

Stručný obsah

Část 1: Rozhodující koncepce odhadů	23
Kapitola 1 Co je „Odhad“?	25
Kapitola 2 Jak dobré odhady děláte?	37
Kapitola 3 Hodnota přesných odhadů	43
Kapitola 4 Odkud se berou chyby v odhadech?	53
Kapitola 5 Vlivy na odhady	73
Část 2: Základní metody odhadů	93
Kapitola 6 Úvod k metodám odhadů	95
Kapitola 7 Počítání, kalkulace, úsudky	101
Kapitola 8 Kalibrace a historická data	109
Kapitola 9 Individuální úsudky expertů	121
Kapitola 10 Dekompozice a zpětné skládání	129
Kapitola 11 Odhad pomocí analogie	145
Kapitola 12 Odhady pomocí zástupce	153
Kapitola 13 Skupinové úsudky expertů	167
Kapitola 14 Softwarové nástroje na odhady	175
Kapitola 15 Použití více přístupů	183
Kapitola 16 Vývoj odhadů software u dobře odhadnutých projektů	189
Kapitola 17 Standardizované procedury odhadování	199
Část 3: Typické problémy při odhadování	213
Kapitola 18 Problémy v odhadech velikosti	215
Kapitola 19 Problémy v odhadech práce	227
Kapitola 20 Problémy v odhadech rozvrhu	241
Kapitola 21 Odhadování parametrů plánování	253
Kapitola 22 Způsoby prezentace odhadu	269
Kapitola 23 Politika, vyjednávání a řešení problémů	279
Příloha A Prvotní kontrola odhadu	291
Příloha B Odpovědi na kvíz v kapitole 2, „Jak dobré odhady děláte?“	293
Příloha C Tipy pro odhadování software	295

Obsah

Předmluva	15
Poděkování	21

ČÁST 1

Rozhodující koncepce odhadů

KAPITOLA 1

Co je „Odhad“?	25
Odhady, cíle a závazky	25
Vztah mezi odhady a plány	26
Komunikace ohledně odhadů, cílů a závazků	27
Odhady jako vyjádření pravděpodobnosti	28
Běžná definice „dobrého“ odhadu	32
Odhady a řízení projektu	34
Skutečný cíl odhadů	35
Pracovní definice „dobrého odhadu“	36
Další prameny	36

KAPITOLA 2

Jak dobré odhady děláte?	37
Jednoduchý kvíz na odhadování	37
Diskuze nad výsledky kvízu	38
Jak jistá je „90% jistota“?	38
Jak široké hranice byste měli zvolit?	40
Odkud se bere tlak na zužování hranic?	40
Kolik tento test vypovídá o skutečném odhadování softwaru?	41

KAPITOLA 3

Hodnota přesných odhadů	43
Je lepší odhad nadsadit nebo podhodnotit?	43
Argumenty proti nadhodnocování	44
Argumenty proti podhodnocení	44
Srovnání argumentů	45

Detaily zaznamenaných odhadů v softwarovém průmyslu	46
O kolik se projekty opožďují?	48
Zkušenost z jedné společnosti	48
Systémový problém softwarového průmyslu	49
Výhody přesných odhadů	49
Cena předvídatelnosti ve srovnání s dalšími žádanými atributy projektu	51
Problémy běžných technik odhadování	52
Další prameny	52

KAPITOLA 4

Odkud se berou chyby v odhadech? 53

Zdroje nejistot v odhadech	54
Kužel nejistoty	55
Lze nad kuželem zvítězit?	57
Kužel se sám nezúží	57
Zahrnutí kužele nejistoty do odhadů	58
Vztah mezi kuželem nejistoty a závazkem	59
Kužel nejistoty a opakující se vývoj	60
Chaotické vývojové procesy	61
Měníci se požadavky	61
Odhadování růstu požadavků	62
Opomíjené aktivity	63
Nepodložený optimismus	65
Subjektivita a předsudky	66
Uspěchané odhady	68
Nezaručená přesnost	70
Další zdroje chyb	71
Další prameny	72

KAPITOLA 5

Vlivy na odhady 73

Velikost projektu	73
Proč tato kniha rozebírá velikost v řádcích kódu?	75
Nevýhoda velikosti	75
Kdy můžete nevýhodu velikosti bezpečně ignorovat?	79
Závažnost nevýhody velikosti v odhadech softwaru	80
Druh vyvíjeného softwaru	80
Lidský faktor	81
Programovací jazyk	82

Další vlivy na projekt	83
A opět nevýhoda velikosti	89
Další prameny	91

ČÁST 2

Základní metody odhadů

KAPITOLA 6

Úvod k metodám odhadů 95

Úvahy nad výběrem metody pro odhady	95
Co vlastně odhadujete?	95
Velikost projektu	96
Styl vývoje software	96
Vliv stylu vývoje na výběr metod odhadování	97
Fáze vývoje	97
Dosažitelná přesnost	98
Tabulky použitelnosti metod	98
Použitelnost metod v této kapitole – PŘÍKLAD	98

KAPITOLA 7

Počítání, kalkulace, úsudky 101

Nejprve počítejte	102
Co počítat?	103
Převod počtů na odhady pomocí kalkulací	104
Úsudek je až poslední možnost	106
Další prameny	107

KAPITOLA 8

Kalibrace a historická data 109

Zlepšení přesnosti a další výhody historických dat	110
Započtení vlivů ve firmě	110
Předcházení subjektivitě a nepodloženému optimismu	111
Omezení politikaření v odhadech	111
Data, která lze shromažďovat	113
Problémy s měřením velikosti	113
Problémy s měřením práce	114
Problémy s měřením kalendářního času	114
Problémy s měřením chyb	115

Další problémy při shromažďování dat	115
Jak kalibrovat?	116
Použití dat z projektu ke zdokonalení vašich odhadů	117
Kalibrace pomocí průměrných dat z celého odvětví	117
Shrnutí	119
Další prameny	120

KAPITOLA 9

Individuální úsudky expertů **121**

Strukturovaný úsudek experta	122
Kdo odhad tvoří?	122
Rozpad na menší celky	122
Použití intervalů	123
Vzorce	125
Soubory otázek	126
Srovnání odhadů a skutečnosti	127
Další prameny	128

KAPITOLA 10

Dekompozice a zpětné skládání **129**

Kalkulace přesného celkového očekávaného případu	130
Zákon velkých čísel	131
Jak malé by měly odhadované části být?	132
Dekompozice pomocí struktury práce v aktivitách	133
Rizika sčítání odhadů nejlepších a nejhorších případů	134
Varování: Nejprve matematika!	135
Co bylo špatně?	135
Vytváření smysluplných celkových odhadů nejlepšího a nejhoršího případu	137
Výpočet nejlepších a nejhorších souhrnných případů pro malá množství úkolů (jednoduchý vzorec pro standardní odchylku)	137
Výpočet nejlepších a nejhorších souhrnných případů pro velká množství úkolů (komplexní vzorec pro standardní odchylku)	138
Vytváření souhrnných odhadů nejlepších a nejhorších případů	141
Nástrahy u odhadů s procentuální jistotou	142
Další zdroje	143

KAPITOLA 11

Odhad pomocí analogie 145

Základní přístup k odhadování pomocí analogie	146
Krok 1: Získejte detailní konečné údaje o velikosti, práci a ceně u podobného projektu v minulosti	147
Krok 2: Srovnajte velikost nového a podobného starého projektu	148
Krok 3: Postavte odhad pro velikost nového projektu jako procentuální poměr vůči velikosti starého projektu	148
Krok 4: Vytvořte odhad práce postavený na srovnání velikosti nového a předchozího projektu	149
Krok 5: Kontrolujte soulad předpokladů ve starém a novém projektu	150
Poznámky k nejistotě v odhadu Triadu	150
Nejistota odhadů, plány a závazky	151

KAPITOLA 12

Odhady pomocí zástupce 153

Fuzzy logika	154
Jak získat hodnoty průměrné velikosti	155
Jak klasifikovat novou funkcionalitu	155
Jak fuzzy logiku nepoužívat	156
Rozšíření fuzzy logiky	156
Standardní komponenty	157
Použití standardních komponent s percentily	158
Omezení standardních komponent	159
Větší celky a jejich hodnocení (Story points)	160
Nástrahy škál hodnocení	162
Konfekční velikost (T-Shirt Sizing)	163
Další použití metod se zástupci	165
Další prameny	166

KAPITOLA 13

Skupinové úsudky expertů 167

Skupinová hodnocení	167
Wideband Delphi	169
Účinnost Wideband Delphi	170
„Pravda je venku“	172
Kdy použít Wideband Delphi	172
Další prameny	173

KAPITOLA 14

Softwarové nástroje na odhady **175**

Co lze udělat s nástroji a nikoli ručně	175
Data potřebná pro nastavení nástrojů	180
Jedna věc, kterou byste neměli dělat s nástrojem ani jindy	180
Shrnutí dostupných nástrojů	181
Další prameny	182

KAPITOLA 15

Použití více přístupů **183**

Další prameny	187
---------------	-----

KAPITOLA 16

**Vývoj odhadů software
u dobře odhadnutých projektů** **189**

Vývoj individuálního odhadu na špatně odhadovaném projektu	190
Vývoj individuálního odhadu na dobře odhadovaném projektu	190
Chronologický průběh vývoje odhadu pro celý projekt	192
Vývoj odhadu u velkých projektů	193
Vývoj odhadu u malých projektů	193
Zpřesňování odhadů	193
Jak předložit opravený odhad investorům	194
Kdy předkládat upravené odhady	195
Co když vám management nepovolí odhad přehodnotit?	196
Pohled na dobře odhadnutý projekt	197

KAPITOLA 17

Standardizované procedury odhadování **199**

Obvyklé části standardizované procedury	200
Úprava odhadování na proces stádium-brána	200
Příklad standardizované procedury odhadování pro postupné projekty	203
Příklad standardizované procedury odhadování pro opakující se projekty	206
Příklad standardizované procedury odhadování z vyspělé organizace	208
Vylepšování vaší standardizované procedury	210
Další prameny	211

ČÁST 3

Typické problémy při odhadování

KAPITOLA 18

Problémy v odhadech velikosti 215

Problémy s odhadováním velikosti	216
Úloha řádků kódu v odhadech velikosti	216
Odhadování pomocí funkčních celků	218
Převod funkčních celků na řádky kódu	220
Zjednodušené metody funkčních celků	221
Nizozemská Metoda	221
GUI elementy	222
Shrnutí metod odhadování velikosti	223
Další prameny	224

KAPITOLA 19

Problémy v odhadech práce 227

Vlivy na práci	227
Výpočet práce z velikosti	229
Výpočet odhadu práce pomocí neformálního srovnání s předchozími projekty	229
Jaké druhy software jsou v tomto odhadu zahrnuty?	230
Výpočet odhadů práce pomocí vědeckého odhadování	230
Grafy práce z průměru v odvětví	231
Metoda ISBSG	236
Druh projektu: Obecný	237
Druh projektu: Mainframe	237
Druh projektu: Střední	237
Druh projektu: Desktop	237
Druh projektu: Jazyk třetí generace	237
Druh projektu: Jazyk čtvrté generace	238
Druh projektu: Rozšíření	238
Druh projektu: Nový vývoj	238
Srovnání odhadů práce	239
Další prameny	240

KAPITOLA 20

Problémy v odhadech rozvrhu 241

Základní rovnice pro rozvrh	242
-----------------------------	-----

Výpočet rozvrhu pomocí neformálních srovnání s minulými projekty	243
Jonesova metoda odhadování prvního řádu	244
Výpočet odhadu rozvrhu pomocí vědeckého odhadování	245
Zkracování rozvrhu a nejkratší možný rozvrh	246
Kompromisy mezi rozvrhem a prací	248
Zkracování rozvrhu a velikost týmu	249
Odhady rozvrhu a omezení personálu	250
Srovnání výsledků různých metod	251
Další prameny	252

KAPITOLA 21

Odhadování parametrů plánování **253**

Odhad rozložení aktivit na projektu	253
Odhadování přiřazení práce na různé technické aktivity	254
Odhad práce na specifikaci požadavků	254
Odhad práce managementu	255
Odhad celkové aktivity	256
Nastavení podle typu projektu	256
Příklad přiřazení práce na aktivity	257
Poměry vývojáři-testeři	258
Odhad rozvrhu pro různé aktivity	258
Převod odhadované práce (ideální situace) na plán práce	259
Odhady ceny	261
Přesčasy	261
Je cena projektu založená na přímé ceně, plné ceně nebo nějaké jiné variaci?	261
Další přímé náklady	261
Odhadování produkce chyb a jejich odstraňování	261
Odhad odstraňování chyb	262
Příklad odhadování efektivity při odstraňování chyb	263
Odhadování rezervy pro rizika a výjimečné situace	265
Další hrubá čísla	267
Další prameny	267

KAPITOLA 22

Způsoby prezentace odhadu **269**

Komunikace o předpokladech v odhadu	269
Vyjádření nejistoty	271
Znaménka plus a minus	271

Rozpis rizik	271
Koeficienty pravděpodobnosti	272
Odhady pomocí případů	274
Rozlišení časových údajů a úseků	275
Použití intervalů (libovolných)	276
Užitečnost odhadů pomocí intervalů	276
Intervaly a závazky	277
Další prameny	277

KAPITOLA 23

Politika, vyjednávání a řešení problémů 279

Vlastnosti manažerů	279
Politické vlivy na odhady	280
Externí omezení	281
Rozpočty a termíny	281
Vyjednávání o odhadech versus vyjednávání o závazcích	281
Co dělat, když nebude váš odhad akceptován	282
Odpovědnost technických pracovníků za vzdělávání laických investorů	282
Řešení problémů a principiální vyjednávání 283	
Přístup k vyjednávání jako k řešení problému	284
Oddělení lidí a problémů	284
Zaměření na zájmy, ne na pozice	285
Hledání oboustranně výhodných možností	286
Trvání na používání objektivních kritérií	288
Další prameny 289	

PŘÍLOHA A

Prvotní kontrola odhadu 291

PŘÍLOHA B

Odovědi na kvíz v kapitole 2, „Jak dobré odhady děláte?“ 293

PŘÍLOHA C

Tipy pro odhadování softwaru 295

Rejstřík 313