

Plán projektu

Odhad LOC

Pro odhad ceny a časové náročnosti použijeme metodu odhadu LOC. K předpokládanému počtu řádků kódu použijeme tříbodový odhad.

Modul	Optimistický	Střední	Pesimistický	Výsledek
Ověření správnosti přechodu	700	900	1 200	920
Modifikace meta-meta modelu	500	700	1 100	734
Transformace modelu	1 500	1 700	2 000	1 720
Generování transformačních skriptů	700	900	1 250	925
Celkem				4 299

Předpokládáme průměrnou produktivitu 620 LOC/mm.

Naše náklady na člověkoměsíc se pohybují okolo 70 000 Kč. Cena na jednu řádku kódu je tedy 113 Kč.

Celková cena produktu vychází na 513 698 Kč a pracnost je stanovena na 7,4 mm.

COCOMO

Odhad ceny pracnosti pomocí metody COCOMO se vypočítá dle následujícího vzorce:

$$E = a(KLOC)^b * EAF$$

$$D = c(E)^d * EAF$$

E – pracnost v člověkaměsících

D – doba vývoje v měsících

KLOC – 1 000 řádků kódu

EAF je opravný faktor, který se spočítá jako součin faktorů uvedených v následující tabulce:

Jméno	Hodnota	Popis
	Faktory systému	
RELY	1	spolehlivost
DATA	0,9	rozsah dat
CPLX	0,85	složitost systému
	Faktory počítače	
TIME	0,9	časové omezení (rychlost systému)

STOR	0,9	paměťové omezení
VIRT	0,9	stabilita počítače
TURN	0,9	rychlost odezvy počítače při vývoji
	Faktory řešitelů	
ACAP	1	znalosti a zkušenosti analytika
AEXP	1,1	znalost aplikace
PCAP	1	zkušenosti a schopnosti programátorů
VEXP	1	znalosti virtuálního počítače
LEXP	0,95	znalost programovacího jazyka
	Faktory projektu	
MODP	1	moderní programovací metody
TOOL	1	použití programových nástrojů
SCED	1	časový plán

EAF = 0,53

Počet řádků zdrojového kódu jsme odhadli na 4 300.

Zvolíme organický mód. Tomu odpovídají hodnoty parametrů $a = 3,2$ a $b = 1,05$.

Po dosazení do vzorce nám vyjde pracnost $E = 8,2$ mm.

Předpokládáme-li náklady 70 000 na mm, pak dostaneme cenu produktu 574 000.

Pracnost v měsících dostaneme po dosazení do druhého vzorce, kde za c dosazujeme 2,5 a za d 3,8.

Pracnost v měsících nám tedy vychází na $D = 3$ měsíce.

Doporučená počet pracovníků je $E/D = 8,2/3 = 3$. Přibližně jsou potřeba 3 lidi.

Porovnání metod

Metoda	Odhad času (mm)	Odhad ceny
LOC	7,4	513 698 Kč
COCOMO	8,2	574 000 Kč

Z metod odhadu ceny a pracnosti nám vychází pracnost v průměru 7,8 člověkoměsíců a přibližnou cenu 544 000. Abychom projekt stihli dokončit včas, stanovil bych pracnost na 8,5 měsíců a cenu odhadl na 650 000 Kč.