

Finanční model péče o zdraví

Návod k použití

Úvod

Tento dokument popisuje práci s datovou aplikací - souborem ve formátu Microsoft Excel, který obsahuje **finanční model péče o zdraví**. Finanční model péče o zdraví, označovaný také jako model první generace, je výstupem expertů Pracovního týmu projektu Kulatý stůl k budoucnosti financování zdravotnictví v ČR. Aplikace umožňuje individuální kombinace jednotlivých scénářů a nastavování jednotlivých parametrů.

Finanční model péče o zdraví je s výjimkou počtu obyvatel, ze kterého projekce vycházejí, čistě finanční. Neobsahuje vyjádření objemu spotřebované péče a jen v omezené míře zachycuje její strukturu v členění na akutní a dlouhodobou péči. Model navazuje a vychází z celé řady podobných modelů, vyvinutých zejména v zahraničí. Pro vytvoření modelu autoři vycházeli zejména z modelu Evropské komise „EU ageing“, který je zpracován jednotnou metodikou pro všechny členské státy EU. Model vychází z demografických projekcí počtu obyvatel a z přírůstků očekávané délky života. Metodika byla doplněna o projekci růstu HDP dle prognóz ministerstva financí a projekce počtu obyvatel byly doplněny o projekce autorů Burcina a Kučery použitých pro přípravu podkladů pro důchodovou reformu (prognózy byly aktualizovány pro tento model). Ke scénářům modelu EU ageing byly doplněny scénáře, které vycházejí z konceptu koncentrace nákladů na péči do období před úmrtím, a o nový scénář, založený na nákladech souvisejících s odvrácením úmrtí. Součástí modelu jsou i scénář postupného vyrovnávání mzdových nákladů zdravotnických pracovníků a scénář rozvoje technologií.

Aplikace je dostupná ke stažení na webových stránkách projektu <http://www.kulatystul.cz/cs/node/278> a dále pak na vydaném nosiči CD.

Postup práce s CD, aneb kde začít

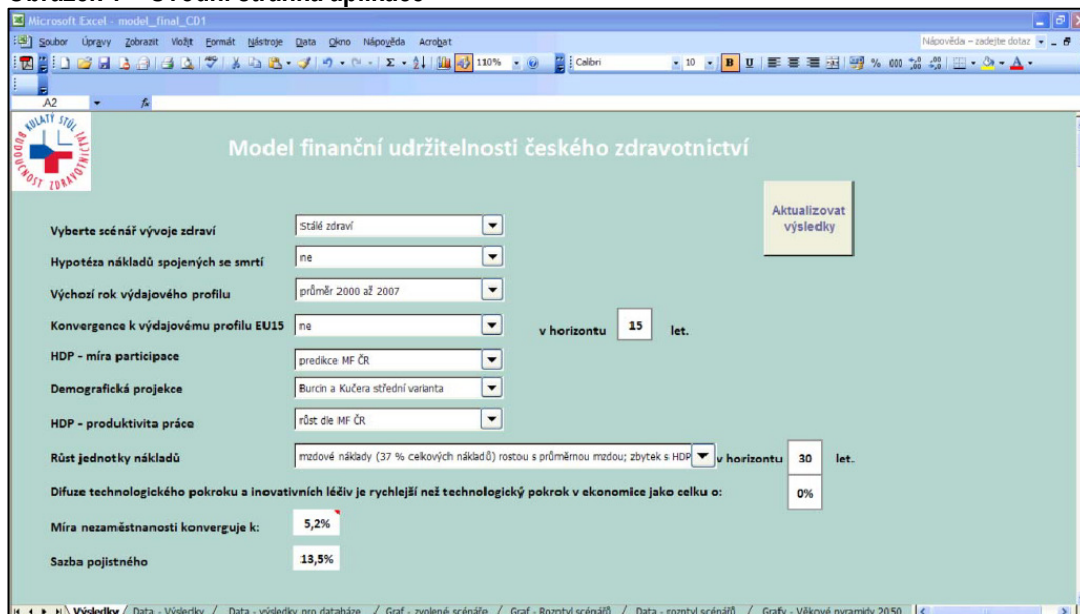
Pokud chcete využívat volby v modelu, musíte v programu Microsoft Excel **povolit makra** (snížit zabezpečení), bez tohoto kroku se model nebude aktualizovat podle zvolených variant.

Na listu Výsledky si **zvolte variantu**, kterou považujete za pravděpodobnou, nebo kterou si přejete testovat. K dispozici je volba následujících proměnných:

- Vývoj zdravotního stavu populace
- Hypotéza nákladů spojených se smrtí
- Výchozí rok výdajového profilu
- Konvergence k výdajovému profilu EU 15
- HDP – míra participace
- Demografická projekce
- HDP – produktivita práce
- Růst jednotky nákladů
- Technologický pokrok
- Míra nezaměstnanosti
- Sazba pojistného

Popis jednotlivých proměnných a možnosti volby jsou uvedeny tabulce 1 tohoto návodu.

Obrázek 1 – Úvodní stránka aplikace



Až dokončíte výběr, klikněte na tlačítko **aktualizovat výsledky** a grafy níže na listu zobrazí predikci příjmů a výdajů systému veřejného zdravotnictví pro Váš výběr. Data, která grafy zobrazují, najdete na listu Data – Výsledky. Pokud chcete data výsledků exportovat do databázového formátu, nebo srovnat Vámi vybrané varianty v jednom grafu, přejděte na list Data – Výsledky pro databáze a znovu klikněte na tlačítko aktualizovat. Každá další zvolená varianta se po aktualizaci na listu Výsledky a následně na listu Data – Výsledky pro databáze zkopíruje pod předchozí variantu na tomto listu, zároveň se aktualizuje graf na listu Graf – zvolené scénáře.

Graf rozptyl scénářů a příslušná data se neaktualizují a ukazují vliv jednotlivých proměnných na výdajovou stránku systému veřejného zdravotnictví odděleně (tj. za předpokladu ceteris paribus). Stejně se tak neaktualizují ani věkové pyramidy, na listu Grafy – věkové pyramidy najdete všechny varianty demografických projekcí zároveň. Grafy posunu výdajových profilů a výdajů na věkovou kategorii a příslušné listy s daty pro ně se také neaktualizují, ale ukazují vybrané kroky postupu (výdajové profily, náklady na věkové kategorie) výchozího scénáře, graf výdajového profilu umírajících a přežívajících je také pouze ilustrativní.

Na listech vstupních dat najdete předpoklady ohledně růstu HDP, průměrné mzdy v ekonomice, či inflace. Tato data se aktualizují v závislosti na zvolené variantě. Zvolíte-li například na listu Výsledky vyšší nezaměstnanost a aktualizujete-li výsledky, najdete na listu HDP a další vstupy odpovídající HDP a počet zaměstnaných. Listy Expenditures jsou vstupy pro makra a neslouží k přímému použití uživatelem.

Jaké listy v aplikaci najdete?

Listy výsledků, grafů a vstupních dat pro grafy (poznáte podle zelené barvy):

Výsledky

- Data – Výsledky
- Data – Výsledky pro databáze
- Graf – zvolené scénáře
- Graf – Rozptyl scénářů
- Data – Rozptyl scénářů
- Grafy – Věkové pyramidy
- Graf – Posun výdajového profilu
- Data – Posun výdajového profilu
- Graf – Výdaje na věkovou kategorii
- Data – Výdaje na věkovou kategorii
- Graf – Výdajový profil umírající vs. přežívající

Listy vstupních (spíše technických) dat, která využívají makra pro aktualizaci výsledků (poznáte podle černé barvy):

- Predikce HDP
- HDP a další vstupy
- Příjmy
- 8 listů Expenditures (Výdajů) pro jednotlivé scénáře

Jaké jsou možnosti volby proměnných?

Následující tabulka obsahuje přehled proměnných aplikace včetně jejich popisu a zobrazení možností volby.

Tabulka 1 – Možnosti volby proměnných modelu

Název proměnné	Popis proměnné	Možnosti	Poznámka
Vyberte scénář vývoje zdraví	Proměnná určuje posuny věkově specifického výdajového profilu a modeluje změny zdravotního stavu populace v závislosti na změnách očekávané délky života.	Čisté stárnutí Stálé zdraví Zlepšené zdraví	Výdajový profil se nemění, přidané roky života jsou stráveny ve špatném zdraví. Osoba, které bude v roce 2050 šedesát let se bude těšit stejnému zdraví, jako dnešní šedesátník. Výdajový profil je posunut o změnu očekávané délky života, přidané roky života jsou stráveny v dobrém zdraví. Osoba, které bude v roce 2050 šedesát let, se bude těšit zdraví jako dnešní osoba ve věku 53 let. Výdajový profil je posunut o dvojnásobek změny očekávané délky života, větší část života je strávena v dobrém zdraví. Osoba, které bude v roce 2050 šedesát let, se bude těšit zdraví jako dnešní osoba, které je 47 let.
Hypotéza nákladů spojených se smrtí	Hypotéza vychází z pozorovaného vztahu mezi blízkostí smrti a výdaji na zdravotnictví. Podle této hypotézy se budou náklady posunovat do pozdějšího věku spolu s odkládáním umírání.	Ano/ne	Hypotéza předpokládá, že prodloužení očekávané délky života není způsobeno zdravotní péčí (jako např. transplantacemi, stenty, statiny), ale lepším zdravotním stavem obyvatelstva (např. díky zdravějšímu životnímu stylu atp.)
Výchozí rok výdajového profilu	Model je velmi citlivý na výchozí výdajový profil. Tato proměnná dává možnost zvolit výchozí rok výdajového profilu. Data jsou přepočtena přes HDP per capita, aby byl odčerpán vliv inflace a růstu HDP.	2000 – 2007 2006 2007	Průměr let 2000 až 2007 je základní variantou, protože eliminuje náhodné výkyvy výdajového profilu dané například neočekávanou expanzí ekonomiky. Zdravotní pojišťovny totiž s poskytovateli zdravotní péče jednají v předstihu a reagují na růst ekonomiky se zpožděním. Do roku 2003 výdaje v % HDP rostly, od roku 2003 naopak klesaly. Rok 2006 je z hlediska výdajů relativně průměrným rokem se spíše nižšími výdaji v % HDP. Rok 2007 je díky neočekávané expanzi ekonomiky výrazný nízkým podílem zdravotnictví na HDP a tedy nízkým výdajovým profilem v % HDP per capita.

Název proměnné	Popis proměnné	Možnosti	Poznámka
Konvergence k výdajovému profilu EU15	Výdajový profil konverguje k výdajovému profilu EU15 (v % HDP per capita). Největší rozdíl mezi výdajovým profilem v ČR a v EU15 je v nákladech na starší obyvatele (v EU15 jsou vyšší). Výdajový profil je proto více citlivý ke stárnutí populace.	Ano/ne	
HDP a míra participace	Proměnná určuje participaci na trhu práce (a tedy zprostředkovaně počet zaměstnaných a HDP) v závislosti na věku obyvatele.	MF ČR Podle scénáře zdraví	Standardní predikce participace na trhu práce podle MF ČR, která bere v úvahu změnu hranice pro odchod do důchodu a trendové změny posledních let. Participace na trhu práce je určena v závislosti na zdravotním stavu populace, který je zvolen v prvním kroku (dle scénáře vývoje zdraví). Participace v dané věkové kategorii zůstává konstantní pro čisté stárnutí a odpovídá biologickému věku pro stálé a zlepšené zdraví (tj. odpovídá věku sníženému o očekávanou délku života, resp. o dvojnásobek očekávané délky života).
Demografická projekce	Umožňuje volbu demografické projekce, která je základem modelu. Rozdíly mezi jednotlivými projekcemi jsou nejlépe vidět na listu Grafy – Věkové pyramidy.	Burcin a Kučera nízká varianta Burcin a Kučera střední varianta Burcin a Kučera vysoká varianta Europop 2008	Projekce Borise Burcina a Tomáše Kučery uvažují rozdíly mezi jednotlivými kohortami. Liší se zejména očekávanou plodností Očekává středně vysokou plodnost Očekává relativně vysokou plodnost Předpokládá konvergenci základních demografických ukazatelů napříč státy, proto v ČR očekává pokles počtu nově narozených již od roku 2008 (nebere v úvahu rozdíly mezi kohortami).
Produktivita práce	Produktivita práce je určující pro růst průměrné mzdy i HDP.	MF ČR Poloviční oproti MF ČR	Standardní odhad (nutno vzít v úvahu, že jde o odhad z února 2008, který nepočítá s finanční krizí). Pesimistická varianta růstu HDP.
Růst jednotky nákladů	Výdaje na zdravotnictví nerostou primárně se stárnutím obyvatelstva, ale rostoucí možnosti ekonomiky umožňují alokovat stále větší objem prostředků (měřeno v Kč) do zdravotnictví. Důležitým ukazatelem proto není objem prostředků vydaných na zdravotnictví v Kč, ale v % HDP (ukazuje, jakou část vyrobeného produktu ekonomika dává na zdravotnictví). Když je tento podíl stabilní, rostou výdaje	S HDP per capita Mzdy zdravotnického personálu rostou rychlostí průměrné mzdy v ekonomice, zbytek produkce zdravotnictví s HDP per capita Mzdy zdravotnického personálu	Růst jednotky nákladů odpovídá růstu ekonomiky. To, že výdaje na mzdy zdravotnického personálu (tj. dnes cca 37 % výdajů) rostou rychlostí průměrné mzdy, znamená, že nedojde ke změně počtu pracovníků ve zdravotnictví a že jejich mzda bude růst spolu s průměrnou mzdou. Tato varianta modeluje požadavek lékařů na růst průměrné mzdy zdravotních pracovníků tak, aby konvergoval

Název proměnné	Popis proměnné	Možnosti	Poznámka
Difuze technologického pokroku a inovativních léčiv je rychlejší než technologický pokrok v ekonomice jako celku o x %.	spolu s HDP. Trendy posledních desítek let ale v celém světě ukazují rychlejší růst výdajů na zdravotnictví než HDP. Modeluje dopady rychlé difuze nových (dražších) léčebných metod a léčiv.	rostou rychleji než průměrná mzda v ekonomice, zbytek s HDP per capita Libovolné číslo	k relativní úrovni mezd zdravotnických pracovníků v zemích OECD vůči tamní průměrné mzdě. Tj. aby např. zdravotní sestra dostávala průměrnou mzdu a lékař – specialista její trojnásobek. Ve srovnání s národní ekonomikou bude pak technologický pokrok a jeho difuze (včetně nákladů) ve zdravotnictví o x% rychlejší. Nárůst technologického pokroku a jeho nákladů se pak přenáší pouze na „nepracovní“ část produkce zdravotnictví, tzn. ne na mzdovou část.
Míra nezaměstnanosti konverguje k:	Míra nezaměstnanosti je důležitá pro určení výše HDP.	Libovolné číslo	Tzv. NAIRU (inflaci nezrychlující míra nezaměstnanosti), která je v modelu určena jako výchozí varianta, je standardně využívána pro dlouhodobé projekce nezaměstnanosti. Rovná se 5,2%.
Sazba pojistného	Tzv. zdravotní daň, tj. dnešních 13.5% (z kterých platí dnes 8 % zaměstnavatel a 4.5 % zaměstnanec), na kterou je navázána i platba státu podle zákona 592/1992.	Libovolné číslo	Hodnota zdravotní daně není v modelu svázána s ochotou lidí pracovat v oficiálním sektoru (a tedy s participací). Při příliš vysokém zdanění totiž může docházet ke snížení celkových příjmů z daní (Laferova křivka).