

Řízení Softwarových projektů

Úvodní rozpočet projektu

Kuchařka

Autoři:

- Tomáš Nosek (nosekto2@fel.cvut.cz)
- Tomáš Hůla (hulatoma@fel.cvut.cz)
- Tomáš Přasličák (prasltom@fel.cvut.cz)
- Gergely Szép (szepgerg@fel.cvut.cz)
- Martin Kinčl (kinclma1@fel.cvut.cz)

Vedoucí:

- Ondřej Macek

Cvičení

- Středa, 12:45

Kontakt

- <https://github.com/nosekto2/Kucharka>

Verze souboru			
<u>Datum</u>	<u>Autor</u>	<u>Verze</u>	<u>Stručný popis změn</u>
16.10.2012	Tomáš Nosek	1.0	Vytvoření rozpočtu
17.10.2012	Tomáš Nosek	1.1	Dodělání rozpočtu podle funkčních celků

Obsah

Úvodní rozpočet projektu	Chyba! Záložka není definována.
Autoři:.....	Chyba! Záložka není definována.
Vedoucí:.....	Chyba! Záložka není definována.
Cvičení	Chyba! Záložka není definována.
Kontakt	Chyba! Záložka není definována.
Zdroje	4
Výpočet ceny projektu	5
Odhad z WBS	5
Odhad pomocí COCOMO.....	6
Odhad pomocí funkčních celků	7
Funkční celky	7
Výpočet ceny	7
Shrnutí	8

Zdroje

Náklady na náš projekt se týkají převážně lidských zdrojů. Jejich shrnutí obsahuje následující tabulka.

Jméno	Náklady na hodinu	Počet hodin
Tomáš Nosek	200 ,- Kč	100
Tomáš Hůla	200 ,- Kč	100
Tomáš Prasličák	400 ,- Kč	150
Martin Kinčl	200,- Kč	80
Gergo Szép	300,- Kč	90

Mezi další náklady patří především zakoupení softwaru, webhostingu a pronájem prostoru a aplikačního serveru. Díky tomu, že většina týmu pracuje převážně doma a na vlastních zařízeních, nemáme žádné větší výdaje na pořízování vybavení nebo pronájmy prostor. Náklady na další zdroje jsou popsány v následující tabulce.

Název zdroje	Náklady
Zakoupení SW	5000,- Kč
Zřízení webhostingu a serveru	2000,- Kč

Výpočet ceny projektu

Odhad z WBS

Následující tabulka obsahuje náklady na dílčí aktivity, kdy cena- tedy čas, který je potřeba věnovat každé aktivitě, je odhadnut na základě předchozích zkušeností členů týmu.

	Název aktivity	Cenové náklady
1	POS	10 000,- Kč
2	Požadavky	5000,- Kč
3	UseCase	10 000,- Kč
4	DomainModel	8000,- Kč
	Analýza celkem	23 000,- Kč
5	WBS	5000,- Kč
6	RACI	5000,- Kč
7	Síťový model	5000,- Kč
8	Plán rizik	5000,- Kč
	Plán projektu celkem	20 000,- Kč
9	Popis balíčků	8000,- Kč
10	Popis tříd	10 000,- Kč
11	Grafický návrh	12 000,- Kč
12	Sekvenční modely	10 000,- Kč
	Návrh celkem	40 000,- Kč
13	Impl. GUI	15 000,- Kč
14	Impl. Business logiky	20 000,- Kč
15	Impl. Databáze	10 000,- Kč
	Implementace celkem	45 000,- Kč
16	Testování GUI	6000,- Kč
17	Testování business logiky	6000,- Kč
	Testování celkem	12 000,- Kč
	Celkem	150 000,- Kč

Celková cena projektu se tedy skládá z nákladů na lidskou práci, která je rozepsána v tabulce výše a z nákladů na další zdroje a činí **157 000,- Kč**.

Odhad pomocí COCOMO

Počet řádků kódu jsme odhadli na 3000, náš tým je malý, pracuje v domácím prostředí, zvolili jsme proto „organic mode“ a parametry jsme nastavili podle obrázku níže. Odhad úsilí nám vyšel na 4.09 Person Months a doba trvání na 4.27 měsíců.

Při předpokládaných měsíčních nákladech na provoz týmu a po přičtení dalších nákladů činí cena projektu **210 000,- Kč**.

Obr.: parametry COCOMO odhadu

Product Attributes

- ☐ VL ☐ L ☐ N ☒ H ☐ VH ☐ XH : [Required Reliability](#)
- ☐ VL ☒ L ☐ N ☐ H ☐ VH ☐ XH : [Database Size](#)
- ☐ VL ☒ L ☐ N ☐ H ☐ VH ☐ XH : [Product Complexity](#)

Computer Attributes

- ☐ VL ☐ L ☒ N ☐ H ☐ VH ☐ XH : [Execution Time Constraint](#)
- ☐ VL ☐ L ☒ N ☐ H ☐ VH ☐ XH : [Main Storage Constraint](#)
- ☐ VL ☐ L ☒ N ☐ H ☐ VH ☐ XH : [Virtual Machine Volatility](#)
- ☐ VL ☐ L ☒ N ☐ H ☐ VH ☐ XH : [Computer Turnaround Time](#)

Personnel Attributes

- ☐ VL ☐ L ☐ N ☒ H ☐ VH ☐ XH : [Analyst Capability](#)
- ☐ VL ☐ L ☐ N ☐ H ☒ VH ☐ XH : [Applications Experience](#)
- ☐ VL ☐ L ☐ N ☐ H ☒ VH ☐ XH : [Programmer Capability](#)
- ☐ VL ☐ L ☐ N ☒ H ☐ VH ☐ XH : [Virtual Machine Experience](#)
- ☐ VL ☐ L ☐ N ☒ H ☐ VH ☐ XH : [Programming Language Experience](#)

Odhad pomocí funkčních celků

V této metodě musíme najít funkční celky projektu, odhadnout jejich složitost a poté vypočítat dobu trvání projektu a jeho cenu.

Funkční celky

- Externí vstupy
 - Obrazovka „Založení účtu“ (S)
 - Obrazovka „Úprava účtu“ (S)
 - Obrazovka „Úprava receptu“ (S)
 - Obrazovka „Úprava ingredience“ (S)
 - Obrazovka „Lednička“ (V)
 - Obrazovka „Recept“ (S)
 - Obrazovka „Ingredience“ (S)
- Externí výstupy
 - Obrazovka „Recept“ (N)
 - Obrazovka „Ingredience“ (N)
 - Obrazovka „Lednička“ (S)
 - Obrazovka „Uživatel“ (N)
- Externí dotazy
 - Vyhledání receptu dle názvu (N)
 - Vyhledání receptu dle dostupných ingrediencí (V)
- Interní logika
 - 10 databázových tabulek a jejich obsluha (S)
 - Přihlášení do systému (S)

Výpočet ceny

Funkční celky jsme nyní dosadili do tabulky a vynásobili koeficientem vlivu, výsledkem je **166** funkčních celků. Pro Javu se uvádí, že 1 funkční celek je 55 LOC, tím pádem je střední odhad velikosti kódu **9130 LOC**. Z toho vyplývá že, doba našeho projektu je odhadována na 6.3 měsíce a s použitím průměrného měsíčního platu použitého i u COCOMO je odhad rozpočtu stanoven na 315 000,- Kč.

Charakteristika	Nízká složitost	Střední složitost	Vysoká složitost
Externí vstupy		24	6
Externí výstupy	12	5	
Externí dotazy	3		6
Interní logika		110	
Funkčních celků		166	

Shrnutí

V tabulce níže je vidět srovnání cen projektů pomocí různých metod odhadů. Je vidět, že ceny jsou relativně rozlišné, dle našeho názoru je to způsobeno hlavně malými zkušenostmi z předchozích projektů.

Metodika	Cena
Odhad pomocí WBS	157 000,- Kč
Odhad pomocí COCOMO	210 000,- Kč
Odhad pomocí funkčních celků	315 000,- Kč