

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **Riziko dlouhověkosti**

Jméno studenta: Bc. Jana Salfická

Jméno školitele: RNDr. Ján Gogola, PhD.

Jméno oponenta: prof. RNDr. Viera Pacáková, PhD.

Diplomová práce je zaměřena na závažný společenský a ekonomický problém, kterým je prodloužení života v mnoha vyspělých zemích, včetně České republiky. V souladu se zásadami pro vypracování je DP zaměřena hlavně na vliv dlouhověkosti na důchodové zabezpečení obyvatel České republiky. Jejím cílem je popis a aplikace stochastických modelů mortality, prognóza očekávané délky života a její využití v komerčních pojišťovnách. V tomto smyslu název a cíl nejsou zcela v souladu.

Obsahová náplň v zásadě koresponduje s cílem DP. V první kapitole, v podkapitolách 1.1–1.3 je hodně informací, které s rizikem dlouhověkosti souvisejí pouze okrajově. Až podkapitola 1.4 je věnována riziku dlouhověkosti. V ekonomických důsledcích stárnutí populace je sice zmíněno i zvyšování nákladů na zdravotní péči (str. 25), ale důraz je kladen na zatížení systému důchodového zabezpečení v ČR. Je zde vhodně použito více číselných ukazatelů (str. 26), není však uveden zdroj, který diplomantka k tomu použila. Použitá literatura není uvedena podle normy.

Druhá část je věnována teorii modelování úmrtnosti, „kde jsou dopodrobna popsány různé modely a přístupy“, jak se uvádí v závěru práce (str. 61). Se slovíčkem „dopodrobna“ rozhodně nelze souhlasit, ale teoretický popis je dostatečný pro aplikaci při využití vhodných softwarových produktů. Aplikační Kapitola 4, která je ne právě nejvýstižněji nazvána *Riziko dlouhověkosti na konkrétních datech*, tvoří nejhodnotnější část diplomové práce. Kromě toho, že diplomantka prokázala schopnost správné aplikace ne právě triviální metody stochastického modelování úmrtnosti při využití programů R a Gretl, získala i cenné výsledky, které prezentovala formou tabulek a grafů, správně interpretovala a využila při výpočtu současné hodnoty jednotkové roční dočasné anuity a její zvýšení v závislosti na prodloužení délky života.

Stylisticky je práce napsána jasně a výstižně, formální úprava práce je na požadované úrovni. Jsou zde však některé zásadní nepřesnosti v stylizaci, např. „modelování stochastického modelu“, „byl pro výpočet vybrán stochastický model“, „k výpočtům modelu ARIMA a predikcím vybraného modelu“ v úvodě Kapitoly 4 (str. 44), dále „vývoj trendu úmrtnosti“ a „zvyšující se vývoj anuity“ na str. 61.

Lze konstatovat, že diplomantka cíl diplomové práce splnila a diplomovou práci doporučuji k obhajobě. Její celkovou úroveň hodnotím stupněm

„velmi dobře mínus“.

Otázky:

1. Vysvětlete pojem „kalibrace modelu“.
2. Myslíte, že bylo vhodné uvádět větu, obsahující pojem „husákovy děti“ na str. 27?
3. Upravte do správného tvaru vztah (2.4).

4. Vysvětlete, jak je potřeba chápat poslední dvě věty v Závěru diplomové práce. Nejsou v rozporu s dosaženými výsledky?

V Pardubicích 4. 9. 2017

prof. RNDr. Viera Pacáková, PhD

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **Riziko dlouhověkosti**

Jméno studenta: Bc. Jana Salfická

Jméno školitele: RNDr. Ján Gogola, PhD.

Jméno oponenta: prof. RNDr. Viera Pacáková, PhD.

Diplomová práce je zaměřena na závažný společenský a ekonomický problém, kterým je prodlužování života v mnoha vyspělých zemích, včetně České republiky. V souladu se zásadami pro vypracování je DP zaměřena hlavně na vliv dlouhověkosti na důchodové zabezpečení obyvatel České republiky. Jejím cílem je popis a aplikace stochastických modelů mortality, prognóza očekávané délky života a její využití v komerčních pojišťovnách. V tomto smyslu název a cíl nejsou zcela v souladu.

Obsahová náplň v zásadě koresponduje s cílem DP. V první kapitole, v podkapitolách 1.1–1.3 je hodně informací, které s rizikem dlouhověkosti souvisejí pouze okrajově. Až podkapitola 1.4 je věnována riziku dlouhověkosti. V ekonomických důsledcích stárnutí populace je sice zmíněno i zvyšování nákladů na zdravotní péči (str. 25), ale důraz je kladen na zatížení systému důchodového zabezpečení v ČR. Je zde vhodně použito více číselných ukazatelů (str. 26), není však uveden zdroj, který diplomantka k tomu použila. Použitá literatura není uvedena podle normy.

Druhá část je věnována teorii modelování úmrtnosti, „kde jsou dopodrobna popsány různé modely a přístupy“, jak se uvádí v závěru práce (str. 61). Se slovíčkem „dopodrobna“ rozhodně nelze souhlasit, ale teoretický popis je dostatečný pro aplikaci při využití vhodných softwarových produktů. Aplikační Kapitola 4, která je ne právě nejvýstižněji nazvána *Riziko dlouhověkosti na konkrétních datech*, tvoří nejhodnotnější část diplomové práce. Kromě toho, že diplomantka prokázala schopnost správné aplikace ne právě triviální metody stochastického modelování úmrtnosti při využití programů R a Gretl, získala i cenné výsledky, které prezentovala formou tabulek a grafů, správně interpretovala a využila při výpočtu současné hodnoty jednotkové roční dočasné anuity a její zvýšení v závislosti na prodlužování délky života.

Stylisticky je práce napsána jasně a výstižně, formální úprava práce je na požadované úrovni. Jsou zde však některé zásadní nepřesnosti v stylizaci, např. „modelování stochastického modelu“, „byl pro výpočet vybrán stochastický model“, „k výpočtům modelu ARIMA a predikcím vybraného modelu“ v úvodě Kapitoly 4 (str. 44), dále „vývoj trendu úmrtnosti“ a „zvyšující se vývoj anuity“ na str. 61.

Lze konstatovat, že diplomantka cíl diplomové práce splnila a diplomovou práci doporučuji k obhajobě. Její celkovou úroveň hodnotím stupněm

„velmi dobře mínus“.

Otázky:

1. Vysvětlete pojem „kalibrace modelu“.
2. Myslíte, že bylo vhodné uvádět větu, obsahující pojem „husákovy děti“ na str. 27?
3. Upravte do správného tvaru vztah (2.4).

4. Vysvětlete, jak je potřeba chápat poslední dvě věty v Závěru diplomové práce. Nejsou v rozporu s dosaženými výsledky?

V Pardubicích 4. 9. 2017

prof. RNDr. Viera Pacáková, PhD