslu zákona č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení ve znění pozdějších předpisů. (14), (21)

1.2 Důchodové systémy

V zásadě existují dva typy konstrukce důchodu v základním systému důchodového zabezpečení. Jedním je model vzniklý ve střední Evropě – klasický pojistný systém, poprvé zavedený **Bismarckem**. Druhým je model jednotného důchodu, jehož výše je stanovena na úrovni minimální mzdy, životního minima či ještě níže, zavedený podle **Beveridge**. Dalším vývojem se postupně vytvářely v různých zemích podle konkrétních historických, ekonomických a sociálních situací i různé kombinace těchto základních teoretických modelů, z nichž jsou nejčastější dva typy, a to pojistný systém s minimální výší a tzv. dvojsložkový důchod, kdy jedna část je stanovena v jednotné výši a druhá část závisí na výši pojistného. (6)

1) Bismarckův pojistný systém

Výše důchodu je přímo závislá na zaplaceném pojistném tak, že je určena určitým procentem (obvykle odvozeným od doby pojištění) z průměrného výdělku určeného za poměrně dlouhé období (někdy i celoživotní). Jedná se o příspěvkově definovaný systém realizovaný většinou formou sociálního pojištění. Důchody jsou každoročně valorizovány podle růstu mezd (buď každoročním přepočítáváním důchodů nebo zvýšením o procentní částku odpovídající růstu mzdy), aby nevznikaly rozdíly mezi nově přiznávanými důchody a důchody vyplácenými. (6)

2) Beveridgův (flat-rate) systém

Výše důchodu je určena jednotnou částkou, buď pro všechny trvale žijící osoby na území daného státu a určitého věku nebo závislou na době pojištění. Jde o systém dávkově definovaný, který lze také charakterizovat jako způsob státního zaopatření. Finance pro výplatu důchodů (dávek) jsou získávány z daňových výnosů nebo formou odvodů ze mzdy stanovených většinou jednotným procentem. V tomto systému nemohou vznikat rozdíly mezi důchody z různých období a výše důchodů bývá pravidelně upravována podle růstu cen, a to buď při dosažení určitého kritéria (např. určité míry inflace od poslední valorizace) anebo k určitému dni. K diferenciaci příjmů občanů v důchodovém věku tak může dojít pouze v důsledku jejich účasti v některých z doplňkových důchodových připojišťovacích systémů, velmi často organizovaných zaměstnavatelem. (6)

3) Dvojsložková konstrukce

Jde o kombinaci předchozích typů, která umožňuje v rámci důchodového systému podle konkrétní sociální a ekonomické situace posilovat buď prvek nivelizační (především zvyšování 1. složky o pevné částky) nebo prvek ekvivalence (procentním zvyšováním 2. složky). Kombinace zvyšování důchodu o pevné částky a o procento je možná jak pro nově přiznávané důchody, tak i pro vyplácené důchody. Je přitom možné různým způsobem kombinovat valorizaci podle životních nákladů a vývoje mezd. (18)

4) Pojistný systém se stanoveným minimem

Jde o modifikaci Bismarckova systému, který umožňuje přiznat při získání stanovené doby pojištění minimální důchod bez ohledu na výši zaplaceného pojistného. Systém

umožňuje zvyšovat vyplácené důchody procentní sazbou a současně nejméně o určenou minimální částku. (18)

1.2.1 Způsoby financování penzijního systému

V literatuře můžeme teoreticky rozlišit následující možnosti financování důchodového zabezpečení (18):

- 1) **Ze státního rozpočtu**, přičemž **zdrojem prostředků jsou daně z příjmů**. V rámci tohoto způsobu je uplatněna nejvyšší možná solidarita, protože daňové zatížení s rostoucími příjmy roste a úroveň důchodů v porovnání s rostoucím výdělkem klesá.
- 2) **Ze státního rozpočtu**, přičemž **zdrojem prostředků jsou příspěvky na důchodové pojištění**. Míra sociální redistribuce je nižší než v předcházejícím případě, protože příspěvky jsou stanoveny jednotným procentem z dosahovaného výdělku. Jejich výše je určena tak, aby příjmy z příspěvků byly dostatečné k pokrytí nákladů na důchody v určitém období. Cílem takového uspořádání je, aby systém financování byl průhledný tak, aby každý věděl, co platí. Znamená to však, že výše příspěvkové sazby by měla pružně reagovat na potřeby systému, aniž by se vytvářely přebytky ve prospěch neurčitých položek státního rozpočtu. Takováto průhlednost je důležitá i pro dosažení dobré kázně v placení příspěvků na sociální pojištění.
- 3) **Z fondu odděleného od státního rozpočtu**, ve kterém se shromažďují příjmy z příspěvků, **se však nevytváří žádná kapitálová rezerva**, žádný kapitál, který by bylo možné investovat a výnosů z investic použít ve prospěch účastníků. Jedná se o klasický případ průběžného financování důchodového pojištění používaný ve většině zahraničních systémů tzv. systém **PAY AS YOU GO**. V případě, že jsou příspěvkové sazby správně stanoveny, neměly by dlouhodobě vznikat rozdíly mezi příjmy a výdaji fondu. V každém případě nedostatek prostředků na výplatu dávek musí být dotován ze státního

rozpočtu, protože jde o zákonné nároky, které musí být státem garantovány nejen legislativně, ale i ekonomicky.

- 4) **Z fondu**, ve kterém se **při průběžném financování vytváří rezerva na úrovni dlouhodobě investovaného kapitálu**. Je nutné si uvědomit, že zhodnocení vložených finančních prostředků musí převyšovat míru inflace. Příspěvková sazba musí být stanovena s ohledem na plátce příspěvků, zaměstnavatele a pracující. Nepřiměřeně vysoká příspěvková sazba snižuje životní úroveň pracujících a jejich rodin a tedy i jejich koupěschopnost a také konkurenceschopnost podniků zdražením pracovní síly. Mimo to je nutné uvážit i makroekonomické podmínky, za kterých je účelné takový to fond vytvořit.
- 5) **Financování na principu čistě fondovém či pojišťovacím (systém „capital reserve“)**. V tomto systému si pojištěnci vytvářejí pomocí pojišťovacího systému kapitálové rezervy, které jsou pak použity na financování jejich vlastních důchodů. Příspěvky jsou tedy spořeny, dochází k tvorbě kapitálu. Tento princip je uplatňován ve většině pojišťovacích systémech.
- 6) Další metodou realizace důchodového zabezpečení je např. **systém povinného spoření**. V systému **provident funds** platí zaměstnanci a zaměstnavatelé pravidelné příspěvky na účty jednotlivých zaměstnanců u příslušného fondu. Prostředky na těchto účtech jsou úročeny. Při dosažení důchodového věku, při smrti nebo invaliditě se celková naspořená částka i s úroky vyplatí zaměstnanci či pozůstalým. V mnoha zemích byl při zavádění provident funds vysloven záměr později přejít k systému sociálního pojištění. Vedle snad o přechod k vyšší formě sociálního zabezpečení jsou současně i tendence k rozvíjení tohoto systému – jednak jeho zavádění v zemích, kde zatím žádný systém sociálního zabezpečení neexistuje a jednak rozšiřováním systému provident funds na další skupiny zaměstnanců, respektive sociální vrstvy dané země.

7) Zaměstnanecké penzijní připojištění

V tomto systému jsou platby hrazeny zaměstnavatelem (na rozdíl od státních příspěvků a soukromého důchodového spoření) buď dobrovolně nebo jako výsledkem kolektivního vyjednávání. Výhodou jsou nízké administrativní náklady a nízká účast státu na jejich zavedení, příspěvky nejsou považovány za daň, které se lidé snaží vyhnout. Na druhé straně je jejich rozdělení nerovnoměrné, jejich výnosy nejsou vždy nejsou vždy zaručeny, podíl se liší od jednoho zaměstnance k druhému a nejsou též transparentní. Právě transparentnost odlišuje penzijní zaměstnanecký fond od penzijních systémů a vyvolává otázky týkající se efektivity a rovnosti.

Zaměstnanecký systém podobně jako systém soukromého spoření umožňuje zaměstnaným spořit v aktivním období života, kdy jsou jejich příjmy vyšší, ve prospěch vyšší penze v důchodovém věku.

1.3 Důchodové systémy v Evropě a ve světě

Demografická situace je velmi podobná ve všech vyspělých státech světa. Někde probíhá "stárnutí" populace rychleji (jako například v Itálii, Německu či Japonsku), někde pomaleji (USA, Velká Británie), ale všude se podíl občanů v důchodovém věku vytrvale zvyšuje. Stejnou cestou, jen o něco rychleji, se vydávají země Latinské Ameriky a jihovýchodní Asie. Rychlost, s jakou na demografický vývoj reagují politické reprezentace jednotlivých států, však závisí spíše na rozhodnosti a odvaze politiků než na naléhavosti ekonomických problémů. (32)

V následující tabulce je přehledně zobrazeno jak se jednotlivé pilíře podílejí na jednotlivých důchodových systémech v jednotlivých státech.

Tabulka 1. Podíl jednotlivých pilířů v důchodových systémech v Evropě

Země	Podíl pilíře v důchodovém systému [%]			náhradový poměr [%]
	první	druhý	třetí	
Německo	83	7	10	76
Francie	51	34	15	62
Itálie	74	1	25	66
Španělsko	92	4	4	72
Nizozemsko	50	40	10	49
Švýcarsko	42	32	26	39
Velká Británie	65	25	10	44
Švédsko	60	35	5	55
Austrálie	46	35	19	38
USA	45	13	42	43
Japonsko	56	29	15	41
Kanada	57	30	13	44

Zdroj: (30)

Náhradový poměr představuje penzi vyplácenou v důchodovém věku, vyjádřenou jako procento z průměrného platu. (28)

Německo

Množství dobrovolných soukromých penzijních plánů, většinou provozovaných zaměstnavateli a PAYG financovaných, většinou dávkově definovaných. Systém soukromých penzijních plánů byl původně koncipován pouze jako doplněk ke státem poskytovaným penzím. V letech 2001 a 2002 proběhla tzv. Riesterova reforma, která má postupně zeštíhlit 1. pilíř ze současného rozvoje doplňkových pilířů, které stát různými formami podporuje. Před reformou bylo pokrytí cca 46 % zaměstnanců, cílem reformy je plošné rozšíření. (30)

Nizozemsko

Dobrovolné, ale v některých odvětvích ze zákona povinné zaměstnanecké penzijní plány. Správcem nesmí být zaměstnavatel; pokrytí cca 91 % zaměstnanců. Velká pestrost penzijních plánů. Do systému přispívají zaměstnavatelé i zaměstnanci, dávkově i příspěvkově definované; cílem je dosáhnout náhradový poměr ze všech pilířů min. 70%. (30)

Velká Británie

Existují 2 systémy: (1) Dobrovolné penzijní fondy provozované zaměstnavateli, plně fondově financované, dávkově i příspěvkově definované, jsou koncipovány jako alternativa ke státní penzi. Průměrná příspěvková sazba je 15,25 - 9,75 % (zaměstnavatel i zaměstnanec). (2) Od r. 1988 osobní penzijní spořicí účty, plně fondově financované a příspěvkově definované. Jsou alternativou jak ke státním penzím tak i k zaměstnavatelským schémátům. Celkem asi 70 % pracujících se účastní v jednom nebo druhém typu soukromého penzijního zabezpečení. (30)

1.3.1 Švýcarský důchodový systém

Důchodové zabezpečení stojí ve Švýcarsku na třech základních pilířích.

První pilíř představuje státní zabezpečení v důchodovém věku. Jeho cílem je existenční zajištění a státem garantovaná péče pro všechny švýcarské občany. Při odchodu do důchodu toto státem organizované důchodové zabezpečení nesleduje udržení dosavadní životní úrovně oprávněných osob. Jeho úkolem je zabezpečit pokrytí pouze nezbytných životních potřeb a v tomto pojetí je pochopitelně samo o sobě naprosto nedostačující pro zabezpečení určitého standardu života. Příjem z tohoto prvního pilíře důchodového zabezpečení ve stáří umožní ochránit občany před fyziologickým strádáním, člověk ale není schopen uspokojovat žádné sociální potřeby. Do tohoto systému přispívá zaměstnanec i zaměstnavatel stejnou částkou 5,05 % z hrubé mzdy. OSVČ platí podle výše příjmů od 5,2 do 9,5 % ze příjmů z nezávislé činnosti. Do státního systému přispívá také veřejná správa a rozpočty jednotlivých kantonů. Povinnost přispívat na důchodové zabezpečení platí pro výdělečně činné osoby od 17 let, pro nevýdělečné osoby od 20 let. Příspěvky se platí z celé výše mzdy, není stanoven žádný horní limit. Oproti tomu vyplácený důchod z tohoto systému je limitovaný a činí maximálně dvojnásobek minimálního důchodu. (9)

Vyplácené důchodové dávky odpovídají výši vložených příspěvků. Státní důchodové zabezpečení je financováno průběžně. (9)

Druhý pilíř představuje zaměstnanecké důchodové zabezpečení, které existuje ve Švýcarsku od roku 1985. Zaměstnavatelé jsou povinni založit vlastní podnikové penzijní pokladny nebo se připojit k penzijním pokladnám, které působí nad rámec podniku. Majetek v podnikových penzijních pokladnách spravují zaměstnavatelé a zaměstnanci zastoupeni stejným dílem v rozhodovacích orgánech pokladny. Zaměstnavatelé, kteří nechtějí nebo nemohou (malé a střední podniky) založit vlastní penzijní pokladnu, se mohou připojit k tzv. sběrné kolektivní nadaci. Tyto nadace většinou provozují životní pojišťovny a banky. (9)

Podle Švýcarské spolkové ústavy je cílem zaměstnaneckého důchodového zabezpečení, aby při odchodu do důchodu zajistilo společně se státním důchodovým zabezpečením zachování stávající životní úrovně pojištěného, což se považuje za splněné, tvoří-li plnění společně prvního a druhého pilíře minimálně 60 % hrubé mzdy. (9)

Druhý pilíř je založen na fondovém (kapitálovém) způsobu financování, výše vypláčené dávky odpovídá výši vložených prostředků, které každý zaměstnanec během své výdělečné činnosti nashromáždil a které ukládal na úročený vklad. Zaměstnanecké zabezpečení je povinné pro všechny zaměstnavatele. Prostředky vložené do penzijních pokladen jsou právě odděleny od majetku zaměstnavatele. Všechny penzijní pokladny fungují jako nezávislé ekonomicky soběstačné jednotky. Příspěvky placené do systému zaměstnaneckého důchodového zabezpečení může zaměstnavatel i zaměstnanec v plné výši odepsat z daňového základu. Stát neposkytuje žádné další finanční příspěvky v tomto pilíři. (9)

Třetím pilířem švýcarského důchodového systému je soukromé důchodové zabezpečení. Představuje flexibilní individuální doplněk ke státnímu a zaměstnaneckému zabezpečení. Potřeba individuálního zabezpečení vzniká zejména v případě nevýdělečných osob, osob s vyššími příjmy a osob samostatně výdělečně činných. (9)

Tento třetí pilíř není aktivně podporován státními prostředky, je financován metodou kapitálového krytí. Ve Švýcarsku existuje nepřímá státní podpora. Rozlišujeme mezi tzv. „**volným zabezpečením**“ a „**vázaným zabezpečením**“. (9)

Vázané zabezpečení existuje ve formě životního pojištění uzavřeného u některé pojišťovací společnosti nebo jako spořitelní konto u některé z bank. Naspořený kapitál musí výlučně sloužit důchodovému zabezpečení. Plnění může být vypláceno nejdříve 5 let před dosažením důchodového věku. Toto vázané zabezpečení stát daňově zvýhodňuje. Zaměstnanci si mohou ročně odečíst od zdanitelného základu zaplacené příspěvky maximálně ve výši 5 700 švýcarských franků. (9)

Volné zabezpečení zahrnuje všechny ostatní formy individuálního zabezpečení. Pro tyto formy neexistují žádná zvláštní omezení, to znamená, že lze s naspořenými prostředky libovolně nakládat. I v rámci volného zabezpečení je možno některé položky odečítat od zdanitelného základu. (9)

1.3.2 Švédský důchodový systém

Švédsko se pro reformu národního systému zabezpečení ve stáří rozhodlo v letech 1992 – 1994. Reagovalo tak jako první ze zemí OECD na demografické změny. Většina právních norem byla přijata v roce 1998, poslední v roce 2001. V novém systému, který je výhradně založen na příspěvkově definovaném mechanismu, je 14 % příspěvků (2,5% pracovního příjmu) ukládáno na individuální účty, tato část je spravována na principu kapitálového financování. Zbýlých 86% příspěvků (16% pracovního příjmu) zůstává v průběžně financovaném systému. Příspěvky na pojistné jsou placeny zaměstnavateli i zaměstnanci, kteří se o ně dělí rovným dílem. Je stanovena minimální a maximální částka, z níž se pojistné odvádí. Invalidní a pozůstalostní penze, které byly součástí starého systému, byly odděleny a tvoří separátní systém. (5)

Příspěvkově definovaný mechanismus byl tradičně spojen s modelem kapitálového financování. Ve Švédsku však zavedli mechanismus, který nazývají **zdánlivě příspěvkově definovaný (NDC – notional defined contribution)**. Dávky se prvořadě indexují podle vývoje indexu pracovních příjmů a cílem je udržet dlouhodobě vyrovnaný poměr mezi průměrným pracovním příjmem a průměrnou dávkou. Vzhledem k demografickým změnám by však nebylo možné tohoto dosáhnout. Vyrovnanost systému je zajištěna těsnou vazbou výpočtu nároků na ekonomický a populační vývoj. Pokud je tedy vlivem demografických změn ohrožena vyrovnanost

hospodaření NDC systému, index dávek se sníží na úroveň nižší než je index růstu pracovních příjmů. Po odeznění demografického efektu se index zvýší na hodnotu vyšší než je index růstu pracovních příjmů, tak aby poměr mezi průměrným pracovním příjmem a průměrnou dávkou byl dlouhodobě vyrovnaný. (8)

V systému **NDC** jsou tedy individuální účty pojištěných osob, na nichž jsou evidovány fiktivní příspěvky. Ke konci roku se tam nachází suma nových příspěvků a příspěvků za minulá léta vynásobených mírou návratnosti (rate of return). Ta je mírou změny (zvýšení či snížení) sumy příjmů pojištěnců. Tento mechanismus umožňuje stabilitu při změně zaměstnanosti (resp. nezaměstnanosti), inflace, vývoje pracovních příjmů i demografického vývoje. Při žádosti o dávku starobní penze, kterou je možné podat kdykoli po dovršení 61 let, se dle sumy na individuálním účtu a naděje dožití určí výše dávky. Dávky jsou rovněž závislé na míře návratnosti a důchodci tak mají možnost podílet se na ekonomickém růstu. V novém švédském systému neexistuje žádný formální důchodový věk. Dávka může být plně či částečně čerpána po dovršení 61 let věku. (8)

Všechny příspěvky jsou vybírány **Centrální autoritou**. Ta distribuuje příspěvky náležející do druhého, kapitálově financovaného pilíře, fondům. Pojištěná osoba si jich může zvolit až pět. Ve Švédsku jich operuje přibližně 500. Fondy neznají identitu svých klientů. Správou těchto údajů je pověřena zmíněná Centrální autorita. Při žádosti o dávku se může pojištěná osoba rozhodnout, zda chce mít garantovanou dávku ve fixní výši, či zda raději zvolí kombinaci s investováním. V takovém případě je dávka po každém roce opětovně přepočítávána podle výnosů. (8)

Osoby, na jejichž účtech v prvním i druhém pilíři je málo prostředků při dosažení věku 65 let, mají garantovanou minimální dávku. (8)

Třetí pilíř švédského systému představují životní a zaměstnanecké pojištění, které se transformuje na kapitálově financované a příspěvkově definované. Třetí pilíř je určen pro osoby s vyššími příjmy či osoby, jejichž povolání jim neumožňuje pracovat až do 65 let, což je věk zakládající nárok na minimální dávku (v roce 1976 byl snížen ze 67 let). (8)

Na závěr ke švédskému systému lze dodat ještě to, že se stal inspirací také pro navrhované reformy v Pobaltí, tedy Litvě, Lotyšsku a Estonsku.

1.3.3 Reforma důchodového systému v zahraničí

OECD doporučuje svým členským zemím čelícím riziku demografického stárnutí populace provést reformu důchodových systémů. Minimálně musí dojít k úpravě základních systémů založených na průběžném financování. Kromě zvyšování zákonného důchodového věku to může být např. zavádění individuálního připojištění nebo potlačení ukazatele, od kterého se odvíjí minimální dávka (nejčastěji životní minimum nebo minimální mzda).

Světová banka navrhovala razantnější reformu. Změny v důchodových systémech v 90. letech byly odstartovány vydáním knihy *Averting the Old Age Crisis*. (39)

Tato publikace navrhovala nahradit stávající systémy důchodového zabezpečení tří – pilířovým systémem. Tento model kombinuje průběžně a kapitálově financovaný model. Snaží se tedy o určitou rovnováhu mezi solidaritou a individuální odpovědností.

Model se skládá ze tří pilířů:

První pilíř by byl tvořen subsystémem penzí z veřejného rozpočtu, tedy stávající **národní systém**. Národní systém poskytuje základní, ale malou část celkového důchodu. Je garantován státem a je založen na průběžně financovaném modelu. Příspěvky se platí povinně ze zákona.

Druhý pilíř by představovaly **zaměstnanecké penzijní plány**, které jsou již v současnosti v některých zemích povinné (Austrálie, Francie, Švýcarsko), kvazi-povinné, tedy ustanovené v rámci kolektivního vyjednávání (Dánsko, Nizozemí) či využívané většinou populace (Německo, Irsko, Jihoafrická republika, Spojené království, Spojené státy). Tento druhý pilíř poskytuje doplňkovou část důchodu a je založen na kapitálově financovaném modelu. Příspěvky se platí povinně ze zákona.

Třetí pilíř by byl založen na soukromých **individuálních úsporách**. Je rovněž založen na kapitálově financovaném modelu. Příspěvky se platí dobrovolně. Autoři knihy také uvažují o možném zavedení těchto individuálních plánů jako povinných.

Předpokládá se, že zaměstnavatelé i zaměstnanci budou povinně platit příspěvky do prvního a druhého pilíře. Pokud jde o třetí pilíř, budou občané platit příspěvky dobrovolně. Dobrovolně budou moci svým zaměstnancům přispívat i jejich zaměstnavatelé.

2 Důchodový systém v České republice

Český důchodový systém tvoří v současné době v podstatě dva pilíře. Základní povinný dávkově definovaný, průběžně financovaný pilíř a doplňkový dobrovolný, příspěvkově definovaný, kapitálově financovaný pilíř penzijního připojištění se státním příspěvkem. Součástí doplňkového dobrovolného pilíře je také soukromé životní pojištění. (30)

Z prvního pilíře jsou poskytovány důchody starobní, invalidní (plně invalidní a částečně invalidní) a pozůstalostní (vdovské, vdovecké a sirotčí). (30)

Současné uspořádání českého důchodového systému začalo vznikat v devadesátých letech minulého století, kdy byly postupně přijímány dílčí reformní kroky, které spočívaly zejména:

- v odstranění diskriminace OSVČ (1990),
- ve zrušení preferencí v důchodovém systému (všichni ekonomicky aktivní občané získávají nároky na důchody podle jednotlivých podmínek – 1992),
- převedení nemocenského pojištění ze správy odborů a jeho organizačním sjednocením s důchodovým pojištěním v rámci České správy sociálního zabezpečení (1991),
- zavedení pojistného jako zvláštní platby mimo daňový systém (1993),
- přijetí zákona o penzijním připojištění se státním příspěvkem (1994).

Dílčí reformní kroky byly završeny v roce 1995 přijetím nového zákona o důchodovém pojištění. Hlavním cílem přijetí zákona o důchodovém pojištění bylo restrukturalizovat dávkový systém tak, aby i přes nepříznivý demografický vývoj nebylo nutno v budoucnu zvyšovat odvodové zatížení ekonomicky aktivních osob, zvyšovat podíl sociálních výdajů na hrubém domácím produktu a aby u vyplácených důchodů byla umožněna těsnější vazba na mzdový a cenový vývoj. (30)

Od roku 1996 je systém základního důchodového pojištění založen na těchto základních principech:

- sociální solidarita s relativně vysokou příjmovou redistribucí,
- průběžně financování,

- při splnění stanovených podmínek je systém povinný pro všechny ekonomicky aktivní osoby (je umožněna i dobrovolná účast v systému),
- systém poskytuje náhradu příjmu v případě stáří (starobní důchod), invalidity (plný nebo částečný invalidní důchod) a úmrtí živitele (vdovský, vdovecký a sirotčí důchod),
- systém je dávkově definovaný,
- systém je jednotný (s určitou odchylkou pro OSVČ),
- systém je dynamický (řada prvků konstrukce výpočtu důchodu se každoročně upravuje s přihlédnutím k ekonomickému vývoji, a to včetně indexování vyměřovacích základů,
- stát garantuje systém ekonomický i právně. (30)

Mezi hlavní nedostatky současného důchodového systému v České republice patří:

- vysoká nivelizace důchodů, která nemotivuje k vyšší ekonomické aktivitě, a s ní související vysoká míra příjmové solidarity, která je dána zejména konstrukcí výpočtu důchodu,
- nedostatečná připravenost systému na stárnutí populace a v důsledku toho zvyšování podílu počtu důchodců a počtu plátců pojistného,
- nárůst počtu předčasných starobních důchodů v předchozích letech a s tím související stagnace reálného odchodu do důchodu,
- zvýhodněné postavení OSVČ, které se podílejí na úhradě systému stále menší mírou,
- nepřiměřeně velký rozsah náhradních dob pojištění,
- nedostatečný rozvoj nositele pojištění (ČSSZ) vlivem rozpočtového uspořádání a dlouhodobého poddimenzování finančních prostředků. (30)

2.1 Demografický vývoj v České Republice

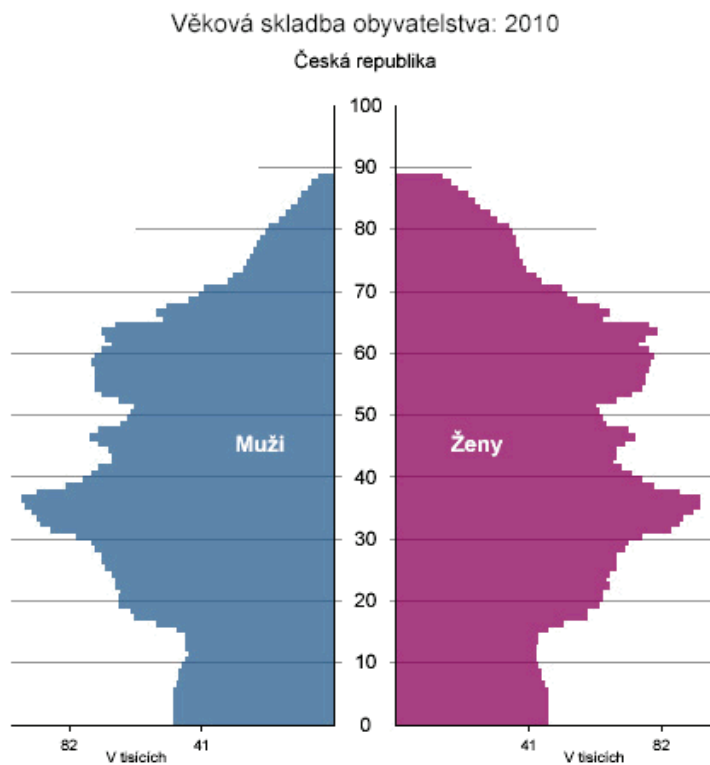
Demografický vývoj ve všech vyspělých státech včetně ČR je neúprosný. Jejich občané žijí lépe, tedy i déle, a zároveň mají stále méně dětí. Podle Českého statistického úřadu hlavní výsledky prognózy týkající se změn věkové struktury obyvatel potvrzují, že v nadcházejících letech bude základním rysem vývoje obyvatelstva jeho další stárnutí. Podle očekávání odpovídajících střední variantě prognózy by se průměrný věk naší populace měl postupně zvýšit z 39,1 roku v roce 2002 na 41,1 roku v roce 2010 a následně až na 47,7 roku v roce 2065. (20)

Obyvatelstvo starší 65 let tvoří v současnosti jednu sedminu všech obyvatel, do roku 2050 by se podle střední varianty jeho podíl přiblížil až k jedné třetině. Rostoucí počty obyvatel ve vyšším a vysokém věku tak budou znamenat silné ekonomické zatížení obyvatelstva v produktivním věku. (20)

Podíl obyvatel v předproduktivním věku poklesne podle střední varianty z 15,6 % v roce 2002 na 14,3 % v roce 2010 a 13,7 % v roce 2065 (dle varianty nízké na 13,7 %, resp. 12,4% a dle varianty vysoké na 14,3 %, resp. 14,9 %). Podíl obyvatel ve věku poproduktivním naopak vzroste z 20,4 % v roce 2002 na 22,5 % v roce 2010 a 35,7 % v roce 2065 (dle varianty nízké na 22,7 %, resp. 37,9% a dle varianty vysoké na 22,6 %, resp. 34,7 %). (20)

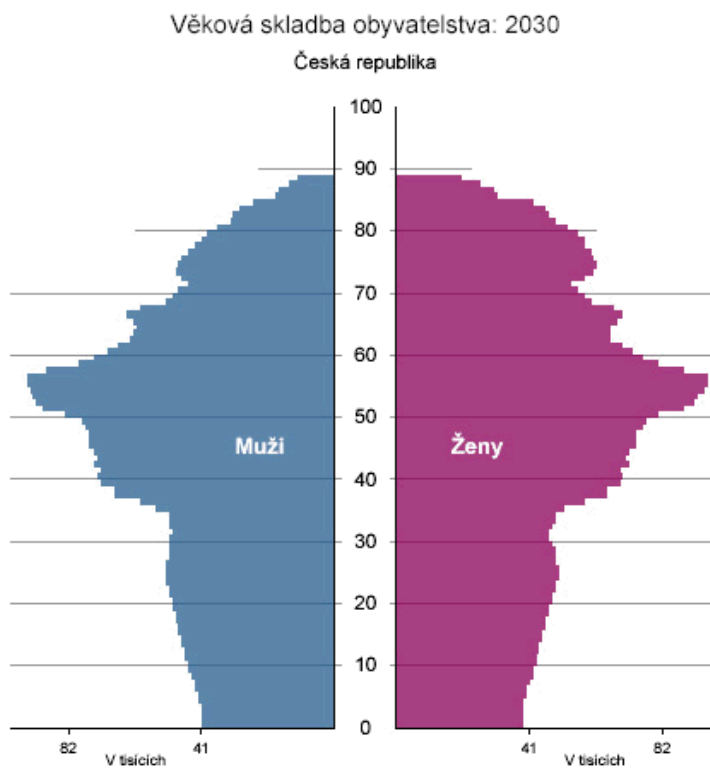
Nejvýraznějšími změnami projdou nejstarší věkové skupiny. Počet obyvatel ve věku 75 a více let bude v horizontu prognózy více než trojnásobný a nejstarších seniorů by mělo být dokonce osmkrát více než v roce 2002. (20)

Na následujících grafech, tzv. stromech života vidíme předpokládaný demografický vývoj v České Republice v roce 2010, 2030 a 2050.



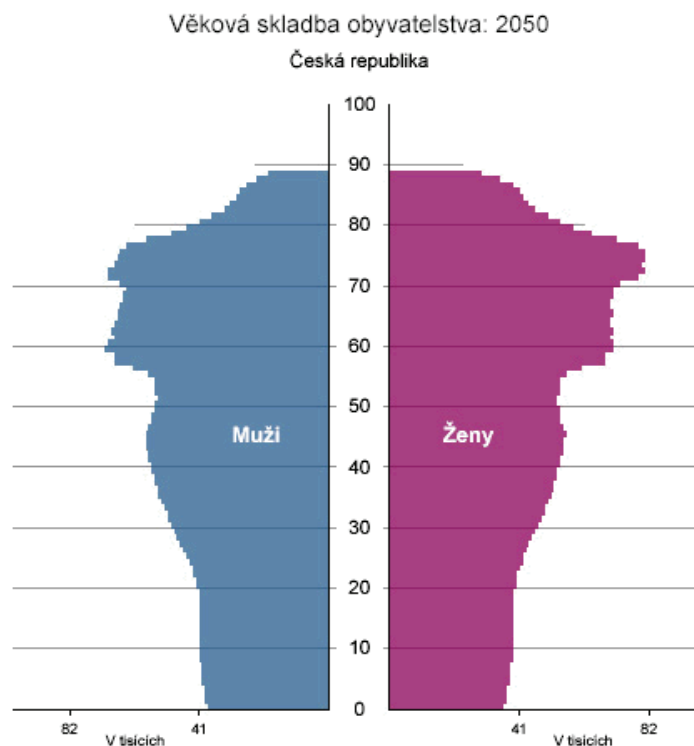
Obrázek 1. Věková skladba obyvatelstva v roce 2010

Zdroj (22)



Obrázek 2. Věková skladba obyvatelstva v roce 2030

Zdroj (22)



Obrázek 3. Věková skladba obyvatelstva v roce 2050

Zdroj (22)

Jak je patrné z demografického vývoje, pokud by nebyla provedena penzijní reforma, dříve či později by se každý průběžně financovaný důchodový systém zhroutil. Mezigenerační solidarita má své meze a nelze připustit, aby každý ekonomicky aktivní jedinec měl svého důchodce, kterého musí uživit ze svých daní, nebo aby výše důchodu nezajistila alespoň trochu důstojný život tomu, kdo ho pobírá. (19)

Každá vláda, která je nucena tyto problémy řešit, je postavena před nelehký úkol. Vždy se snaží nalézt takový soubor opatření, který bude dostatečně efektivní a přitom co nejméně bolestivý. V každém případě však bolestivý bude. Do důchodu se bude chodit později a každý důchodce obdrží od státu méně peněz. Pokud se bude chtít vyhnout radikálnímu poklesu své životní úrovně, bude si muset na důchod vytvořit svoje vlastní finanční rezervy. Kdo si je nevytvoří, může se nakonec dostat do vážných problémů, kdy jeho finanční rezervy budou nedostatečné. (19)

O tom, že si výše uvedené skutečnosti uvědomuje stále více lidí, svědčí velký zájem o penzijní připojištění, kapitálové pojištění a další produkty s dlouhým investičním

horizontem, jejichž úkolem je zabezpečení lidí v době, kdy již nebudou ekonomicky aktivní. Na druhou stranu většina lidí stále spoří či investuje částky, které na život spokojeného důchodce stačit nebudou. Každý, kdo chce do důchodu vstupovat bez starostí, zda vyjde s penězi, by měl začít vytvářet finanční rezervy s alespoň dvacetiletým předstihem a pro tento účel vyčlenit alespoň **10 – 20 % !!** svých příjmů. Začne-li spořit později nebo bude-li spořit méně, lze očekávat, že jeho finanční rezervy budou nedostatečné. (19)

2.2 Důchodová reforma v České republice

Na základě politické dohody z jara 2004 vznikl tým expertů (tzv. Bezděková komise), kde měly své zástupce všechny politické strany zastoupené v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR. V rámci práce Týmu expertů byly na přelomu let 2004 a 2005 provedeny analýzy jak současného základního důchodového pojištění a jeho možných parametrických úprav, tak také návrhů na reformu tohoto systému předložených jednotlivými politickými stranami. Závěrečná zpráva byla publikovaná v červnu 2005. Kromě shrnutí uvedených analýz obsahovala i určité závěry a doporučení směrem k dalšímu pokračování důchodové reformy v ČR. (7)

V současné době je sestavena nová komise pro důchodovou reformu složená ze zástupců politických stran, která bude mj. navazovat na závěry obsažené v závěrečné zprávě a na návrh dohody politických stran. (7)

V tomto volebním období by mělo dojít k výrazné změně v důchodovém systému, a to ve třech etapách. V rámci první etapy prací na parametrických změnách by mělo být základní důchodové pojištění stabilizováno, ve druhé etapě prací souvisejících s parametrickými změnami základního důchodového pojištění by měla být provedena opatření, týkající se problematiky financování důchodového systému a opatření týkající se penzijního připojištění a životního pojištění a v rámci třetí etapy důchodové reformy by měla být řešena problematika rozložení zdrojů příjmů ve stáří. (7)

2.2.1 Tři etapy důchodové reformy

V rámci I. etapy bylo připraveno paragrafované znění parametrických změn základního důchodového pojištění, a to zejména:

- pokračovat v postupném diferencovaném zvyšování věkové hranice pro nárok na starobní důchod s cílem dosáhnout věkové hranice 65 let pro muže i ženy (po roce 2030),
- sjednotit věkovou hranici žen a mužů pro „trvalý“ nárok na vdovský/vdovecký důchod,
- postupně prodloužit potřebnou dobu pojištění pro nárok na starobní důchod z 25 na 35 let (včetně náhradních dob pojištění),
- přehodnotit stávající definici invalidity,
- transformovat invalidní důchod na důchod starobní při dovršení věku 65 let,
- zvyšovat procentní výměru starobního důchodu i za dobu výdělečné činnosti při souběžném pobírání poloviny starobního důchodu,
- při stanovení výše procentní výměry invalidního důchodu odstupňovat procentní sazbu za každý celý rok doby pojištění (včetně dopočtené doby) podle stupně invalidity.

V rámci první etapy důchodové reformy se zvažují i možnosti uspořádání lékařské posudkové služby sociálního zabezpečení za účelem zvýšení efektivity jejího fungování. (7)

V rámci II. etapy prací souvisejících s parametrickými změnami základního důchodového pojištění budou řešeny otázky týkající se problematiky financování základního důchodového pojištění a přijata opatření v oblasti penzijního připojištění a životního pojištění. V souvislosti s tím by měla být připravena a realizována jednak opatření ve veřejném základním důchodovém pojištění, a to zejména:

- zavedení plateb státu za náhradní doby pojištění; odvod plateb za náhradní doby pojištění umožní snížit procentní sazby pojistného na důchodové pojištění s pozitivním dopadem na trh práce. Zavedení těchto plateb bude znamenat výdaje ze státního rozpočtu. Tyto dodatečné prostředky by měly být získány v rámci ekologické daňové reformy,
- vytvoření rezervy pro důchodovou reformu,

- oddělení financování základního důchodového pojištění od státního rozpočtu a vytvoření „důchodového fondu“,

a jednak opatření v oblasti soukromých důchodů (zejm. penzijní připojištění se státním příspěvkem a životní pojištění), a to zejména:

- oddělení majetku akcionářů a klientů,
- zavedení možnosti poskytovat různě zaměřené penzijní plány,
- zvýšení motivace k vyšším příspěvkům,
- zvýšení participace zaměstnavatelů,
- podpora čerpání doživotních penzí z penzijního připojištění. (7)

V **rámci III. etapy** by měl být případně zaveden další dobrovolný spořicí pilíř důchodového systému založený na možnosti částečně se vyvázat ze základního důchodového pojištění (možnost opt – out).(10)

2.2.2 Současný stav prací na důchodové reformě

V **první etapě** Ministerstvo práce a sociálních věcí připravilo návrh paragrafovaného znění novel zákonů k realizaci parametrických změn základního důchodového pojištění a změn souvisejících právních předpisů a je dokončována fáze vnitřního připomínkového řízení. Rozeslání do meziresortního připomínkového řízení se předpokládá v červenci 2007, předložení vládě v září 2007 a projednání a schválení změn v Parlamentu v roce 2008. (7)

Ministerstvo práce a sociálních věcí ve **druhé etapě** zpracovalo základní výchozí úvahy týkající se veřejného základního důchodového pojištění, pokud jde o možné řešení problematiky zavedení plateb státu za náhradní doby pojištění a problematiky vytvoření rezervy pro důchodovou reformu nebo oddělení základního důchodového pojištění od státního rozpočtu a vytvoření „důchodového fondu“. Ke splnění úkolů týkajících se soukromých důchodů (tj. zejm. penzijní připojištění se státním příspěvkem a životní pojištění) vytvořilo Ministerstvo financí v prosinci 2006 pracovní skupinu, ve které jsou zástupci Ministerstva financí, Ministerstva práce a sociálních věcí, České národní banky a Asociace penzijních fondů. (7)

Výchozím podkladem **třetí etapy** jsou příslušné pasáže závěrečné zprávy tzv. Bezděkovy komise, které obsahují analýzy návrhů reforem předložených politickými stranami zastoupenými v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR, mj. i zavedení „možnosti opt out“ a dále starší materiály Ministerstva práce a sociálních věcí. Pro dosažení větší diversifikace zdrojů příjmů ve stáří je nutné posílení fondové složky důchodového systému platbou příspěvků do penzijních fondů. Možný přístup by spočíval v tom, že bude všem pojištěncům dána možnost volby, zda jejich důchod bude plynout pouze ze současného základního průběžně financovaného důchodového pojištění, nebo částečně i z dobrovolného spořicího pilíře důchodového systému založeného na možnosti „opt – out“. Tato možnost volby by pro pojištěnce, kteří by ji využili, znamenala, že část jimi placených příspěvků na základní důchodové pojištění by plynula na individuální soukromé pojištění. Při splnění podmínek nároku na důchod by jim byl přiznán důchod z průběžného systému (snížený z důvodu vyvázání) a důchod vypočtený na základě stavu prostředků individuálního účtu. O konkrétním postupu v této věci by mělo být rozhodnuto v roce 2008. (7)

3 Vymezení spořicíh produktů a jejich charakteristik

V následující části se zaměřím na popis jednotlivých spořicíh produktů, které se vyskytují na českém trhu. Mezi základní produkty patří Životní pojištění (kapitálové a investiční), Důchodové pojištění, Penzijní připojištění, Stavební spoření a Spořicí účty. V dalším textu budou rozebrány jejich charakteristické vlastnosti a také budou uvedeny hlavní rozdíly mezi jednotlivými produkty.

3.1 Charakteristika životního pojištění a jeho klasifikace

Životní pojištění zahrnuje krytí rizik ohrožujících životy lidí. V rámci těchto pojištění se uplatňují výplaty pojistných plnění v případě pojistných událostí, které se dotýkají života pojištěných osob nebo jiných osob. (3)

Výše pojistných plnění není dána v případě životních pojištění velikostí škody, neboť škodu lze v těchto pojištěních jen velice obtížně ohodnotit. Výše pojistných plnění je dána velikostí pojistné částky, kterou pojistník sjednal, a tato výše pojistné částky má podle jeho představ a možností příslušné riziko pokrýt. (3)

V životním pojištění jsou kryta dvě základní rizika, a to riziko úmrtí a riziko dožití. V současné době životní pojištění různými způsoby kombinuje tato dvě rizika, přičemž bývají do krytí v rámci produktů životního pojištění často zahrnuta ještě další rizika neživotního charakteru (invalidita, úraz, vážné nemoci apod.). (3)

V minulosti byl hlavní význam v životním pojištění přikládán krytí rizika úmrtí v návaznosti na krytí potřeb finančně závislých osob při úmrtí pojištěného, který byl živitelem rodiny. Krytí rizika úmrtí je stále nezbytnou součástí životního pojištění, ovšem větší význam se dnes přisuzuje zařazování rizika dožití do krytí v životním pojištění. Dnes je snahou uplatňovat životní pojištění jako jeden z nástrojů kryjících potřeby lidí ve stáří (zvyšuje se význam životního pojištění jako spořicího nástroje). (3)

Pojistné u životního pojištění lze podle způsobu použití přijatého pojistného k zabezpečení pojistného plnění pojistitele rozdělit na dvě složky:

1. **pojistné rizikové** – tvoří tu část netto pojistného, kde se hodnota pravděpodobnosti pojistné události po dobu trvání pojištění v čase výrazně nemění, kolísání kolem průměru není v čase příliš významné a tato část pojistného se spotřebovává v průběhu pojistného období a není z něho tvořena dlouhodobá rezerva.
2. **pojistné rezervotvorné** – tvoří tu část netto pojistného, kde hodnota pravděpodobnosti pojistné události v čase roste a kdy se podstatná část pojistného ukládá do rezervy na závazky budoucích let.

Pojistné v životním pojištění, které pojistník platí za poskytovanou pojistnou ochranu může být sjednáno jako

- **pojistné jednorázové**, které je zapláceno najednou při uzavření pojistné smlouvy,
- **běžné pojistné** – to je placené opakovaně vždy na začátku dohodnutých období (měsíčně, čtvrtletně, pololetně, ročně).

Pojistná částka je sjednávána v rámci pojistné smlouvy, tedy velikost pojistné částky v životním pojištění určuje pojistník ujednáním v pojistné smlouvě (často v závislosti na finančních možnostech a záměrech). Při hodnocení rizika se vychází z faktorů ovlivňujících pravděpodobnost úmrtí. K těmto faktorům patří věk, ve kterém pojištění vstupuje do pojištění, délka pojistné doby, pohlaví, zdravotní stav, způsob života pojištěného apod. Ohodnocování rizika slouží k určení velikosti netto pojistného v životním pojištění, v některých případech může vést k odmítnutí sjednání životního pojištění pro určitého zájemce o životní pojištění ze strany pojišťovny (zejména v případě nepříznivého zdravotního stavu, kdy je riziko úmrtí příliš vysoké, pojišťovna odmítá sjednání životního pojištění). (3)

Podle zákona o pojišťovnictví č. 363/1999 Sb. se pojištění člení na

- odvětví životních pojištění
- odvětví neživotních pojištění
- skupiny neživotních pojištění

V této části se budu zabývat pouze odvětvím životního pojištění, které se podle zákona o pojišťovnictví č. 363/1999 Sb., člení na:

1. Pojištění pro případ smrti, pojištění pro případ dožití nebo pojištění pro případ smrti nebo dožití,
2. Svatební pojištění nebo pojištění prostředků na výživu dětí,
3. Důchodové pojištění,
4. Pojištění podle bodů 1 až 3 spojené s investičním fondem
5. Kapitalizace
6. Pojištění pro případ úrazu nebo nemoci, je-li doplňkem pojištění podle tříd 1 až 5. (16)

Životní pojištění zahrnuje krytí dvou rizik, ale v rámci životního pojištění je krytí těchto rizik kombinováno v různých podobách, proto existuje celá řada druhů a podob životního pojištění. (3)

Z tohoto členění se soustředím pouze na nejčastěji se vyskytující se druhy životního pojištění.

3.1.1 Pojištění pro případ úmrtí

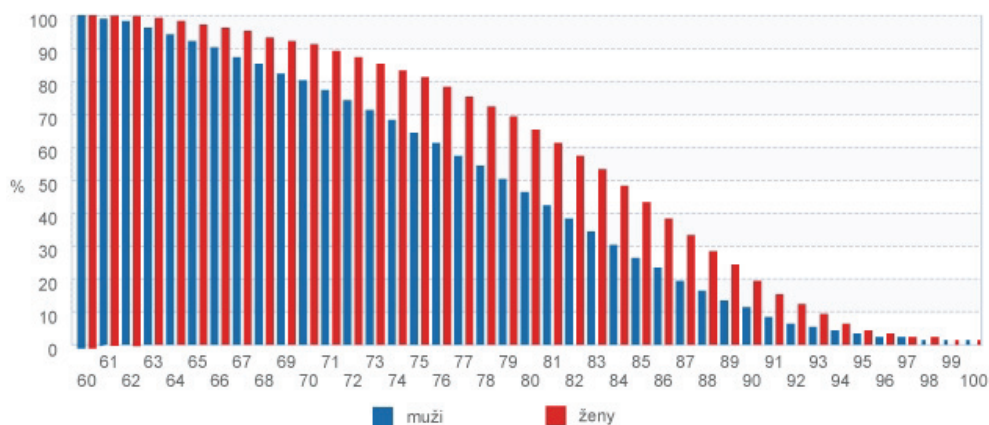
Pojištění pro případ úmrtí kryje pouze riziko úmrtí, tedy sjednaná pojistná částka v případě realizace je vyplacena osobě určené pojistníkem – obmyšlenému (osobě uvedené v pojistné smlouvě). Účelem výplaty pojistného plnění v rámci pojištění pro případ úmrtí je obvykle zabezpečení pozůstalých pojištěné osoby, dále může být úhrada závazků pojištěného, úhrada nákladu v souvislosti s úmrtím a pohřbem apod. Pojištění pro případ úmrtí bývá také označováno termínem rizikové životní pojištění. (3)

Pojištění pro případ úmrtí se vyskytuje v podobě několika druhů pojištění. Základní rozdělení pojištění pro případ úmrtí je členění podle způsobu sjednání pojistné doby, a to na **dočasné pojištění pro případ smrti** a **časově neomezené pojištění pro případ úmrtí**. (3)

Dočasné pojištění pro případ úmrtí kryje riziko úmrtí výhradně v rámci sjednané pojistné doby (tzn. pojistné plnění je vyplaceno pouze v případě, že k pojistné události dojde v průběhu pojistné doby; pokud v průběhu pojistné doby k pojistné události nedojde, pojistné plnění vyplaceno není). Tento typ životního pojištění je často využíván v souvislosti s čerpáním úvěru, půjček apod., kdy se velikost pojistné částky odvíjí od velikosti dlužné částky, a kdy v případě úmrtí pojistníka by pojistné plnění pokrylo jeho závazek například vůči úvěrové situaci. V rámci základní podoby dočasného pojištění pro případ úmrtí se uplatňuje pevně sjednaná pojistná částka, ale může uplatněno i dočasné úvěrové pojištění s klesající pojistnou částkou (odpovídající klesající dlužné částce). Velikost pojistného odpovídá velikosti pravděpodobnosti úmrtí v příslušném věkovém období pojištěného. (3)

Časově neomezené pojištění pro případ úmrtí je pojištění, kdy je vždy vyplaceno pojistné plnění, pouze není známo, v kterém okamžiku. V praxi bývá konstrukce tohoto pojištění upravena v tom smyslu, že je stanoven maximální horní věk jako možný termín pro výplatu pojistného plnění (například 85 let) a současně je placení pojistného omezeno maximálně do určitého věku (například 65 let). (3)

Pravděpodobnost úmrtí pojištěné osoby s věkem roste. Této pravděpodobnosti by měla odpovídat cena pojištění – pojistné. Tedy cena pojištění pro případ úmrtí by se tedy každý rok zvyšovala (přirozené pojistné). V praxi bývá cena tohoto pojištění sjednána konstantně na celou pojistnou dobu (konstantní pojistné). To znamená, že pojištěný v prvním období platí více na pojistném než odpovídá pravděpodobnosti úmrtí, tedy pojišťovna vytváří z tohoto vyššího pojistného rezervu, kterou čerpá v druhé části pojistné doby, kdy pojistník platí na pojistném méně než odpovídá pravděpodobnosti úmrtí. (3)



Obrázek 4. Pravděpodobnost dožití určitého věku

Zdroj (35)

3.1.2 Pojištění pro případ dožití

Ve své základní a nejjednodušší podobě (kdy pojistník platí jednorázově nebo běžně pojistné a při dosažení sjednaného dne v pojistné smlouvě obdrží pojistné plnění ve výši sjednané pojistné částky) je obdobou spoření, jde vlastně pouze o tvorbu úspor. Mezi životním pojištěním a spořením jsou určité rozdíly (pojišťovna ručí za vklady pojistníků ne výškou skutečného vkladu, ale v závislosti na sjednané pojistné částce, přerušeni placení běžného pojistného je spojeno s určitými sankcemi), proto uplatnění pojištění pro případ dožití v této základní podobě není obvyklé. Typické je využití odvozených druhů pro případ dožití, a to důchodové pojištění (kdy jde o opakované dožití se pojištěného) a tzv. věnové pojištění (kdy jde o dožití se finančně závislé osoby). (3)

3.1.3 Kapitálové životní pojištění

Toto pojištění je kombinací pojištění pro případ smrti a pojištění pro případ dožití. Při uplatnění klasického kapitálového životního pojištění se pojišťovna zavazuje vyplatit sjednanou pojistnou částku ve sjednaný den v případě, že se pojistník tohoto dne dožije, a v případě že se pojistník tohoto dne nedožije, pak jde o pojistné plnění ve stejné výši před koncem sjednané pojistné doby (v souvislosti se smrtí pojištěného) ve prospěch osoby, kterou pojistník sám určí (obmyšleného). Kapitálové životní pojištění bývá také označováno jako smíšené životní pojištění. (2)

V průběhu vývoje životního pojištění se mění klasická podoba kapitálového životního pojištění ve směru větší variantnosti. Kapitálové životní pojištění může být sjednáno na různé pojistné částky při dožití a při úmrtí (obvyklá je určitá vazba ve velikosti pojistných částek, například pojistná částka při úmrtí dvakrát vyšší než pojistná částka při dožití), může být sjednáno na zvyšující se pojistnou částku při dožití se v průběhu pojistné doby, může být sjednáno kapitálové životní pojištění pro dvojici osob apod. Dále je typické, že kapitálové životní pojištění bývá rozšiřováno o krytí dalších rizik, rizik neživotního charakteru (úraz, invalidita, vážná nemoc apod.). (3)

3.1.4 Důchodové pojištění

Důchodové pojištění je vlastně pojištění na dožití se sjednaného věku s postupnou výplatou pojistné částky. V rámci důchodového pojištění se uskutečňuje výplata různých druhů důchodu – starobní, invalidní, sirotčí, vdovský, vdovecký, důchod rodičů, důchod druha a družky, důchod sourozenců apod. O tom, jaký důchod se v rámci důchodového pojištění uplatní, rozhoduje pojistník tím, že volí ve prospěch koho důchodové pojištění sjedná. Pouze v případě, že pojistník neurčuje ve prospěch koho se bude vyplácet nebo jeho volbu nelze realizovat, určuje zákon pořadí osob majících nárok na pojistná plnění. (1)

Při důchodovém pojištění je možné získat jistotu a zabezpečení pro případ složitých životních situací, jakou je například plná invalidita. Je to jistota nejen pro sebe, ale v případě odchodu ze života i pro celou rodinu nebo nejbližší. Současně se však vytváří finanční rezerva, která po odchodu na zasloužený odpočinek přispívá doživotně podstatným způsobem k udržení dosaženého životního standardu klienta. (1)

Důchodové pojištění má doplnit důchody poskytované jako dávky sociálního zabezpečení ze systému sociálního pojištění řízeného státem. Pojistné plnění se může vyplácet buď formou pravidelného důchodu, nebo jednorázově od určitého sjednaného věku pojištěného. Výše ročního doživotního důchodu musí být sjednáno v pojistné smlouvě. Důchod se vyplácí z pravidla od výročního dne v roce, kdy se pojištěný dožije věku uvedeného v pojistné smlouvě. (1)

3.1.5 Investiční životní pojištění

Pro investiční životní pojištění na rozdíl od předchozích druhů životního pojištění (kde se vždy sjednává výplata pevné částky a skutečné pojistné plnění nesmí být nižší než takto sjednaná pojistná částka) je charakteristické, že výše pojistného plnění závisí na výnosech z investování rezerv pojistného, přičemž investiční riziko nese pojistník. Investiční životní pojištění lze klasifikovat jako spojení rizikového životního pojištění a investování prostřednictvím podílového fondu. Pak ovšem výsledná hodnota naspořených prostředků není předem známa, resp. závisí na výnosech a ztrátách realizovaných na kapitálovém, peněžním, devizovém či jiném trhu. Investiční životní pojištění tedy klientům nabízí vyšší výnosový potenciál při zhodnocování rezerv, ovšem za cenu vyššího rizika (riziko zhodnocení či znehodnocení rezerv je přesunuto zcela na klienta). (3)

Pojišťovna tvoří při ukládání prostředků investičního pojištění speciální fondy, které ukládají prostředky do určité kombinace finančních investic. Mezi základní fondy obvykle patří:

- akciový fond,
- fond obligací,
- peněžní fond,
- fond státních cenných papírů,
- fond cizích měn,
- a různé smíšené fondy – kombinují jednotlivé finanční instrumenty.

Investiční fondy jsou rozděleny na podílové jednotky. Každá podílová jednotka představuje nárok na předepsaný podíl příslušného investičního fondu. Klient má v pojišťovně otevřen korunový účet, na který plyne jeho pojistné a ze kterého je strháváno případné rizikové pojistné a správní náklady pojišťovny. Vedle tohoto účtu náleží klientovi ještě podílový účet, na němž jsou prostředky ve formě podílových jednotek. Za prostředky na korunovém účtu jsou pořizovány podílové jednotky ve fondech, zvolených pojištěným. Rozdělení nakupovaných jednotek mezi jednotlivé investiční fondy určuje alokační poměr. Klient může tento poměr měnit a tak upravovat potenciální výnos a riziko spojené s jeho pojištěním. (3)

Pojišťovna se přenesením investičního rizika na pojištěného sice zbavuje závazku vyplácet minimální garantovaný výnos, ovšem zároveň přichází i o možnost vytvářet zisk v případě, že by dosáhla vyššího zhodnocení rezerv, než jaký výnos připisuje klientům. Pak je pojišťovna nucena vytvářet zisk z jiných zdrojů a těmi jsou především poplatky za správu pojištění a za správu fondů, transakční poplatky, příznivější vývoj úmrtnosti než kalkulovaná úmrtnost. (3)

Pokud jde o správu jednotlivých fondů, je poměrně běžné, že tyto fondy neobhospodařuje pojišťovna, ale jiná soukromá instituce, a sice společnost zcela nezávislá, anebo společnost majetkově příbuzná v rámci konsolidovaného celku. (3)

V následující tabulce je uveden přehled nejvýznamnějších rozdílů mezi klasickým kapitálovým pojištěním (KŽP) a investičním životním pojištěním (IŽP).

Tabulka 2. Hlavní rozdíly mezi Kapitálovým životním pojištěním a Investičním životním pojištěním

	KŽP	IŽP
Zhodnocení	ANO, je garantována výše pojistné částky. Není garantováno čisté zhodnocení ve výši TÚM.	NE, není garantována pojistná částka pro případ dožití, závisí na hodnotě podílových jednotek.
Náklady	ANO, náklady jsou zakalkulovány v sazbě pojistného a tím tedy v dohodnutém pojistném.	NE, výše poplatků je dána sazebníkem. Ten může být měněn.
Rizikové pojistné	ANO, pravděpodobnost úmrtí je zakalkulována v sazbě pojistného a tím tedy v dohodnutém pojistném.	NE, strhávané rizikové pojistné může být měněno stejně jako výše poplatků.

Zdroj (29)

3.2 Charakteristika otevřených podílových fondů

Otevřené podílové fondy nabízejí zajímavou příležitost ke zhodnocení peněz i člověku, který nemá možnost či zájem aktivně vstupovat na kapitálový a peněžní trh, nebo nedisponuje dostatečným kapitálem. Investice do podílových fondů umožňují komukoli podílet se na růstu světových trhů s cennými papíry. Tato možnost vyplývá z principu tzv. kolektivního investování, kdy finanční prostředky nashromážděné od mnoha investorů jsou společně (kolektivně) investovány na finančních trzích. (36)

V současnosti existuje i na českém trhu obrovské množství podílových fondů. Pro lepší orientaci v těchto fondech je třeba je určitým způsobem rozčlenit. Pro investora nejpodstatnějším kritériem pro volbu otevřených podílových fondů je investiční zaměření fondu. Toto standardní členění fondů rozlišuje fondy peněžního trhu, fondy dluhopisové, fondy akciové a fondy smíšené. Dále existují tzv. fondy fondů, které se specializují na investice do podílových listů jiných podílových fondů. (36)

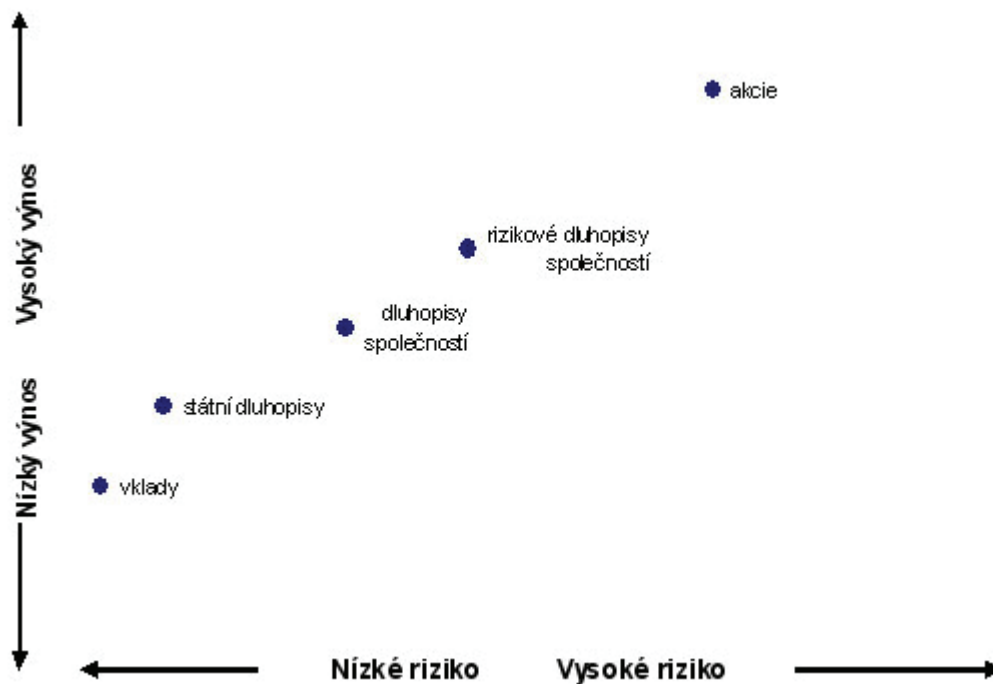
Při výběru vhodného typu fondu by se investor měl zamyslet nad třemi základními faktory:

1. Délka investice

Pokud investor ví, že nebude své peníze pravděpodobně potřebovat během příštích tří až pěti let, může využít fondů s dlouhodobým růstovým potenciálem - akciových nebo smíšených. Pokud nechce investovat na dobu delší než 3 roky, může využít dluhopisové fondy nebo fondy fondů. Nepřesahuje-li investiční horizont 1 rok, může také využít fondů peněžního trhu, které nabízejí stabilní míru investice. (37)

2. Riziko investice

Vysoké zisky bez rizika neexistují. Proto čím větší riziko je ochoten investor podstoupit, tím větší zisk může také očekávat. Riziko spočívá ve výši krátkodobého cenového výkyvu. Pokud je investor schopen krátkodobě akceptovat i **30%** pokles své investice, je pro něj nejlepším řešením zvolit akciový fond. Do akciového fondu ale není dobré vkládat veškeré své prostředky! Pro střední míru rizika je dobré zvolit smíšený fond nebo fond fondů. Podprůměrné riziko reprezentují dluhopisové fondy. Pokud riziko vůbec nevyhledáváme, je dobré využít fondy peněžního trhu, jejichž ceny výlučně rostou nebo stagnují. Fondy peněžního trhu lze využít i jako vhodnou alternativu k termínovaným vkladům. (37)



Obrázek 5. Výběr vhodného fondu v závislosti na výnosu a přijatelné míře rizika

Zdroj (26)

3. Výnos investice

Je-li účel investice spíše dlouhodobější jako je například spoření na vzdělání či bydlení, je dobré část svých prostředků vložit do akciových nebo smíšených fondů. Chceme-li své peníze chránit proti devalvaci, zvolíme fondy investující do zahraničních cenných papírů a měn. Pravidelný příjem z investice nám mohou nabídnou dluhopisové fondy. Pokud pouze hledáme zabezpečení proti inflaci, splní náš cíl fondy peněžního trhu. (37)

Tabulka 3. Srovnání různých typů fondů z hlediska jejich investičního horizontu

Investiční horizont	Typ investora	Investiční cíl	Vhodné typy fondů
min. 3 - 5 let	agresivní, schopný snášet riziko	dlouhodobé cíle	akciové, smíšené
min. 3 roky	dynamický	ochrana proti devalvaci	fondy investující do zahraničních měn a CP
2 až 3 roky	umírněný	pravidelný příjem	dluhopisové fondy, fondy fondů
max. 2 roky	konzervativní	ochrana proti inflaci	dluhopisové, peněžního trhu

Zdroj (37)

3.3 Charakteristika penzijního připojištění

Penzijní připojištění se státním příspěvkem je jednou z dalších forem spoření, podporovanou státem, která umožňuje zajistit si zajímavý objem prostředků pro zabezpečení ve stáří. Penzijní připojištění je upraveno zákonem č. 42/1994 Sb., o penzijním připojištění se státním příspěvkem v platném znění. (15)

Samotné penzijní připojištění je zákonem definováno jako shromažďování peněžních prostředků od účastníků penzijního připojištění a státu poskytnutých ve prospěch účastníků, nakládání s těmito prostředky a vyplácení dávek penzijního připojištění. (25)

Penzijní připojištění vzniká na základě smlouvy mezi fyzickou osobou a penzijním fondem. Hlavním důvodem proč využít penzijního připojištění, je riziko nízkého státního důchodu vypláceného v budoucnosti. Vzhledem k nepříznivému demografickému vývoji se dá očekávat snižování státního důchodu, který nepokryje ani základní potřeby občana. Penzijní připojištění by tak mělo být dalším zdrojem pravidelného příjmu v důchodovém věku. (25)

Dalším důvodem je to, že je penzijní připojištění nástroj dlouhodobého spoření. Základní myšlenkou je postupné strádání relativně malých finančních obnosů během ekonomicky aktivního života, které se hromadí na osobním účtu klienta. Výše

uspořené částky závisí pouze na účastníkovi, protože on si volí výši měsíčního příspěvku, který si měsíčně spoří. Měsíční příspěvek by tedy měl být vyvážený, tzn. že by měl být dostatečně vysoký, aby v budoucnu garantoval dostatečně významný příspěvek do rozpočtu důchodce, ale na druhou stranu by neměl příliš zatěžovat běžný rozpočet klienta. (25)

Účastníkem penzijního připojištění, klientem penzijního fondu, se může stát každá osoba **starší 18 let s trvalým pobytem na území ČR**, která uzavře s penzijním fondem písemnou smlouvu o penzijním připojištění. Účast na penzijním připojištění je dobrovolná. (25)

3.3.1 Příspěvky na penzijní připojištění

Veškeré prostředky směřují na individuální účet účastníka, na kterém se po celou dobu společně s výnosy z hospodaření penzijního fondu akumulují, aby se účet v celém objemu při vzniku nároku na dávky použil k jejich výplatě. (25)

Finanční prostředky na výplatu dávek penzijního připojištění tak mohou pocházet ze dvou složek. Jedná se o zhodnocené **příspěvky účastníka** a **příspěvky třetích osob**. Pokud Vám bude přispívat třetí osoba, jste povinni tuto skutečnost předem oznámit penzijnímu fondu. (25)

Třetí osobou může být:

- zaměstnavatel účastníka (na příspěvek placený zaměstnavatelem zcela nebo zčásti za své zaměstnance se neposkytuje státní příspěvek),
- rodiče, příbuzní,
- a další.

3.3.2 Státní příspěvek

Ze státního rozpočtu se poskytují ve prospěch účastníků penzijního připojištění státní příspěvky. Ty jsou na konto účastníka připisovány automaticky za každý řádně a včas

zaplacený měsíční příspěvek. Výše státního příspěvku na kalendářní měsíc závisí na výši příspěvku účastníka takto:

Tabulka 4. Výše státního příspěvku v závislosti na měsíční platbě účastníka

Měsíční platba	Státní příspěvek
100 - 199	50 Kč + 40 % z částky nad 100 Kč
200 - 299	90 Kč + 30 % z částky nad 200 Kč
300 - 399	120 Kč + 20 % z částky nad 300 Kč
400 - 499	140 Kč + 10 % z částky nad 400 Kč
500 a více	150 Kč

Zdroj (25)

Maximální státní příspěvek tedy klient obdrží, když příspěvek činí 500 Kč měsíčně. Pokud účastník platí příspěvek za delší období než kalendářní měsíc, stanoví se výše státního příspěvku podle průměrné měsíční výše připadající na toto období. (25)

Peníze, které na účet u penzijního fondu účastníci vloží, jsou fondem dále investovány. Pravidla investování určuje zákon a navíc podléhají státnímu dozoru. Peníze účastníka se tedy zhodnotí i o podíl na zisku penzijního fondu. (25)

Výnosy z hospodaření nepřípadnou účastníku v plné výši. Alespoň 5 % zisku je určeno na tvorbu rezervního fondu a až 10 % zisku je rozděleno na základě rozhodnutí valné hromady penzijního fondu. Část zisku mohou proto odčerpat akcionáři v podobě dividendy. (25)

3.3.3 Bezpečnost úspor

V souvislosti s integrací dohledů nad finančním trhem do České národní banky ukončil ke dni 31. 3. 2006 Úřad státního dozoru v pojišťovnictví a penzijním připojištění Ministerstva financí svou činnost. (25)

Dosavadní působnost Ministerstva financí ČR vyplývající ze zákonů a dalších právních předpisů, týkající se penzijních fondů, přešla **k 1. dubnu 2006 na ČNB**. To ale neplatí pro agendu **kontroly státního příspěvku na penzijní připojištění**, která i nadále

zůstává v působnosti Ministerstva financí ČR (podle zákona č. 42/1994 Sb., o penzijním připojištění se státním příspěvkem). (25)

Kromě činnosti orgánů dozoru existují i jiné mechanismy garantující bezpečnost systému proti platebním neschopnostem jednotlivých subjektů z řad penzijních fondů.

Zejména se jedná o:

- povinnost obezřetného konání zaměstnanců penzijního fondu, které nesmí být v rozporu se zájmy účastníků,
- morální garance akcionářů penzijních fondů (zejména zahraničních společností), spočívající v předejití poškození dobrého jména společnosti v případě hospodářských problémů dceřinné společnosti (míněno penzijního fondu),
- přísná pravidla investování majetku penzijních fondů,
- informační povinnost osob či institucí (zaměstnanci penzijního fondu, pojistní matematici, auditoři, banka vykonávající činnost depozitáře, apod.) v okamžiku neschopnosti penzijního fondu krýt nároky na přislíbené dávky,
- tvorbu povinného rezervního fondu ve výši 5 % dosaženého zisku. (25)

3.3.4 Dávky penzijního připojištění

Z penzijního připojištění se poskytují tyto dávky:

- penze,
- jednorázové vyrovnání,
- odbytné.

Účastník penzijního připojištění může obdržet v případě vzniku nároku dávky - **penze**, jejichž výše závisí na celkovém objemu příspěvků zaplacených ve prospěch účastníka, na výnosech z hospodaření penzijního fondu a na věku, od kterého se dávka poskytuje.

Penzijní fondy mohou poskytovat penzi **starobní, invalidní, pozůstalostní, výluhovou**. U všech čtyř druhů penzí je nezbytnou podmínkou výplaty kromě vzniku nároku na danou penzi i písemná žádost účastníka (u pozůstalostní penze oprávněné osoby) o zahájení výplaty penze. Tento mechanismus poskytuje účastníkovi u penze starobní, výsluhové a invalidní následující možnost.

Po splnění podmínek pro vznik nároku na některou z penzí dále pokračovat ve spoření, čerpat státní příspěvek a podílet se na výnosech hospodaření penzijních fondů až do doby, kterou účastník sám uzná za nejvhodnější k podání žádosti o zahájení výplat penze. (25)

Pozůstalostní penze toto sice neumožňuje, ale je vyplácena oprávněným osobám bez ohledu na to, zemřel-li účastník během spoření, nebo byla-li mu vyplácena kterákoliv z ostatních penzí. (25)

3.4 Charakteristika stavebního spoření

Myšlenka stavebního spoření vznikla na přelomu 20. a 30. let 20. století v Rakousku a Německu, kde stavební spoření velmi úspěšně funguje dodnes. V České republice nabízejí stavební spoření stavební spořitelny od poloviny 90. let. Stavební spoření se v současné době těší velkému zájmu (celkem mají stavební spořitelny více než 4,6 milionu smluv o stavebním spoření). (34)

Stavební spoření je upraveno zákonem č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření. (17) Podle tohoto zákona účastníkem stavebního spoření může být osoba, která má trvalý pobyt na území České republiky (nemusí být občanem České republiky) a má přidělené rodné číslo. **U stavebního spoření není žádné věkové omezení (smlouvu o stavebním spoření může sjednat právě tak narozené miminko, stejně jako kterýkoliv senior).** (34)

Za osoby mladší 18 let nebo bez právní způsobilosti jednají rodiče nebo zákonný zástupce (stačí jeden). Vklady účastníků stavebního spoření jsou obvykle úročeny 1% až 2,4% ročně (v současné době stavební spořitelny své úroky snižují, což se týká pouze nových klientů). Vedle úroků je dalším výnosem účastníka státní podpora a právě ta dělá ze stavebního spoření atraktivní formu investice a nadprůměrného zhodnocení volných finančních prostředků s minimálními riziky. (34)

Státní podpora v současné době činí **15% z ročně naspořené částky** (max. 3 000 Kč ročně). Nárok na státní podporu se posuzuje vždy k 31. prosinci každého kalendářního

roku. Klient může mít libovolné množství smluv o stavebním spoření i u různých stavebních spořitelén, ale v jednom roce může čerpat státní příspěvek, vždy jen na jednu smlouvu. Dále je účastníkům stavebního spoření, kteří splnili ve smlouvě sjednané podmínky, což je především naspoření předem dohodnuté částky (40 až 50 % cílové částky) a dobu střádání (v současnosti 2 roky), ale někdy i splnění určitého parametru spořivosti (hodnotící číslo, ohodnocovací číslo, atd.), nabídnuta možnost čerpání velmi výhodného úvěru na stavební účely spojené s řešením bydlení. **Klient musí uzavřít se stavební spořitelnou písemnou smlouvu**, ve které se zavazuje ukládat pravidelně (lze měsíčně, čtvrtletně, pololetně, ročně) dohodnutou částku, přičemž jde o minimální výši. Lze však ukládat i vyšší částky, nebo nepravidelné úložky. Stavební spoření lze zaplatit i jednorázově na 6 let dopředu. Hodně klientů ukládá také 20 000 Kč 1x ročně, zpravidla na konci kalendářního roku. (34)

Většina stavebních spořitelén požaduje, aby na účet stavebního spoření přibyla každý rok alespoň **minimální úložka** (zpravidla 0,3% až 0,5% měsíčně z cílové částky, respektive 12 násobek této částky ročně). Ve všeobecných obchodních podmínkách, které jsou součástí smlouvy a každá spořitelna je má trochu odlišné, musí být uvedena i úroková sazba z vkladů a úvěrů. Obojí je závazné po celou dobu trvání smluvního vztahu. Rozdíl mezi oběma sazbami smí být maximálně 3%. Všeobecné obchodní podmínky předkládá stavební spořitelna ke schválení Ministerstvu financí České republiky. (34)

Účastník spoření se na počátku rozhodne, zda bude jen spořit nebo i žádat o úvěr a podle toho si vybere příslušnou variantu (tarif). Může se také stát, že klient v době sjednávání smlouvy není ještě pevně rozhodnut, a proto některé stavební spořitelny umožňují svým klientům požádat o změny i v průběhu spoření. V každé smlouvě o stavebním spoření je stanovena tzv. cílová částka, od které se odvíjí celé stavební spoření. Cílová částka = vklady účastníka + úroky z vkladů + státní podpora + úroky ze státní podpory + případný úvěr. Každá stavební spořitelna si účtuje při uzavření smlouvy o stavebním spoření tzv. uzavírací poplatek (někdy také jednorázová úhrada za uzavření smlouvy) ve výši 0,85 % (u tarifů pro děti a mládež) až po 1,8 % z cílové částky. Některé stavební spořitelny při splnění určitých podmínek část (někdy i podstatnou) poplatku vracejí po konci spoření svým klientům zpět. Nejčastější varianta

poplatku bývá kolem 1 %. Poplatek se odúčtuje od prvních vkladů, které na účet účastníka stavebního spoření dorazí. (34)

Stavební spořitelny si ještě každý rok účtují tzv. **poplatek za vedení účtu** (obdoba poplatku za vedení běžného účtu v bance), který se v současnosti pohybuje kolem 250 až 360 Kč za kalendářní rok. Mnoho stavebních spořitelen poskytuje takové "třešničky na dortu" jako je např. zasílání klientského časopisu s novinkami o stavební spořitelně, různé výhody: jako jsou klientské karty na slevy (především na stavební materiály), soutěže a slosování o hodnotné ceny, dárky pro každého klienta, který uzavře smlouvu, atd. (34)

Výpovědní lhůta u smlouvy ze stavebního spoření je zpravidla 3 měsíce, při uzavření tzv. následné smlouvy u té samé stavební spořitelny je zpravidla promíjena nebo je pouze cca 1 měsíc. Velká výhoda je, že smlouva o stavebním spoření se uzavírá na dobu neurčitou a klient ji kdykoliv může vypovědět. Při výpovědi před uplynutím pětileté lhůty si stavební spořitelny zpravidla účtují poplatek ve výši 1% z cílové částky. Po splnění určité doby spoření (v současné době 6 let), si klient může peníze vybrat a použít na cokoliv bez prokazování účelu. Takto využívá stavební spoření většina účastníků, protože zhodnocení prostředků je velmi zajímavé a téměř bez rizika. (34)

3.5 Charakteristika spořicíh účtů

Spořicí účet v sobě spojuje výhody dvou finančních produktů – termínovaného vkladu a běžného účtu. Z jednoho si bere zajímavé zhodnocení, z toho druhého pak likviditu vložených prostředků. Navíc si za něj banky neúčtují žádné poplatky. (33)

Držet větší finanční částky na běžném účtu není právě výhodné, naopak díky poplatkům se takové peníze spíše znehodnocují než aby přinášely nějaký výnos. Způsobů jak volné finanční prostředky zhodnotit je celá řada. Jedním z nich je i spořicí účet. Faktem je, že tento finanční produkt nenabízí extra výhodné zhodnocení vložených prostředků, nicméně má i své výhody. Těmi je především prakticky **nulové riziko takové investice a vysoká likvidita vložených prostředků**. Navíc banky si

většinou za vedení spořicího účtu a s ním spojené služby a transakce neúčtují žádné poplatky. (33)

Bezpečnost spořicího účtu je velmi vysoká, jelikož je stejně jako běžný účet ze zákona č. 21/1992 Sb., o bankách pojištěn do výše 90 %. Spořicí účty nabízí takřka všechny banky a řada družstevních záložen. Výše úrokové sazby je však značně rozdílná a závisí na délce výpovědní lhůty a výši zůstatku. Zatímco některé banky nabízejí zhodnocení v řádu desetin procenta, jiné nabízejí již bezesporu zajímavý **úrok kolem 3 % p.a. a navíc bez výpovědní lhůty**. Prim pak hrají družstevní záložny, které nabízejí při delších výpovědních lhůtách a vyšších vkladech zhodnocení až kolem 5 % p.a. Některé banky vyžadují minimální zůstatek na spořicím účtu, jiné nikoliv. Výše minimálního zůstatku je značně rozdílná, někdy může jít až o desítky tisíc korun. (33)

Spořicí účet může být veden ve dvou formách:

- Spořicí účet s výpovědní lhůtou – výpovědní lhůta mívá délku od několika dní či týdnů až po jeden rok. Pokud majitel spořicího účtu “sáhne“ na vložené prostředky před uplynutím výpovědní lhůty, musí počítat s nemalými sankčními poplatky.
- Spořicí účet bez výpovědní lhůty – u tohoto typu spořicího účtu je možné vybrat peníze z účtu okamžitě, a to bez jakýchkoliv sankcí. Jeho výhodou je vysoká likvidita vložených prostředků.

Zatímco u běžných účtů se klienti poplatkům nevyhnou, **zřízení a vedení spořicího účtu je většinou zdarma**, pouze u některých spořicích účtů je stanoven poplatek za výpis zasílaný poštou. (33)

Již název spořicí účty napovídá, že tyto účty jsou určeny ke spoření. Tato skutečnost je také patrná z výše úroků. Úroky u spořicích účtů se pohybují v rozmezí od **0,1% až do 3,5 % ročně**. Výše úroků může být závislá nejen na výši vložených peněz, ale také na výpovědní lhůtě. (33)

Zatímco úročení termínovaného vkladu je poměrně jednoznačnou záležitostí, kterou jednotlivé banky či záložny úročí na základě stejných kritérií – výše vkladu a výpovědní lhůty, u spořicího účtu je užíváno několik způsobů:

- úročení dle výše vkladů,
- úročení dle výše vkladu i výpovědní lhůty,
- jednoduché úročení jednou úrokovou sazbou (bez závislosti na výši vkladu či výpovědní lhůtě).

Mezi **výhody** spořicíh účtů můžeme zařadit:

- díky vyšší úrokové sazbě zhodnocujete své peníze více než na běžném účtu,
- nízké riziko - vklad na spořicíh účtu je ze zákona pojištěn,
- možnost využití automatických převodů z a na běžný účet,
- založení, vedení i výpisy z účtu zdarma,
- řada bank nepoužívá žádnou výpovědní lhůtu, tudíž peníze jsou neustále k dispozici,
- řada bank nabízí spořicí účet bez nutnosti nebo jen s velice nízkým minimálním vkladem,
- řada bank nabízí možnost přístupu na spořicí účet pomocí elektronického bankovníctví.

Naopak mezi **nevýhody** spořicího účtu můžeme zařadit:

- nižší zhodnocení než u jiných investičních produktů
- u některých bank nutnost vedení běžného účtu

3.6 Daňové úlevy

Podmínky pro uznání daňových výhod soukromého životního pojištění upravuje zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, ve znění pozdějších předpisů. (11)

Nutnou podmínkou získání daňových úlev je, že pojistná smlouva musí být sjednána do 60. roku věku pojistníka a doba trvání je nejméně 60 měsíců (používá se zjednodušené označení pravidlo dvou šedesátek). Pojištěný a pojistník musí být stejná osoba. Maximální částka odpočtu činí 12 000 Kč ročně. (40)

Od roku 2004 podmiňuje nová právní úprava daňovou odečitatelnost nejenom tzv. podmínkou dvou šedesátek, ale nově u smluv s pevně sjednanou pojistnou částkou

sjednáním minimální pojistné částky pro případ dožití. Minimální pojistné částky stanovuje novela pro tyto pojistné smlouvy s pojistnou dobou od 5 do 15 let včetně na 40 000 Kč a pro pojistné smlouvy s pojistnou dobou nad 15 let na 70 000 Kč. (40)

Novela tak nestanovuje povinnost sjednat pojistnou částku pro dožití, nýbrž u pojistných smluv s pevně sjednanou pojistnou částkou pro případ dožití navíc stanovuje požadavek na minimální pojistnou částku. Novela se tak dotýká všech tzv. kapitálových životních pojištění (smíšené životní pojištění) a pojištění pro případ dožití, tedy těch pojištění, která garantují pojistnou částku při dožití. Povinnost minimálních pojistných částek se však nevztahuje na ty daňově uznatelné typy pojištění, u kterých není garantována pojistná částka při dožití. A tak veškerá investiční či flexibilní životní pojištění zůstávají nadále daňově uznatelná, a to za původních podmínek. Mimořádně zaplacené pojistné již za rok 2004 není daňově uznatelné. (40)

Daňové úlevy se podle zákona o dani fyzických osob také liší u otevřených **podílových fondů** (OPF) a **investičním životním pojištěním** (IŽP). Výnosy u OPF jsou po 6 měsících osvobozeny od daně. Do 6 měsíců je sazba daně 15%, daň odvádí sám podílník. (40)

U **investičního životního pojištění** je pojistné plnění v případě smrti osvobozeno od daně, pojistné plnění v případě dožití je zdaněno. Za základ daně se považuje pojistné plnění snížené o zaplacené pojistné, daňová sazba činí 15 %. V případě odkupného je daňová sazba 25 %. Daň za pojistníka odvádí pojišťovna (srážková daň). (29)

Jedna z posledních novel zákona o dani přinesla definici částečných odkupů ze životního pojištění (tzv. jiné plnění z pojištění osob, které nezakládá nárok na ukončení smlouvy) a stanovila vyšší daňové sazby stejně jako při dožití, tj. 15 %. (Daňová sazba 25 % tak pomalu ztrácí význam – pokud klient chce smlouvu předčasně zrušit, uskuteční maximální možný částečný odkup s daní 15 % a teprve poté minimální zůstatek zruší s daní 25 %). (29)

Možnost daňových výhod u **penzijního připojištění** vstoupila v platnost **1. 1. 2000** a vztahuje se na všechny smlouvy o penzijním připojištění bez ohledu na datum jejich uzavření a typ penzijního plánu. Daňové výhody upravuje novela zákona o penzijním připojištění č. 170/1999 Sb. Cílem těchto úprav bylo zatraaktivnit spoření částek nad **500 korun měsíčně** a motivovat zaměstnavatele k příspěvku na penzijní připojištění zaměstnancům. (24)

Výhody pro zaměstnance – účastníky penzijního připojištění:

- Pro zaměstnance je příspěvek na jeho penzijní připojištění od zaměstnavatele příjmem osvobozeným od daně z příjmu, a to až do výše 5 % vyměřovacího základu.
- Účastník penzijního připojištění má možnost snížit svůj základ daně o jím (nikoli zaměstnavatelem) zaplacené příspěvky na penzijní připojištění převyšující částku 6 000 Kč ročně (na částku 6 000 Kč pobírá státní příspěvek). Maximálně je možno za jedno zdaňovací období odečíst 12 000 Kč. Daňový odečet se uplatňuje zpětně při ročním zúčtování – nelze proto snížit výši měsíčních záloh.

Výše měsíčního příspěvku účastníka pro využití všech výhod poskytovaných státem činí **1 500 Kč** (na 500 Kč se vztahuje státní příspěvek, max. 1 000 Kč lze uplatnit při daňových výhodách). Kromě toho lze ještě využít výhody spojené s příspěvkem placeným zaměstnavatelem. (24)

Výhody pro zaměstnavatele:

- Pro zaměstnavatele je příspěvek na penzijní připojištění zaměstnance uznán jako daňový náklad a to až do výše **3 %** vyměřovacího základu pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, tj. vlastně do **3 %** hrubé mzdy zaměstnance. Limit **3 %** se nevztahuje k celkovému objemu mezd, ale individuálně ke každému zaměstnanci, kterému je příspěvek vyplácen, a počítá se odděleně ke mzdě za každý měsíc (nikoliv v ročním zúčtování).

Pro zaměstnavatele je tak výhodnější přispívat zaměstnanci na penzijní připojištění do **3 %** jeho měsíční hrubé mzdy, než mu o stejnou částku zvýšit mzdu, neboť z příspěvků nemusí platit sociální pojištění za zaměstnance (**35 %**). Tento postup je výhodný

i pro zaměstnance, neboť z příspěvků od zaměstnavatele nemusí odvádět daň ani sociální a zdravotní pojištění. (24)

Krátce se zde zmíním i o daňových úlevách pro **hypotéky** a pro úvěry ze **stavebního spoření**. U těchto produktů platí, že roční daňová úleva se rovná **součtu zaplacených úroků**. Maximální výše odepsaných úroků je do výše 300 000,- Kč.

4 Řešení výběru optimálního spořicího produktu pomocí expertního systému

V této části diplomové práce se zaměřím na popis jednotlivých rizikových faktorů, které podstatnou měrou ovlivňují vhodný výběr spořicího produktu. Rovněž zde budou podrobně rozebrány vývojové diagramy, na kterých je expertní systém založen.

4.1 Rizikové faktory ovlivňující vhodný výběr spořicího produktu

Při tvorbě expertního systému a samotném rozhodování, který z finančních, resp. spořicíh produktů bude pro klienta nejvýhodnější, musíme vzít do úvahy celou řadu ovlivňujících faktorů. Těmito faktory mohou být například vliv inflace, počátek spoření, věk klienta či míra rizika, které je klient schopen podstoupit. V následujícím textu se proto zaměřím na popis těchto důležitých ovlivňujících faktorů.

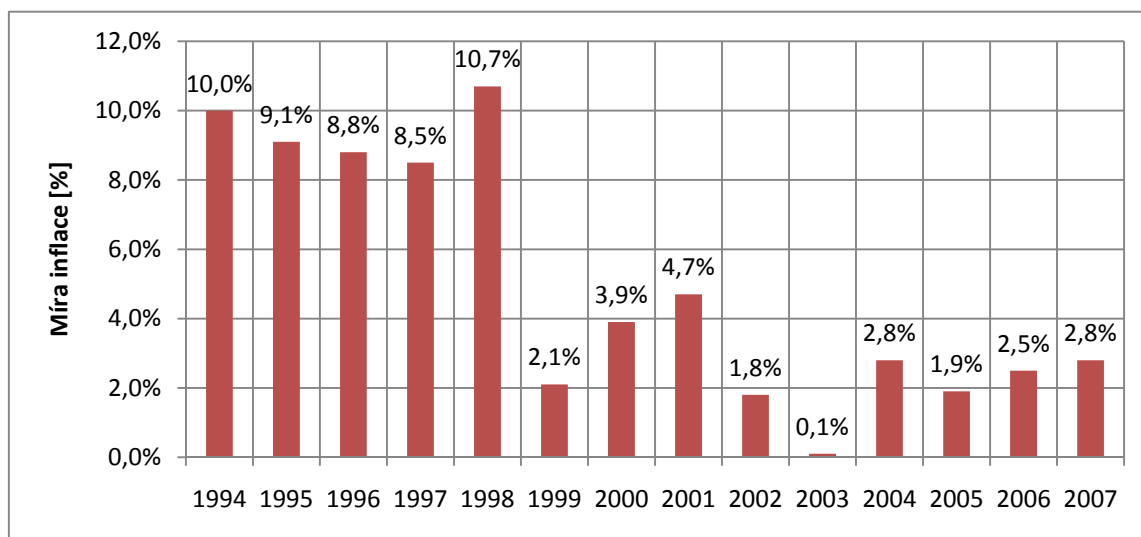
4.1.1 Inflace

Zásadním problémem při dlouhodobém finančním plánování může být neuvažování časové hodnoty peněz. Pokud posuzujeme částku, kterou získáme např. v roce 2033 podle dnešní cenové úrovně, dopouštíme se omylu, který pro nás může mít fatální následky.

Inflace je ekonomický jev, který označuje všeobecný růst cenové hladiny, neboli snížení kupní síly peněz.

Roční míra inflace je vyjadřována indexem nárůstu spotřebitelských cen. S růstem cen souvisí pokles kupní síly peněžní jednotky, tedy znehodnocení peněz. Za stejnou částku si po určité době koupíte méně věcí nebo - jinými slovy - za nákup stejného množství věcí musíte zaplatit více peněz. Pro delší časový horizont má tato skutečnost klíčový význam.

Graf 1. Vývoj inflace v České Republice v letech 1994 až 2007



zdroj (23)

Tabulka 5. Míra inflace – průměrný roční index

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
10	9,1	8,8	8,5	10,7	2,1	3,9	4,7	1,8	0,1	2,8	1,9	2,5	2,8

Zdroj (23)

V následující tabulce můžeme zjistit, jakou skutečnou hodnotu vyjádřenou v dnešních cenách bude mít částka 1 mil. Kč za 5 - 30 let při roční míře inflace 1 % – 5 %.

Tabulka 6. Vliv inflace na částku 1 mil. Kč v závislosti na počtu let

Hodnota 1 mil. Kč					
Roky	Míra inflace				
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
5	951 500 Kč	905 700 Kč	862 600 Kč	821 900 Kč	783 500 Kč
10	905 300 Kč	820 300 Kč	744 100 Kč	675 600 Kč	613 900 Kč
15	861 300 Kč	743 000 Kč	641 900 Kč	555 300 Kč	481 000 Kč
20	819 500 Kč	673 000 Kč	553 700 Kč	456 400 Kč	376 900 Kč
25	779 800 Kč	609 500 Kč	477 600 Kč	375 100 Kč	295 300 Kč
30	741 900 Kč	552 100 Kč	412 000 Kč	308 300 Kč	231 400 Kč

Zdroj (19)

Jak je patrné z výše uvedené tabulky, budeme-li mít na účtu milión korun za třicet let, koupíme si za něj totéž jako dnes za 552 000 Kč. To za předpokladu, že se míra inflace udrží se po celou tuto dobu na pouhých 2 % ročně.

Na problém se můžeme podívat také z druhé strany. V druhé tabulce můžeme zjistit, jakou částku budeme muset mít na účtu za 5 – 30 let, bude-li roční míra inflace 1 % - 5 %, aby jsme si za ni mohli koupit věci, které by jsme dnes pořídili za 1 mil. Kč.

Tabulka 7. Vliv inflace na výši úspor

Částka, kterou je třeba naspořit 1 mil. Kč					
Roky	Míra inflace				
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
5	1 051 000 Kč	1 104 100 Kč	1 159 300 Kč	1 216 700 Kč	1 276 300 Kč
10	1 104 600 Kč	1 219 000 Kč	1 343 900 Kč	1 480 200 Kč	1 628 900 Kč
15	1 161 000 Kč	1 345 900 Kč	1 558 000 Kč	1 800 900 Kč	2 078 900 Kč
20	1 220 200 Kč	1 485 900 Kč	1 806 100 Kč	2 191 100 Kč	2 653 300 Kč
25	1 282 400 Kč	1 640 600 Kč	2 093 800 Kč	2 665 800 Kč	3 386 400 Kč
30	1 347 800 Kč	1 811 400 Kč	2 427 300 Kč	3 243 400 Kč	4 321 900 Kč

Zdroj (19)

4.1.2 Počátek a délka spoření

Na otázku, kdy je vhodné začít spořit na důchod, je jednoduchá odpověď. Čím dříve, tím lépe. Málokdo si bohužel uvědomuje, že v systému důchodového zabezpečení České republiky si nepředplácíme penzi, ale pouze nárok na ni. Naše sociální pojištění se totiž používá k zaplacení penzí současných důchodců. Počet důchodců stále roste, zatímco počet ekonomicky aktivních občanů klesá, viz. stromy života kapitola 3.2.2.

Aktuálně je poměr starobního důchodu k čisté mzdě, tzv. náhradový poměr zhruba na úrovni 41 %, což jinými slovy znamená, že již dnes člověk odcházející do penze může počítat s poklesem životní úrovně více než o polovinu. Tento poměr se neustále zhoršuje.

Na následujícím modelovém příkladu bych chtěl demonstrovat, proč je tedy důležité začít si spořit na stáří již v produktivním věku.

Modelový příklad:

Představme si tři mladé muže, všechny ve věku 25 let, kteří právě ukončili studium na Vysoké škole. První dva berou své zabezpečení na důchod velice vážně a jsou rozhodnutí začít si spořit od první chvíle, kdy to bude možné. Začnou tedy spořit 25.

rokem věku pravidelně 1 000 Kč měsíčně, s tím rozdílem, že první muž spoří po celou dobu až do svých 65 let, zatímco druhý z dvojice spoří pouze prvních 10 let.

Třetí muž si řekne, že není kam spěchat. Počká tedy několik let a poté začne spořit na důchod a bude v tom pokračovat až do 65. roku svého věku. I on bude spořit stejnou částku, tedy 1 000 Kč měsíčně.

Porovnání jednotlivých variant s odlišnou délkou spořicího cyklu a rozdílným počátkem spoření je uvedeno v tabulce č. 8 na následující straně.

Parametry spoření jsou následující :

- úrok 6 % p.a.
- délka spoření 41 let (od 25 let věku do 65 let věku)
- měsíční částka 1 000,- Kč
- neuvažujeme vliv inflace ani poplatky za správu
- výpočet je proveden pomocí složeného úročení

Tabulka 8. Porovnání jednotlivých variant s rozdílnou délkou a počátkem spoření

Počet let	1. muž		2. muž		3. muž	
	Úspory za rok [Kč]	Hodnota na konci roku [Kč]	Úspory za rok [Kč]	Hodnota na konci roku [Kč]	Úspory za rok [Kč]	Hodnota na konci roku [Kč]
1	12 000,00	12 720,00	12 000,00	12 720,00	0,00	0,00
2	12 000,00	26 203,20	12 000,00	26 203,20	0,00	0,00
3	12 000,00	40 495,39	12 000,00	40 495,39	0,00	0,00
4	12 000,00	55 645,12	12 000,00	55 645,12	0,00	0,00
5	12 000,00	71 703,82	12 000,00	71 703,82	0,00	0,00
6	12 000,00	88 726,05	12 000,00	88 726,05	0,00	0,00
7	12 000,00	106 769,61	12 000,00	106 769,61	0,00	0,00
8	12 000,00	125 895,79	12 000,00	125 895,79	0,00	0,00
9	12 000,00	146 169,54	12 000,00	146 169,54	0,00	0,00
10	12 000,00	167 659,71	12 000,00	167 659,71	0,00	0,00
11	12 000,00	190 439,29	0,00	177 719,29	12 000,00	12 720,00
12	12 000,00	214 585,65	0,00	188 382,45	12 000,00	26 203,20
13	12 000,00	240 180,79	0,00	199 685,40	12 000,00	40 495,39
14	12 000,00	267 311,64	0,00	211 666,52	12 000,00	55 645,12
15	12 000,00	296 070,34	0,00	224 366,51	12 000,00	71 703,82
16	12 000,00	326 554,56	0,00	237 828,51	12 000,00	88 726,05
17	12 000,00	358 867,83	0,00	252 098,22	12 000,00	106 769,61
18	12 000,00	393 119,90	0,00	267 224,11	12 000,00	125 895,79
19	12 000,00	429 427,09	0,00	283 257,56	12 000,00	146 169,54
20	12 000,00	467 912,72	0,00	300 253,01	12 000,00	167 659,71
21	12 000,00	508 707,48	0,00	318 268,19	12 000,00	190 439,29
22	12 000,00	551 949,93	0,00	337 364,28	12 000,00	214 585,65
....						
....						
30	12 000,00	1 005 620,13	0,00	537 707,41	12 000,00	467 912,72
31	12 000,00	1 078 677,34	0,00	569 969,85	12 000,00	508 707,48
32	12 000,00	1 156 117,98	0,00	604 168,04	12 000,00	551 949,93
33	12 000,00	1 238 205,06	0,00	640 418,13	12 000,00	597 786,93
34	12 000,00	1 325 217,36	0,00	678 843,21	12 000,00	646 374,14
35	12 000,00	1 417 450,40	0,00	719 573,81	12 000,00	697 876,59
36	12 000,00	1 515 217,42	0,00	762 748,24	12 000,00	752 469,19
37	12 000,00	1 618 850,47	0,00	808 513,13	12 000,00	810 337,34
38	12 000,00	1 728 701,50	0,00	857 023,92	12 000,00	871 677,58
39	12 000,00	1 845 143,59	0,00	908 445,35	12 000,00	936 698,23
40	12 000,00	1 968 572,20	0,00	962 952,07	12 000,00	1 005 620,13
41	12 000,00	2 099 406,53	0,00	1 020 729,20	12 000,00	1 078 677,34

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak můžeme vidět z tabulky, první muž, který spořil po celou dobu, má samozřejmě naspořeno nejvíce. Zajímavá situace ale nastává v dalších dvou případech. Druhý z mužů potřeboval k naspoření dané částky 10 let, poté se mohl spolehnout na sílu složených úroků, které zhodnotily jeho úspory. Třetí muž, který začal spořit o 10 let později potřeboval k naspoření nepatrně větší částky 31 let. Z této tabulky je jasně patrné, že počátek pojištění má pro výši naspořené částky velký význam.

4.1.3 Řízení rizika investičního portfolia

Jestliže mluvíme o riziku, rozumíme tím obvykle jistou míru pravděpodobnosti, že výsledný stav je odlišný od stavu předpokládaného. Totéž platí i v případě řízení rizika spojeného s umístěním finančních prostředků do jednotlivých spořicíh produktů.

Rizika jednotlivých typů investic se velmi výrazně liší. U žádné investice nemůže být zcela odstraněno, riziko všech investic dohromady (riziko investičního portfolia) však lze řídit. Nejběžnější metodou je diverzifikace, tj. „rozložení“ investované částky do různých investic s různou mírou rizika. Ani diverzifikací však riziko nelze nikdy odstranit zcela. Diverzifikace je snížení celkového rizika (investičního portfolia) nákupem různých druhů (tříd) investičních aktiv od různých emitentů. (26)

Rizika mohou být omezována diverzifikací, která spočívá v investování dané částky do různých typů investic od různých emitentů. Je to vlastně uplatnění staré moudrosti „nedávat všechna vejce do jednoho košíku“. Diverzifikace má dvě hlavní výhody:

- minimalizuje vliv ztráty v jednotlivých případech
- současně umožňuje širší rozmístění (alokaci) vašich finančních prostředků do různých investic. (26)

Co se týče srovnání výše uvedených spořicíh produktů z hlediska jejich rizikovosti, tak produkty, které představují největší potenciaální riziko, jsou **investiční životní pojištění (IŽP) a investování do Otevřených podílových fondů (OPF)**, kdy veškeré riziko bere na sebe investor. Riziko je zde ale relevantní, protože každý klient si může zvolit odlišnou strategii, která odpovídá jeho specifickým požadavkům. Riziko zde

může investor eliminovat tím, že umístí finanční prostředky do méně rizikových fondů za cenu menšího zhodnocení a naopak, vyšší zhodnocení je dáno vyšší mírou rizika.

Mezi nejméně rizikové spořicí produkty patří **stavební spoření**, kde ministerstvo financí provádí státní kontrolu záležitostí týkajících se dodržování podmínek pro poskytování státní podpory stavebního spoření (zákon č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření).

Také u **penzijního připojištění** je dohled nad přidělováním státní podpory prováděn ministerstvem financí (podle zákona č. 42/1994 Sb., o penzijním připojištění se státním příspěvkem.). Samotný dozor v pojišťovnictví a penzijním připojištění přešel k 1. dubnu 2006 z ministerstva financí na Českou národní banku.

U **kapitálového životního pojištění** se pojišťovna zavazuje vyplatit sjednanou pojistnou částku ve sjednaný den v případě, že se pojistník tohoto dne dožije, a v případě, že se pojistník tohoto dne nedožije, pak jde o pojistné plnění ve stejné výši před koncem sjednané pojistné doby (v souvislosti se smrtí pojištěného) ve prospěch osoby, kterou pojistník sám určí (obmyšleného). Kontrola nad pojišťovnami je vymezena zákonem o pojišťovnictví č. 363/1999 Sb. Samotnou kontrolní činnost poté vykonává Česká národní banka.

Pojištění vkladů upravuje zákon č. 21/1992 Sb., o bankách. Podle tohoto zákona jsou pojištěny veškeré vklady jak fyzických, tak právnických osob, vedené v pojištěných institucích v české nebo cizí měně, včetně úroků. Pojištěny jsou tak zejména kreditní zůstatky na běžných, termínovaných či vkladových účtech nebo vkladních knížkách, vklady potvrzené vkladovým certifikátem, vkladním listem či jiným obdobným dokumentem. (27)

Pojištěná instituce je povinna zabezpečit identifikaci vkladatele při vedení jeho účtu nebo přijetí jeho vkladu a vést tyto údaje ve své evidenci. Identifikační údaje jsou:

- u fyzických osob: jméno, příjmení, adresa a datum narození nebo rodné číslo, příp. identifikační číslo,
- u právnických osob: obchodní firma nebo název, sídlo a v případě tuzemských právnických osob též identifikační číslo.

Pojištění se nevztahuje na vklady bank, finančních institucí, zdravotních pojišťoven a státních fondů. Pojištěny nejsou také vklady, které je pojištěná instituce oprávněna zčásti zahrnout do svého kapitálu (podřízený dluh). Pojištění se dále nevztahuje na směnky a jiné cenné papíry (tj. např. akcie a dluhopisy). (27)

Pro účely **výplaty náhrady** vkladu oprávněné osobě se sečtou všechny její pojištěné pohledávky u jedné pojištěné instituce včetně úroků vypočtených ke dni zahájení plateb a odečtou se její splatné závazky. Výplata náhrady v zákonné výši 90 %, max. 25 000 EUR, se počítá z celkového kladného rozdílu. Náhrady za devizové vklady jsou vypláceny v české měně. (27)

Fond musí na základě zákona zahájit výplatu náhrad do 3 měsíců od data oznámení o neschopnosti pojištěné instituce dostát svým závazkům. Výplaty náhrad probíhají po dobu 5 let ode dne jejich zahájení. Náhrady jsou vypláceny prostřednictvím banky s širokou pobočkovou sítí, a to jak formou bezhotovostního převodu, tak i výplatou v hotovosti. (27)

4.1.4 Výše úspor

Jednotlivé finanční možnosti se u jednotlivých občanů velmi výrazně liší. Je ale nutné si uvědomit, že pokud si chce člověk zachovat stejnou životní úroveň na jakou byl doposud zvyklý, měl by si spořit na důchod přibližně 10 – 20 % svých příjmů.

Dále bych chtěl v této části shrnout, jaké minimální částky je nutné přispívat na jednotlivé spořicí produkty, aby přinesly investorovi maximální výnos. Mezi nejdůležitější zatím patří stavební spoření a penzijní připojištění, jejichž atraktivita je dána státní podporou.

U smluv o **stavebním spoření** uzavřených do konce roku 2003 byla pro dosažení maximální státní podpory **4 500,- Kč** nutno přispívat minimálně **18 000,- Kč** ročně, kdy délka spořicího cyklu byla 5 let..

U smluv uzavřených po 1.1 2004 se výše maximální státní podpory snížila z původních 4 500,-Kč na dnešních **3 000,-Kč**. Částka, která je nutná pro získání maximální státní

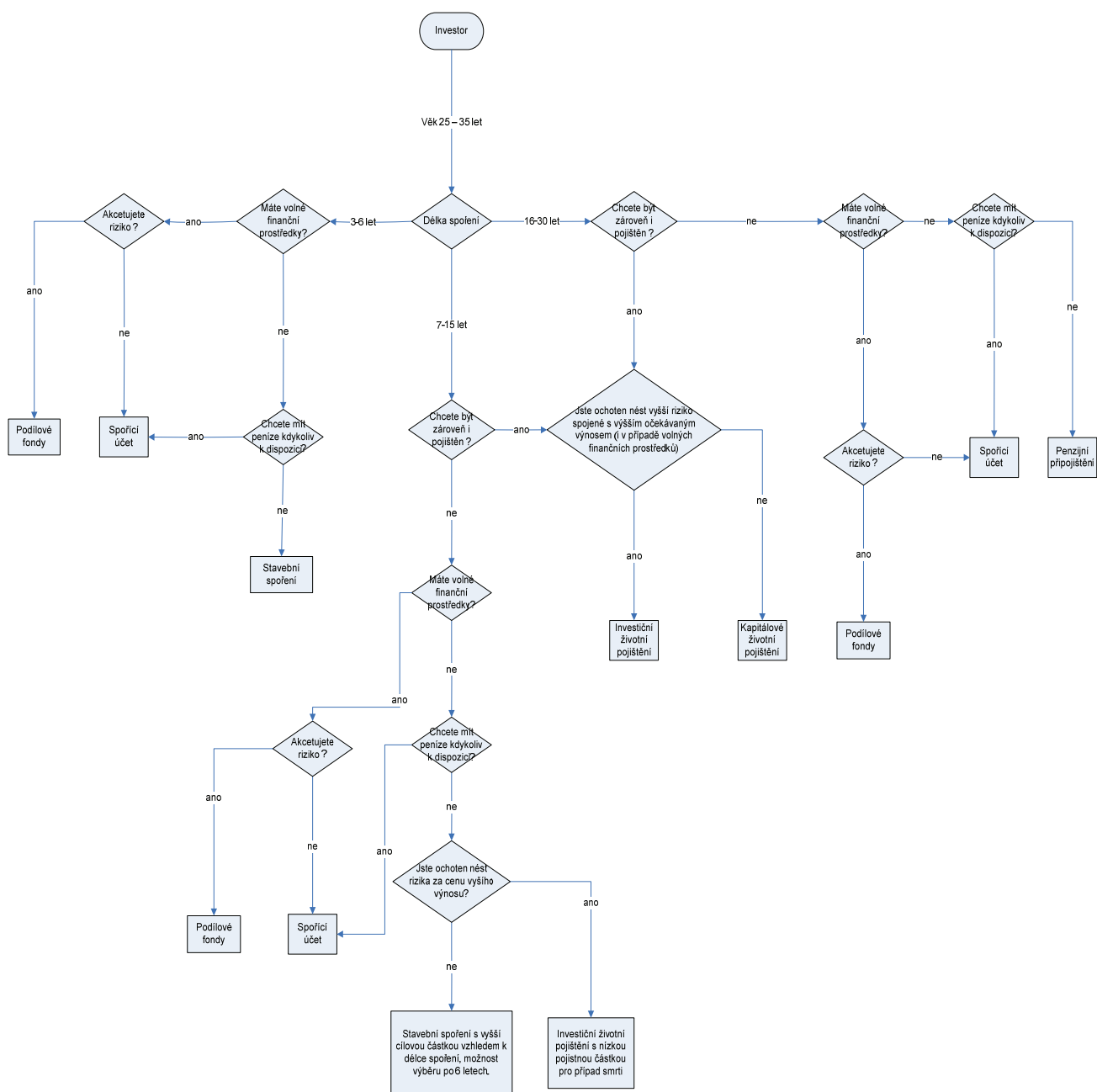
podpory se naopak zvýšila z původních **18 000,-Kč** na **20 000,- Kč**, přičemž délka spořicího cyklu se prodloužila na 6 let.

U **penzijního připojištění** je nutno pro dosažení maximální státní podpory **150,-Kč** měsíčně přispívat částkou **500,-Kč** měsíčně. Jestliže chce účastník penzijního připojištění využít také daňových úlev (max. **12 000,- Kč** ročně) je optimální částka **1 500,- Kč** měsíčně.

U **životního pojištění** takovéto doporučení co se týče výše minimálních úspor dát nemůžeme, protože přímá státní podpora u těchto spořicích produktů není. Můžeme však obecně říci, že i zde se dá využít nepřímé státní podpory v podobě daňových výhod (maximálně 12 000,- Kč ročně). Proto i zde by se měla minimální měsíční částka pohybovat okolo 1 000,- Kč měsíčně.

4.2 Návrh expertního systému

Pro návrh expertního systému jsem vytvořil rozhodovací strom, který slouží k nalezení optimálního spořicího produktu, v závislosti na konkrétních požadavcích klienta. Rozhodovací strom obsahuje dvě hlavní rozhodovací větve. První větev, která je zobrazena na obrázku č. 6, je určena pro klienty ve věku 25 – 35 let. Druhá rozhodovací větev, obrázek č. 7, je určena pro klienty ve věku 36 – 50 let.



Obrázek 6. Rozhodovací strom – 1. větev

Zdroj: Vlastní zpracování

Popis rozhodovací větve pro klienty ve věku 25 - 35 let

První dotaz, který je na investora směřován je jakou dobu je ochoten spořit. Zde si má klient možnost vybrat celkem ze tří nabízených variant, a to varianta

- a) 3 – 6 let,
- b) 7 – 15 let,
- c) 16 – 30 let.

Jestliže investor zvolí první ze tří nabízených variant, následuje další dotaz a to, zda-li klient disponuje **volnými finančními prostředky**, které je ochoten investovat. V případě kladné odpovědi je klient dotázán, jaký je jeho vztah k riziku, zda **akceptuje případné riziko** plynoucí z investice či nikoliv. V případě, že investor akceptuje riziko, které by mělo být vykoupeno očekávaným větším výnosem, expertní systém mu doporučí jako optimální produkt investici do **podílových fondů**. V případě, že klient neakceptuje riziko plynoucí z dané investice, jeho investice by měla být raději umístěna na **spořicí účet**, který je ze zákona pojištěn, viz. kapitola 5.3. V případě, že klient momentálně nemá volné finanční prostředky, které by byl ochoten investovat, expertní systém se klienta dotazuje, jestli chce mít **finanční prostředky kdykoliv k dispozici**, například v případě nějaké nečekané události. Pokud klient odpoví kladně, expertní systém mu doporučí jako vhodný produkt **spořicí účet**. V případě, že klient nepožaduje okamžitý přístup ke svým finančním prostředkům, je mu poté jako vhodný produkt nabídnuto **stavební spoření**, které bylo podrobně rozebráno v kapitole 4.6.

Při volbě druhé varianty, kdy délka spoření se pohybuje v délce **7 – 15 let**, je první dotaz směřován na to, zda-li klient chce být rovněž **pojištěn či nikoliv**. Tento dotaz není umístěn v první variantě délky spoření z toho důvodu, že není obvyklé uzavírat pojištění pouze na takto krátkou dobu.

V případě, že klient chce být pojištěn, následuje další dotaz s cílem určit jaké pojištění by bylo pro klienta nejvhodnější. Záleží na investorovi, zda-li je ochoten nést vyšší riziko **investičního životního pojištění**, kdy výsledná hodnota naspořených prostředků není předem známa, nebo dá raději přednost **kapitálovému životnímu pojištění**, kdy výsledná pojistná částka je již pevně stanovena v pojistné smlouvě.

Jestliže klient nechce být pojištěn, nemá žádné volné finanční prostředky, nepotřebuje mít okamžitý přístup ke svým finančním prostředkům, ale akceptuje riziko plynoucí

z dané investice, je mu přesto expertním systémem doporučeno zvolit jako vhodný spořicí produkt **investiční životní pojištění** s tím rozdílem, že pojistná částka pro případ smrti, která se u tohoto pojištění sjednává, bude stanovena na minimum. Je to učiněno z toho důvodu, aby pojistné šlo z maximální možné míry do spořicí složky pojištění.

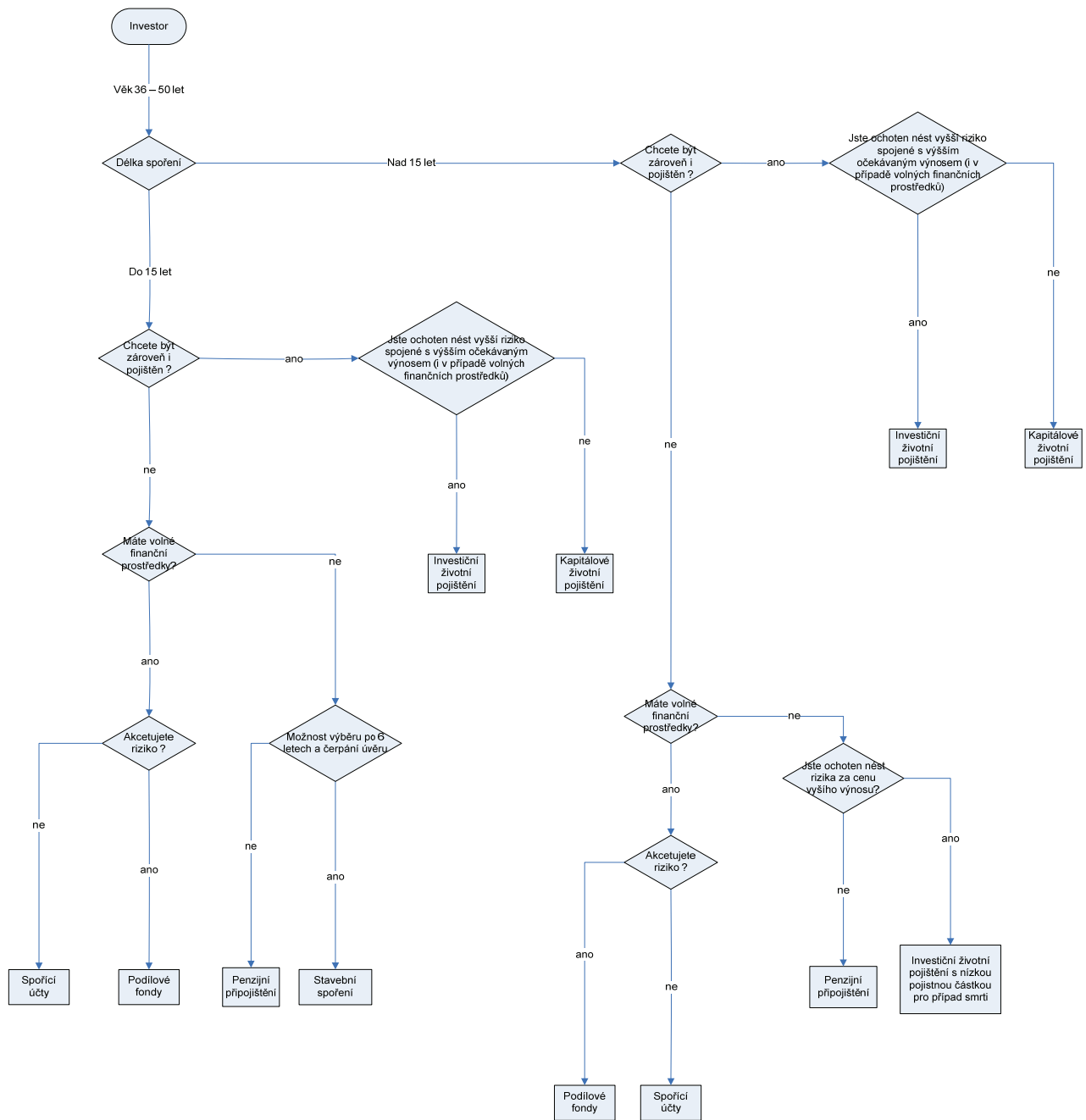
V případě poslední varianty délky spoření 16 – 30 let jsou jednotlivé dotazy stejné jako v předchozím dvou variantách. I zde je klient dotazován, zda-li chce být zároveň i pojištěn, akceptuje-li riziko plynoucí z případné investice, nebo zda-li má nějaké volné finanční prostředky. Je zde asi zbytečné popisovat možné kombinace dotazů a následných doporučení optimálního spořicího produktu, vše je přehledně zobrazeno na obrázku č. 6.

Můžeme však říci, že v této větvi se poprvé objevuje při vhodné kombinaci odpovědí jako optimální spořicí produkt penzijní připojištění. Je to z toho důvodu, že penzijní připojištění se uzavírá nejméně na dobu 60 měsíců a do věku 60 let. Proto, pro některé konzervativnější klienty, kteří neakceptují případné riziko plynoucí z investice, může být penzijní připojištění vhodný produkt k zajištění na stáří.

Popis rozhodovací větve pro klienty 36 – 50 let

Druhá rozhodovací větev expertního systému, která je určena pro klienty ve věku 36 – 50 let, je zobrazena na obrázku č. 7 na následující straně. Tato druhá větev se od předchozí větve liší počtem variant s odlišnou délkou doby spoření, kdy u mladší skupiny klientů byly na výběr hned tři různé varianty s různou délkou spořicí doby, zatímco u skupiny starších klientů jsou na výběr dvě varianty délky spoření. Konkrétněji, první varianta s dobou trvání spoření do 15 let a druhá varianta s dobou trvání nad 15 let.

Postup je poté stejný jako v předchozím případě. Klient je dotazován sérií otázek, pomocí nichž nalezneme vhodný produkt odpovídající jeho skutečným potřebám. V této větvi je kladen větší důraz na produkt **penzijní připojištění**, protože právě zde nalézá své skutečné opodstatnění.



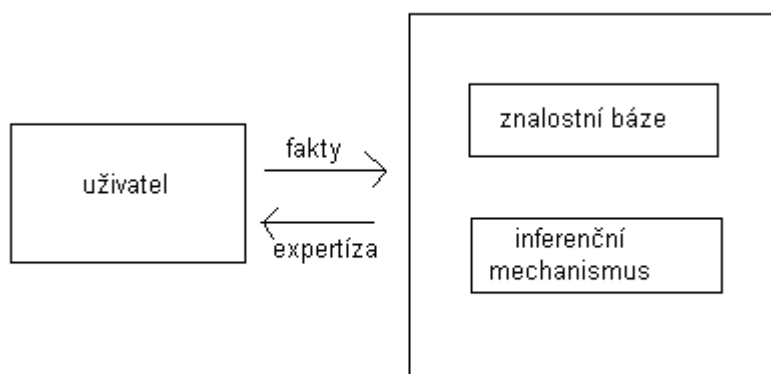
Obrázek 7. Rozhodovací strom – 2. větev

Zdroj. Vlastní zpracování

4.3 Expertní systém

Expertní systémy jsou oblastí umělé inteligence, kde se extenzivně používá specializovaných znalostí k řešení problémů na úrovni lidského experta. **Expert** je člověk, který je specializován v určité oblasti a jeho znalosti či specializované schopnosti nejsou známé nebo dostupné ostatním lidem. Expert je schopen vyřešit problémy, které většina lidí není schopna řešit, nebo je umí řešit efektivněji. Znalosti v expertních systémech jsou specializované (od expertů), ale také obecně dostupné z knih, časopisů a ostatních lidí (laiků). Výrazy expertní systém, **znalostní systém** a **znalostní expertní systém** jsou pak často používány jako synonyma. Častěji je však možno nalézt výraz expertní systém, a to i v případě, že jde o systém obsahující pouze obecně známé informace. (31)

Základní koncept expertních systémů vychází z představy, že uživatel poskytuje systému fakta a jako odezvu dostává expertní radu – **expertízu**. Expertní systém se pak skládá ze dvou hlavních částí: **znalostní báze** obsahující znalosti, které jsou zpracovávány **inferenčním mechanismem** (viz. obr. 8). Proces generování expertízy se nazývá **inferencí**, která je analogií k výrazu usuzování, používanému ve spojení s expertíзой generovanou lidským expertem. Jinými slovy, inference je strojové usuzování. Uživatel může být i expert. Potom expertní systém slouží jako inteligentní asistent – poradce, který může přispět k větší efektivitě při řešení problému. (31)

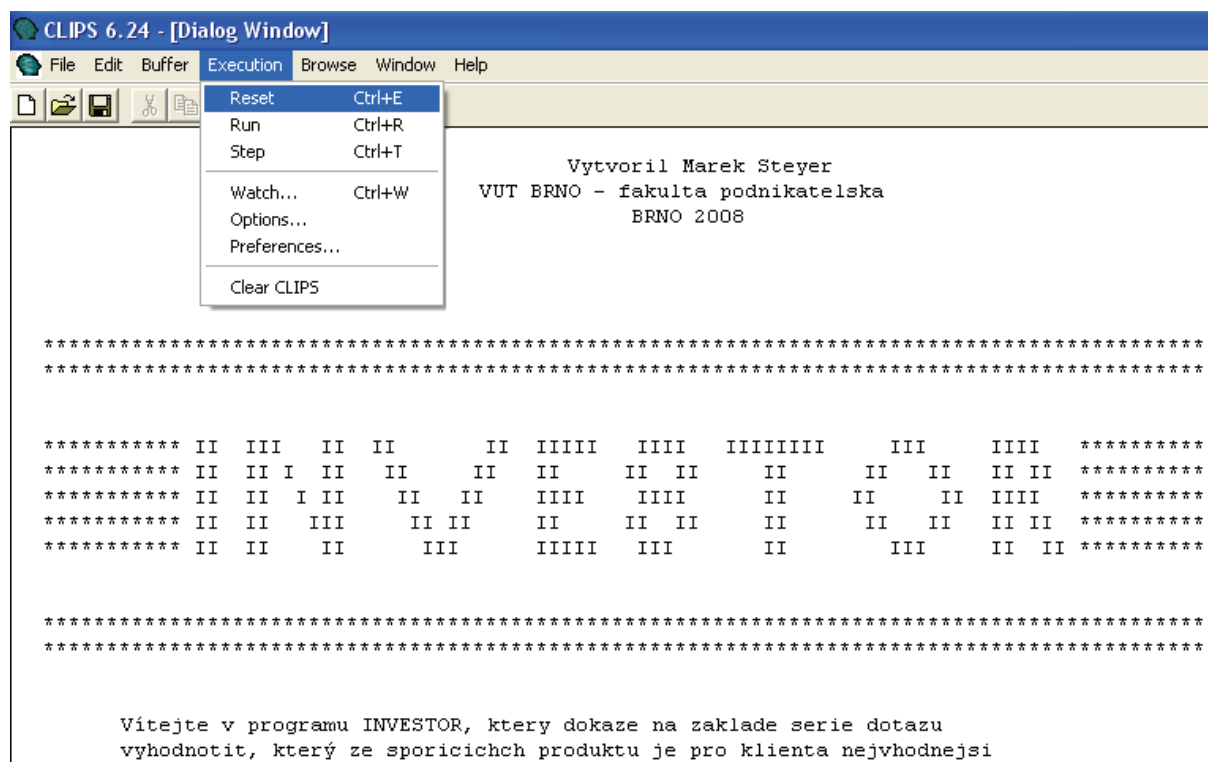


Obrázek 8. Základní koncept expertního systému

Pro tvorbu expertního systému jsem využil programovacího jazyka CLIPS (C Language Integrated Production System), který byl vyvinut v Software Technology Branch, Lyndon B. Johnson Space Center, NASA. První verze určená uživatelům mimo NASA (CLIPS 3.0) byla uvedena v roce 1986. Od té doby došlo k mnoha vylepšením až po dnešní verzi CLIPS 6.24 (2006). CLIPS je volně dostupný na internetu nebo za mírný poplatek na CD-ROM. (31)

4.3.1 Ukázka programu na modelových příkladech

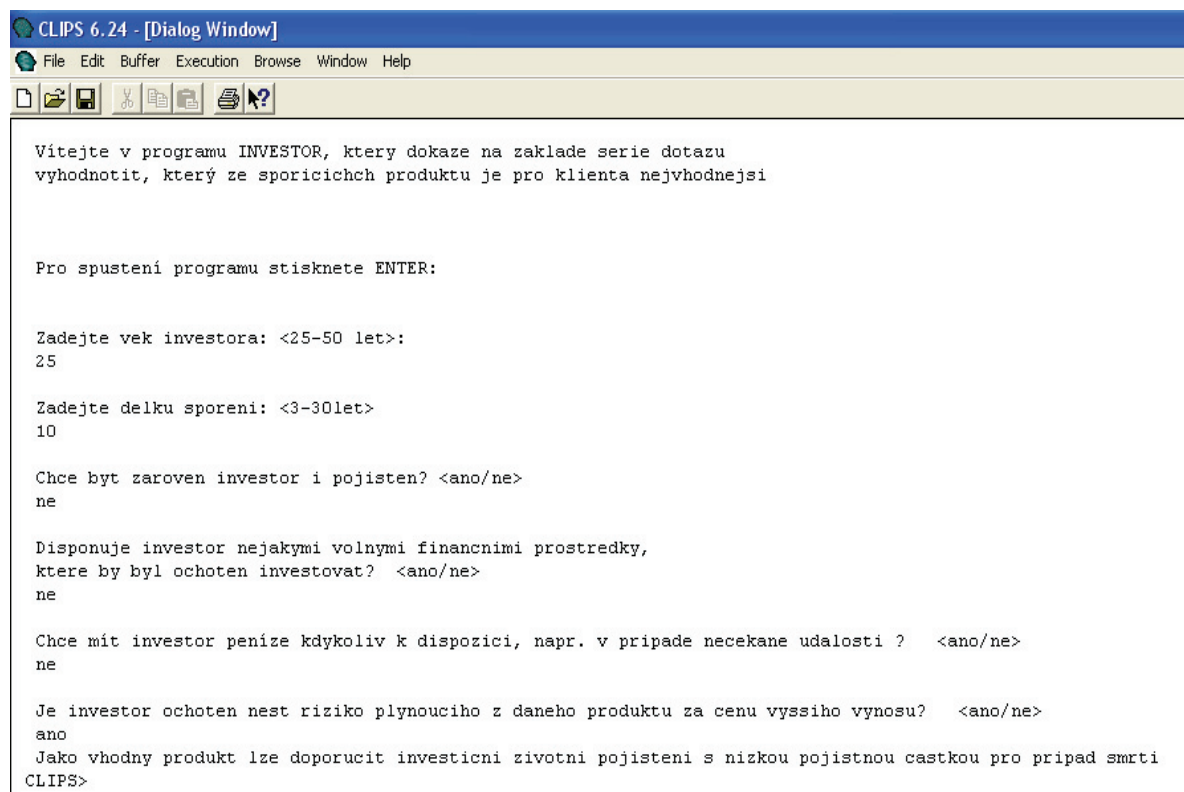
Samotný program je pod názvem INVESTOR uložen v adresáři Program na přiloženém CD-ROM. Po načtení souboru *investor.clp* pomocí záložky File – Load je třeba provést resetování všech proměnných. To se provádí pomocí záložky Execution – Reset, viz. obrázek 9. Poté můžeme program spustit pomocí záložky Execution – Run.



Obrázek 9. Hlavní okno programu Investor

Modelový příklad 1

Svobodný, bezdětný muž ve věku 25 let je rozhodnut si začít spořit pravidelně 1 000,- Kč měsíčně. Jeho představa je následující: Délka spoření by měla být přibližně 10 let, o pojištění zatím neuvažuje. Doposud nedisponuje žádnými volnými finančními prostředky, které by byl ochoten dál investovat a také nepožaduje mít finanční prostředky kdykoliv k dispozici v případě nečekané události. Dále je investor ochoten akceptovat riziko vyplývající z daného produktu, kdy celková výše naspořených prostředků je plně závislá na výnosech z investování rezerv pojistného. Jak vidíme na obrázku vhodný produkt, který expertní systém investorovi doporučil, je investiční životní pojištění s nízkou pojistnou částkou pro případ smrti. Je to z toho důvodu, aby maximální možná část pojistného šla na spořicí složku pojištění.



```
CLIPS 6.24 - [Dialog Window]
File Edit Buffer Execution Browse Window Help

Vítejte v programu INVESTOR, který dokáže na základě série dotazů
vyhodnotit, který ze spořicíhch produktů je pro klienta nejvhodnější

Pro spuštění programu stisknete ENTER:

Zadejte věk investora: <25-50 let>:
25

Zadejte délku spoření: <3-30let>
10

Chce být zároveň investor i pojištěn? <ano/ne>
ne

Disponuje investor nějakými volnými finančními prostředky,
které by byl ochoten investovat? <ano/ne>
ne

Chce mít investor peníze kdykoliv k dispozici, např. v případě nečekané události ? <ano/ne>
ne

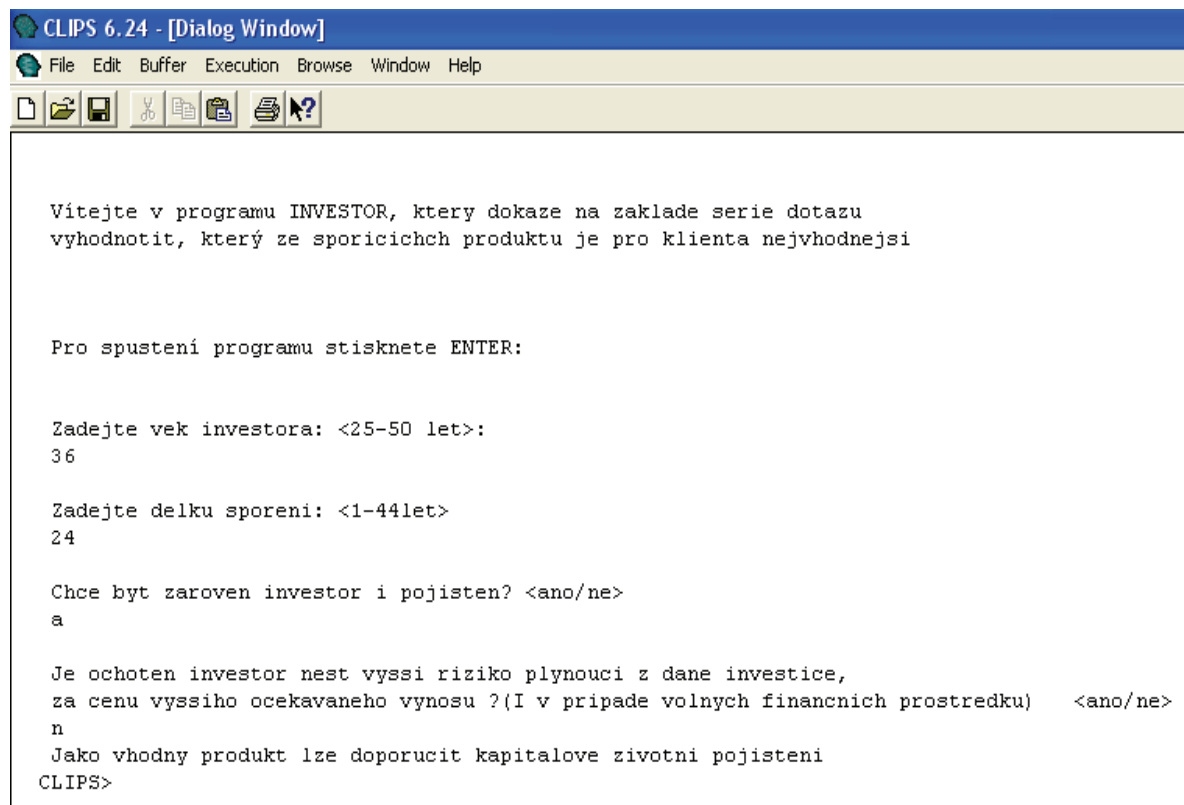
Je investor ochoten nést riziko plynoucího z daného produktu za cenu vyššího výnosu? <ano/ne>
ano
Jako vhodný produkt lze doporučit investiční životní pojištění s nízkou pojistnou částkou pro případ smrti
CLIPS>
```

Obrázek 10. Výběr optimálního spořicího produktu pomocí expertního systému

Modelový příklad 2

V druhém případě se investor ve věku 36 let rozhodne, že si bude spořit na důchod do svých 60 let. Jako jednu z hlavních podmínek uvedl, že chce být zároveň i pojištěn. Při dotazu, zda-li je ochoten nést vyšší riziko plynoucí z investice, které je vykoupeno vyšším očekávaným výnosem a to i v případě budoucích volných finančních prostředků, odpověděl investor, že nikoliv.

Jak můžeme vidět na obrázku 11. expertní systém tomuto investorovi doporučil jako vhodný spořicí produkt kapitálové životní pojištění, kde je investor zároveň i pojištěn.



```
CLIPS 6.24 - [Dialog Window]
File Edit Buffer Execution Browse Window Help

Vítejte v programu INVESTOR, který dokáže na základě série dotazů
vyhodnotit, který ze spořicího produktu je pro klienta nejvhodnější

Pro spuštění programu stisknete ENTER:

Zadejte věk investora: <25-50 let>:
36

Zadejte délku spoření: <1-44let>
24

Chce být zároveň investor i pojištěn? <ano/ne>
a

Je ochoten investor nést vyšší riziko plynoucí z dané investice,
za cenu vyššího očekávaného výnosu ?(I v případě volných finančních prostředků) <ano/ne>
n

Jako vhodný produkt lze doporučit kapitálové životní pojištění
CLIPS>
```

Obrázek 11. Výběr optimálního spořicího produktu pomocí expertního systému

4.3.2 Zhodnocení expertního systému

Expertní systémy obecně mají několik **významných předností** v porovnání s lidským expertem. Jsou to především tyto:

- **Dostupnost.** Expertní systémy lze implementovat na kterýkoliv počítačový hardware. Při současném masovém zavádění počítačů to znamená širokou dostupnost "počítačových expertů".
- **Cena.** Cena expertízy vztažená na uživatele je nízká.
- **Časová dostupnost.** Expertízu lze získat v kterýkoliv časový okamžik.
- **Vícenásobná expertíza.** Při řešení problému lze zároveň použít výstupy více expertních systémů zaměřených na odlišné problémové oblasti.
- **Spolehlivost.** Expertní systém vytvořený více experty snadněji řeší konfliktní situace a dilemata.
- **Vysvětlení.** Expertní systém je schopen exaktně a detailně vysvětlit postup, jakým došel k dané expertíze.
- **Rychlost.** Expertní systém může rychleji (i v reálném čase) reagovat na vstupní požadavky, samozřejmě v závislosti na kvalitě použitého hardware a software.
- **Stálost.** Časově invariantní, neemotivní a úplná expertíza jako odpověď na stejný problém. (31)

Na druhou stranu expertní systémy mají také **řadu nevýhod**, mezi ty nejvýznamnější můžeme uvést:

- Lidský expert v dané oblasti nedokáže své vědomosti expertnímu systému předat přímo, ale je odkázaný na prostředníka – expertního inženýra.
- Lidský expert obvykle nedokáže podrobně popsat všechny aspekty, které se podílí na jeho rozhodnutí.
- Lidský expert provádí svá rozhodnutí také tak, že je nedokáže nijak přesně zdůvodnit. Jednoduše proto, že nezná, nebo zapomněl zdroj svého poznání a tvrdí: „Nevím, ale vždycky to dělám tak a všichni to tak v tomto případě dělají.“
- Lidský expert má další vlastnosti, které do expertního systému nelze vůbec promítnout – tzv. selský rozum, intuici, schopnost rozpoznat velmi vzácné výjimky a okamžitě se jim přizpůsobit.

- Na lidském rozhodování se podílí i další znalosti a schopnosti, které s problémem na první pohled přímo nesouvisí – všeobecný přehled, lidská životní zkušenost a moudrost, zdravý úsudek, vtip. (38)

Pro tyto výše uvedené nedostatky expertních systémů je vhodné, aby při návrhu expertního systému spolupracovalo více expertů. Výsledný produkt poté nebude orientovaný pouze určitým směrem, ale dostaneme tak komplexní náhled na celý řešený problém.

Závěr

Stáří je přirozené, poslední období lidského života, ve kterém se pozvolna omezují funkce lidského organismu. To se projevuje v postupném omezování schopnosti pracovat a aktivně reagovat na vnější svět. Společně s úbytkem fyzických a psychických sil, které stáří provází, a postupnou ztrátou možnosti získávat peněžní prostředky vlastní prací vystává otázka, jak zajistit vhodné hmotné zabezpečení ve stáří jiným způsobem.

Jestliže dnešní ekonomicky aktivní občan, jehož věk se pohybuje mezi 30 – 40 lety se nechce v důchodovém věku pouze spoléhat na finanční zajištění od státu, měl by si již dnes pravidelně ukládat část svých příjmů, ideálně mezi 10 – 20 %, na zajištění v důchodovém věku.

Cílem této diplomové práce bylo navrhnout expertní systém pro výběr optimálního spořicího, který bude respektovat konkrétní požadavky investora. Klient si může libovolně zvolit délku spořicího cyklu od 3 let do 30 let. Kromě délky spořicí doby si investor může zvolit další parametry, které budou brány v úvahu jako možnost pojištění, či investování volných finančních prostředků.

V první kapitole diplomové práce jsou vysvětleny základní pojmy z oblasti sociálního zabezpečení. Základními složkami sociálního pojištění jsou důchodové pojištění a nemocenské pojištění. Důchodové pojištění je obecně určeno k ochraně při těch životních sociálních událostech, které jsou trvalejšího charakteru. Jeho účelem je nahradit osobám nebo člověku příjmy, které v důsledku určité životní situace ztratili. Důchodové pojištění zabezpečuje zejména občany v poproduktivním věku, či v důsledku jiných okolností způsobujících ukončení ekonomické aktivity. Nemocenské pojištění je obecně určeno k zajištění ekonomicky aktivních občanů při krátkodobých nepříznivých sociálních událostech, z důvodů kterých dochází ke zkrácení příjmů. Účelem nemocenského pojištění je tedy nahrazení příjmu.

V této části diplomové práce jsou rovněž podrobně rozebrány důchodové systémy v Evropě a to konkrétně důchodový systém Švýcarska a Švédska včetně způsobů financování důchodových systémů.

Druhá kapitola je věnována důchodovému systému v České republice. Současný důchodový systém je postaven na 2.pilířích. První, základní pilíř celého důchodového systému, je sociální důchodové pojištění. Jde o státem zajišťovanou část příjmu po odchodu do starobního důchodu, která je nároková a v poměru k předchozímu pracovnímu příjmu různě vysoká. Z prvního pilíře jsou poskytovány důchody starobní, invalidní (plně invalidní a částečně invalidní) a pozůstalostní (vdovské, vdovecké a sirotčí). Druhý pilíř důchodového systému tvoří dobrovolné penzijní připojištění se státním příspěvkem. Toto pojištění představuje doplňkový zdroj příjmů občana zejména ve stáří nebo při invaliditě. Za třetí pilíř důchodového systému je považováno soukromé životní pojištění, které je dobrovolnou formou zabezpečení ve stáří či v nepříznivých životních situacích.

Ve třetí kapitole jsou detailně popsány spořicí produkty, které se v současnosti vyskytují na českém trhu. Jsou popsány jak z hlediska časového horizontu tak z hlediska rizikovosti a ziskovosti. Na konci této kapitoly jsou uvedeny podmínky, které je potřeba splnit, chceme-li uplatňovat daňové úlevy. Můžeme konstatovat, že konkurence na finančním trhu se dnes neustále zvyšuje, banky, pojišťovny a další finanční instituce jsou neustále nuceny přicházet na trh s novými produkty, které potenciálního klienta osloví. Proto se tento výčet spořicíh produktů v budoucnu jistě rozšíří.

Poslední část diplomové práce se zabývá samotným návrhem expertního systému a identifikací potenciálních rizik. Mezi hlavní rizikové faktory, které podstatnou měrou ovlivňují výběr spořicího produktu řadíme vliv inflace, počátek a délku spoření, řízení rizika investičního portfolia a výši úspor. Na dvou modelových příkladech jsem demonstroval funkčnost a použitelnost vytvořeného expertního systému. V prvním případě expertní systém doporučil na základě požadavků klienta jako vhodný produkt investiční životní pojištění a v druhém případě klientovi doporučil jako vhodný produkt kapitálové životní pojištění. V závěru práce jsou uvedeny výhody a nevýhody expertního systému.

Literatura

Tištěné publikace

- (1) ČEJKOVÁ, V., MARTINOVIČOVÁ, D. *Pojišťovnictví* 1. vyd. Brno. VUT v Brně, 2003. 133 s. ISBN 80-214-2404-4.
- (2) DAŇHEL, J. *Kapitoly z pojistné teorie* 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2002. 140s ISBN 80-245-0306-0.
- (3) DUCHÁČKOVÁ, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví* 1. vyd. Praha: Ekopress 2003, 178 s. ISBN 80-86119-67-X.
- (4) CHVÁTALOVÁ, Iva. *Úvod do práva sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění v České republice*. Vysoká škola ekonomická v Praze. 1998. 79 s. ISBN 80-7079-489-5
- (5) KOLEKTIV AUTORŮ. *Reforma důchodového systému – celospolečenská výzva*. 1. vyd. Praha: Česká asociace pojišťoven, 1999, 206 s.
- (6) KREBS, V. a KOLEKTIV. *Sociální politika*. 1. vyd. Praha: CODEX Bohemia, 1997, 328 s. ISBN 80-85963-33-7.
- (7) Materiál Ministerstva práce a sociálních věcí. *Důchodová reforma*, červen 2007, [online]. URL: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/4321/26062007.pdf>
- (8) POLNEROVÁ, Š. *Analýza nově zavedených NDC*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, 2002, 62 s.
- (9) SPALTI, P. Švýcarský důchodový systém, *Sociální politika* 1998, č.2
- (10) Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách
- (11) Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů
- (12) Zákon č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění, který nabyl účinnosti 1. ledna 1996
- (13) Zákon 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění
- (14) Zákon č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení

- (15) Zákon č. 42/1994 Sb., o penzijním připojištění se státním příspěvkem v platném znění
- (16) Zákon o pojišťovnictví č. 363/1999 Sb.
- (17) Zákon č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření
- (18) WILDMANOVÁ, M. *Ekonomika sociálního zabezpečení a služeb* 1. vyd. Brno: Vydavatelství MU, 1998, 141 s. ISBN 80-210-1891-7.

Internetové zdroje

- (19) BUKAČ, Petr. *Do důchodu s úsměvem*. poslední revize 18. 12. 2003 [online].URL: < <http://www.mesec.cz/clanky/do-duchodu-s-usmevem/> >.
- (20) Burcin, B., Kučera, T. Nová kmenová prognóza populačního vývoje České republiky (2003-2065). *Demografie 2004*, roč. 46, č. 2, str. 100-111. [online].URL: http://www.demografie.info/?cz_prognozyprognozacr=
- (21) Česká správa sociálního zabezpečení *Důchodové pojištění*. [online].URL: <http://www.cssz.cz/cz/duchodove-pojisteni/>
- (22) Český statistický úřad. *Grafy populačního vývoje*. [online]. URL: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/stromy_zivota_do_roku_2050
- (23) Český statistický úřad, *Míra inflace*, [online]. URL: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/mira_inflace
- (24) Daňové výhody penzijního připojištění, *Finanční portál Měšec.cz* [online].URL: <http://www.mesec.cz/texty/danove-vyhody-penzijniho-pripojisteni/>
- (25) Finanční portál – Finance.cz [online].URL: <http://www.finance.cz/duchody-a-penze/informace/penzijni-pripojisteni/>
- (26) Finanční portál - Finančnívzdělávání.cz [online].URL: <http://www.financnivzdelavani.cz/webmagazine/page.asp?idk=385>
- (27) Fond pojištění vkladů, [online].URL: <http://www.fpv.cz/o-pojistenych-vkladech.php>
- (28) Informační materiál ING pojišťovny, *Návrh penzijní reformy*, [online].URL: http://www.ing.cz/cz/o_ing/INGnavrhpenzijnireformy.pdf

- (29) PODÁVKA, Martin. Jak funguje investiční životní pojištění. *Finanční portál Peníze.cz* Poslední revize 18.04.2005, [online].URL: <http://www.penize.cz/17244-jak-funguje-investicni-zivotni-pojisteni-i>
- (30) Pojistný obzor : *Časopis českého pojišťovnictví*, Praha, Česká asociace pojišťoven. ISSN 0032-2393, 3/2005 [online].URL: <http://www.finance.cz/duchody-a-penze/informace/duchodovy-system/tri-pilire-systemu/>
- (31) PROVAZNÍK, Ivo., KOZUMPLÍK Jiří. *Expertní systémy*. nak. Brno. VUT v Brně, 1999.
- (32) SCHNEIDER, Ondřej. Penzijní systém a jeho reformy v České Republice a ve světě. *Sociální politika*, roč.12/1997. ISSN: 0049-0961 [online].URL: http://ies.fsv.cuni.cz/storage/publication/246_duchodyreformy_socpol_1997.pdf
- (33) Spořicí účty [online]. URL: <http://www.finance.cz/bankovnictvi/informace/sporici-ucty/>
- (34) Stavební spoření, [online].URL: <http://www.stavebni-sporeni.com>
- (35) STUHLÍK, Roman. Jak řešit riziko dlouhého věku. *Finanční portál Peníze.cz* Poslední revize 15. 4. 2008 [online].URL:<http://www.penize.cz/42390-jak-resit-%E2%80%9Eriziko%E2%80%9C-dlouheho-veku>
- (36) VLČEK, Ondřej. Podílové fondy – jak si vybrat podílový fond. *Finanční portál Měšec.cz*, 2007. [online].URL: <http://www.mesec.cz/texty/jak-vybrat-podilovy-fond/>
- (37) VLČEK, Ondřej. Podílové fondy – porovnání výnosnosti a rizikovitosti. *Finanční portál Měšec.cz*, 13. 4. 2007. [online].URL: <http://www.mesec.cz/clanky/podilove-fondy-porovnani-vynosnosti-a-rizikovosti/>
- (38) Wikipedia. *Expertní systémy* [online]. URL: http://cs.wikipedia.org/wiki/Expertn%C3%AD_syst%C3%A9m
- (39) www-wds.worldbank.org
- (40) Životní pojištění a daňové úlevy, 16. srpna 2001, *Finanční portál Fitcentrum.cz* [online].URL: http://fincentrum.idnes.cz/viteze.asp?r=viteze&c=A010816_000001_viteze_259

Seznam tabulek a obrázků

Tabulka 1. Podíl jednotlivých pilířů v důchodových systémech v Evropě.....	18
Tabulka 2. Hlavní rozdíly mezi Kapitálovým životním pojištěním a Investičním životním pojištěním	41
Tabulka 3. Srovnání různých typů fondů z hlediska jejich investičního horizontu	44
Tabulka 4. Výše státního příspěvku v závislosti na měsíční platbě účastníka.....	46
Tabulka 5. Míra inflace – průměrný roční index	57
Tabulka 6. Vliv inflace na částku 1 mil. Kč v závislosti na počtu let.....	57
Tabulka 7. Vliv inflace na výši úspor	58
Tabulka 8. Porovnání jednotlivých variant s rozdílnou délkou a počátkem spoření	60
Obrázek 1. Věková skladba obyvatelstva v roce 2010	28
Obrázek 2. Věková skladba obyvatelstva v roce 2030	28
Obrázek 3. Věková skladba obyvatelstva v roce 2050	29
Obrázek 4. Pravděpodobnost dožití určitého věku	38
Obrázek 5. Výběr vhodného fondu v závislosti na výnosu a přijatelné míře rizika	43
Obrázek 6. Rozhodovací strom – 1. větev	65
Obrázek 7. Rozhodovací strom – 2. větev	68
Obrázek 8. Základní koncept expertního systému	69
Obrázek 9. Hlavní okno programu Investor	70
Obrázek 10. Výběr optimálního spořicího produktu pomocí expertního systému	71
Obrázek 11. Výběr optimálního spořicího produktu pomocí expertního systému	72