

NÁSKOK
DÍKY
ZNALOSTEM

PROFINIT

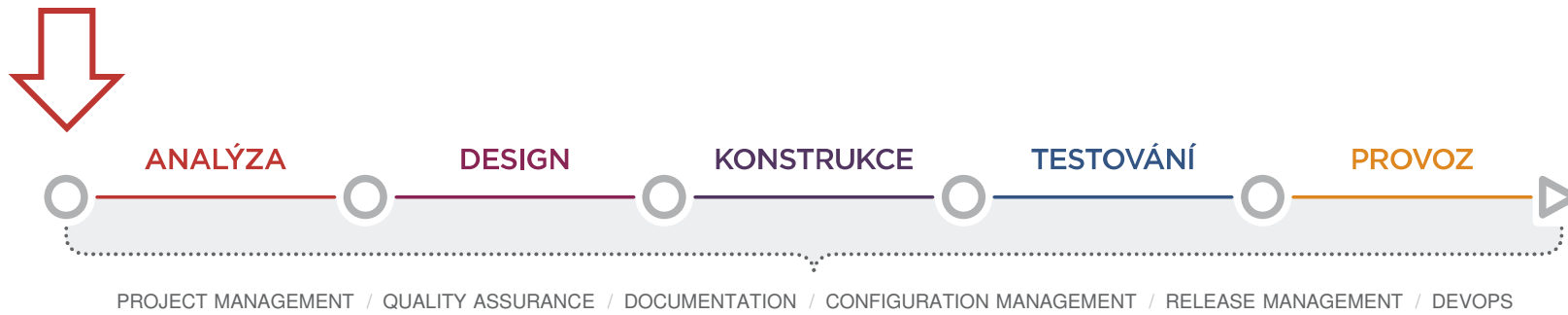
Odhady, nabídky,
měření a historie

Martin Hlavatý

Únor 2022

Téma dnešní přednášky

1. Poptávky, nabídky
2. Odhady pracnosti, rizika, práce s „nejistotou“
3. Využití historických dat
4. Diskuze



REQUEST FOR PROPOSAL!

RFP	RFP	RFP	RFP	RFP

Poptávky

Jak se dostat k poptávce?

From: [REDACTED]
To: [REDACTED] @profinit.eu" [REDACTED] @profinit.eu>
Cc: [REDACTED]
Date: 01.10.2012 17:51
Subject: [REDACTED]

Dobrý den,

[REDACTED] v současné době vypisuje výběrové řízení
[REDACTED],
jehož zadávací dokumentace je uvedena v příloze tohoto emailu.

Rádi bychom Vaši společnost touto cestou požádali o účast ve zmíněném
výběrovém řízení a předložení nabídky; závazné podmínky pro
nabídku jsou uvedeny v zadávací dokumentaci.

Lhůta pro podávání nabídek je stanovena na [REDACTED] do 15 hodin.

Prosím Vás zároveň o zaslání informace, zda se výběrového řízení
zúčastníte.

Děkuji a jsem s pozdravem,

[REDACTED]



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

VĚSTNÍK VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

- ▶ ÚVODNÍ STRÁNKA
- ▶ VYHLEDÁNÍ FORMULÁŘŮ
- ▶ VYHLEDAT PROFIL
- ▶ NÁPOVĚDA A DOKUMENTACE
- ▶ FORMULÁŘE DLE 137/2006
A VZ V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI

Metodická podpora

V pracovních dnech: 8:00 - 17:00

Uzivatel@VestnikVerejnychZakazek.cz

Tel: +420 267 900 950

Fax: +420 244 026 200

Podání zasilaná prostřednictvím
datové schránky zasílejte
do datové schránky ID 3rdzwpj,
označené v informačním systému
datových schránek
„VEŘEJNÉ ZAKÁZKY-
UVEŘEJŇOVÁNÍ
(Ministerstvo pro místní rozvoj)“

Vyhledání formulářů

Tipy pro úspěšné vyhledávání [zde](#)

Formulář

Druh formuláře:

Evid. číslo formuláře: Uveřejnění od:

Zadavatelé

Název:

Sídlo:

IČO:

Předmět činnosti veř. zadavatele:

Předmět činnosti zadavatele:

Druh veřejného zadavatele:

Řízení

Druh řízení:

Lhůta nabídky do:

Zakázka

Název a popis zakázky:

Druh zakázky: Zakázka byla zahájena

Evid. číslo zakázky:

CPV kód:

Místo plnění: Zahájení plnění od:

Jak lze poptat software?

› Request For Information (RFI)

- Většinou slouží pro „zmapování terénu“
- Typické příklady:
 - Nová portálová platforma
 - Možnosti existujícího software / technologií pro specifickou oblast
 - ...
- Není závazné ani pro jednu stranu, časování i ceny pouze rámcově

› Request For Proposal (RFP)

- Požadavek na dodání SW dle již konkretizovaného zadání
- Očekávání specifikace ceny, harmonogramu, definice průběhu projektu, ...
- Typicky závazné pro potencionálního dodavatele, podmínky nastaveny „bezpečně“ pro zadavatele
 - Možnost zrušení RFP,
 - Navrhované smluvní podmínky,
 - ...

Jaké oblasti lze poptat?

- › Nový systém
- › Úprava existujícího systému
 - mimo standardní rozsah změnových řízení
 - cizí systém
- › Aplikační podpora / převzetí
(application management outsourcing)
- › Team lease / Bodyshop
- › Módy spolupráce
 - **Fix Time Fix Price**
 - **Time & Material**
 - Success Fee



Jak NEpoptat software?

- › Záměna RFP za RFI a naopak
 - V rámci RFI požadavek na závazné termíny / cenu / tým
 - Zadání RFP na úrovni RFI
 - ...
- › Absence předepsané podoby odpovědí
- › Vágně definovaný scope
- › Požadavek nereálných termínů dodání vzhledem ke scope
- › Mnoho poptaných dodavatelů
- › Nulový prostor pro dotazy dodavatelů
- › Zadání obsahuje nerelevantní informace (manuály, směrnice, ...)
- › Nevyvážené smluvní podmínky

Struktura RFP - příklad

1. Odborná část (samostatný soubor)

1.1 Návrh řešení dle požadavků uvedených v tomto RFP

- a) Návrh.
- b) Detailní popis
- c) Popis způsobu zajištění stability týmu.

1.2 Požadovaná součinnost Zadavatele

- a) Odhadu pracnosti na součinnost jednotlivých rolí pracovníků Zadavatele (odhad role/MD/fáze projektu, reakční doba).
- b) Ostatní požadavky (např. místnosti, HW vybavení....).


1.3 Compliance s RFP

V případě, že Vaše nabídka nesplňuje některý požadavek uvedený v RFP, uveďte tabulku těchto požadavků s popisem, v čem zadání nesplňujete a jak navrhujete příslušný požadavek nahradit (alternativa).

1.4 Harmonogram implementace včetně předpokládané součinnosti Zadavatele, včetně doporučení pro implementaci a možná rizika řešení vč. doporučení jejich eliminace

- a) Návrh harmonogramu musí splňovat výše uvedené požadavky
- b) Návrh harmonogramu musí obsahovat aktivity Uchazeče a Zadavatele
- c) Pro návrh detailního harmonogramu použijte MS Excel nebo MS Project.

2. Komerční část nabídky (samostatný dokument):



Jak se
dodavateľ
rozhodne?

Proč dodavatel podává nabídku?

- › Proč o tom vůbec uvažovat?
- › Předmět nabídky
- › Konkurence
- › Vztahy se zákazníkem
- › Realita výběrových řízení
- › Smlouva
- › Termíny dodání
- › Další závazky a požadavky

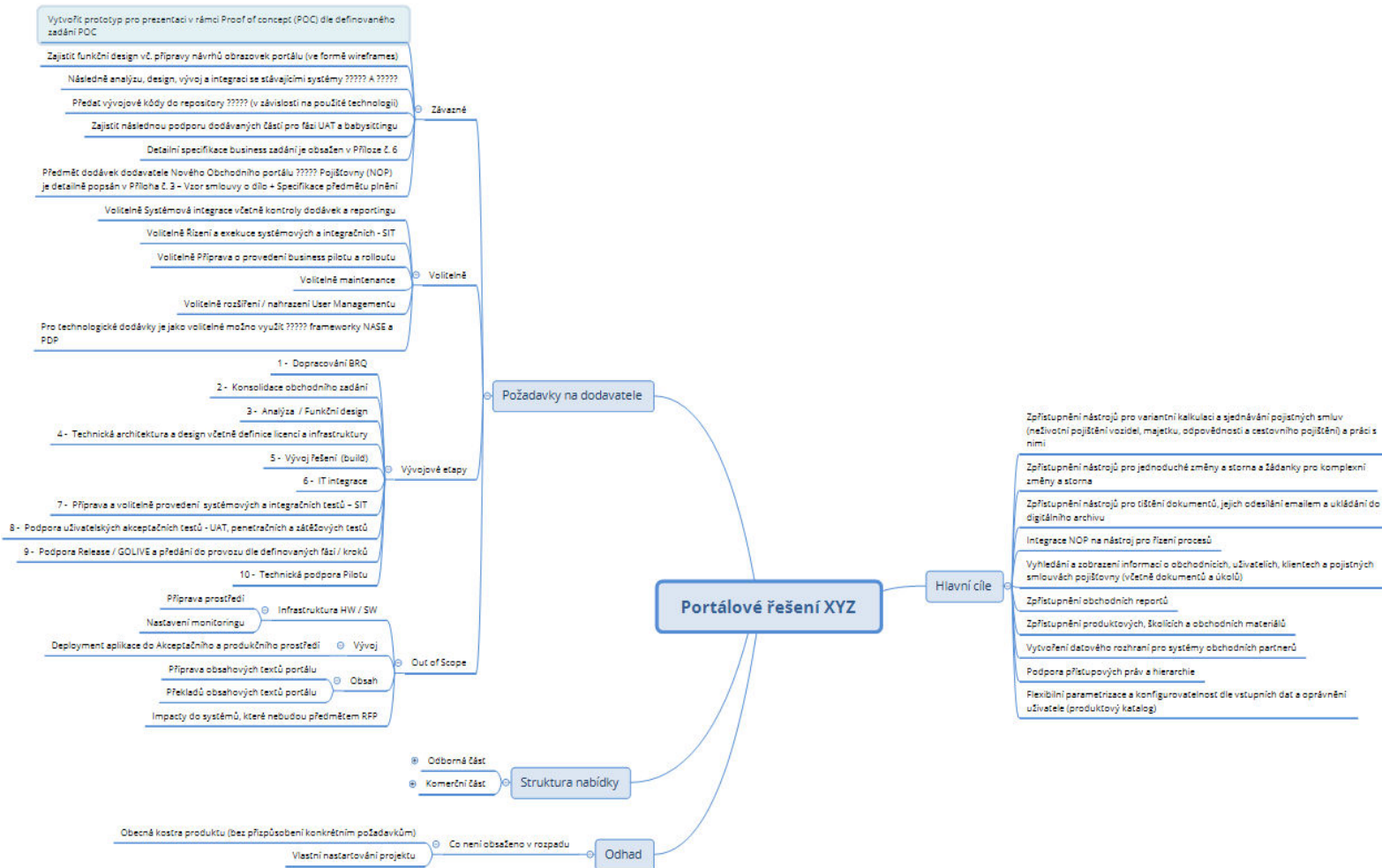
Otevírání obálek MSP - Portál		
Pořadí	Společnost	Soutěžená cena
1	Comint	4 443 400 Kč
2	Anext	5 900 000 Kč
3	IBA	6 148 000 Kč
4	Tempest	6 451 800 Kč
5	Profinit	6 950 000 Kč
6	YourSystem	8 258 720 Kč
7	AutoCont	8 870 800 Kč
8	Macron Software	8 899 100 Kč
9	Nela Soft	9 087 500 Kč
10	HP	9 780 000 Kč
11	Claverlance	10 820 200 Kč
12	Omax	11 380 000 Kč
13	Ira Group	12 824 960 Kč
14	O2	13 391 807 Kč





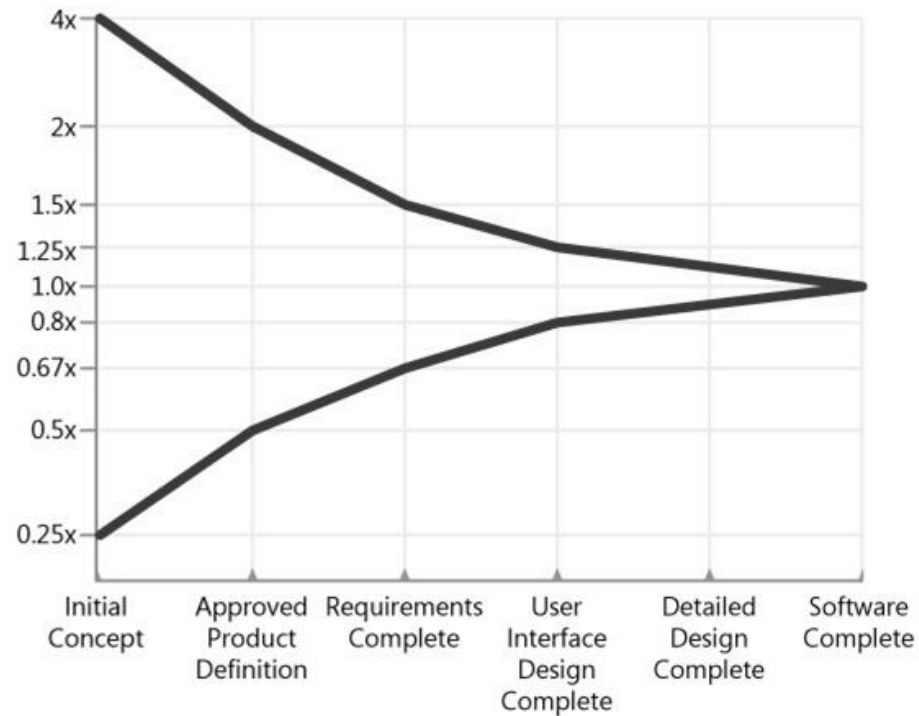
Odhady

Jak na odhad pracnosti - příklad



Doporučení pro tvorbu odhadu

- › Rozdíl mezi **odhadem**, **závaznou pracností** a **cenou**
- › Jasně definované okrajové podmínky
- › Kužel nejistoty
- › Metody odhadu
- › Konzistence
- › Co vše je součástí?
 - MD / finance
- › Nutnost revizí
- › Checklisty
- › Metodika



Metody odhadu

- › Top → down / bottom → up
- › Dekompozice
- › Výpočet:
 - business požadavky,
 - funkční požadavky,
 - případy užití,
 - počty změnových řízení,
 - stránky/obrazovky/dialogy,
 - reporty, databázové tabulky/třídy,
 - počet již napsaných řádků kódu,
 - ... vše relevantní k danému projektu.
- › Odhad na základě historických dat (obdobný již realizovaný projekt, ...)

PROFINIT Estimate ODHADY IMPORT EXPORT

EST_20170710_123202 rozpracovaná verze 2.x 170722-0339 jnovak

2.0 170409-1200 0.2 (lepar) Varyanty default pracVerze 2 SPRÁVA VARIANT

ID	Varyanty	Tagy	Popis	Min (Mh)	Max (Mh)	Nej pr...	Průmě...	Očeká...
1	-	-	Vyvoření (konfigurace) pole na pojštění pro uložení kategorie klienta pro pojštění	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2	-	-	Datafix stávajícího uložení kategorie klienta - přesun z metapole osoby držitele do metapole pojštění OVP	16.0	24.0	20.0	20.0	20.0
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	Mapování identifikátoru na bařiček, předmět, pojštění, segment - datový model, replikace, dokumentace, superstage	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0
5	-	-	Mapování identifikátoru na bařiček, předmět, pojštění, segment - načítání do Javy a model konfigurace	8.0	12.0	12.0	12.0	12.0

Checklist

- Znalost technologie a dané problemové domény.
- Vztah řešení ke stávajícím datům v systému - konverze, datafixy, ... (viz design)
- Nastavení vývojového prostředí.
- Tvorba jednotkových testů, úprava stávajících.
- Tvorba testovacích dat.
- Tvorba mock rozhraní pro základní otestování po implementaci.
- Čas pro otestování vlastní implementace (přetně debugování) - testování po vývoji.
- Programátorská dokumentace.
- Přidat poznáku
- Nastavení vývojového prostředí.
- Tvorba testovacích dat

Předpoklady

Předpokládáme jednorázový/občasný vývoj - seznam rolí, na základě role bude v systému zpřístupněna určitá funkcionálna. V rámci funkcionality nebudou roli omezena data, která budou funkcionálně zpřístupněna (% funkcionálna omezi sloupce v db, které budou pro uživatele přístupny, ale ne řádky).

Podpisování dokumentů a ověřování podpisů nebude implementováno.

Pokud není řešeno jinak, počítáme ve formulářích s jednoduchým seznamem statických polí do 20 položek, případně s jednou dvojezměrnou tabulkou zobrazující přímočaře záznamy z db.

Součástí dodávky není zařazení webové aplikace do portálu.

Podporované budou prohlížeče Internet Explorer, Firefox a Chrome ve verzích podporovaných knihovnou Rich Faces (se staršími verzemi prohlížečů obvykle není problém, nemusí však být na 100% dodrženy grafický manuál).

Vzhled desktopové aplikace bude přizpůsoben možnostem použité technologie a bude optimalizován na 1 předem dohodnuté rozlišení obrazovky.

+ Přidat poznáku

Standardizované metodiky

- › Funkční body
- › Řádky kódu
- › **Putnam Model**

$$Effort = B * \left[\frac{Size}{Productivity * Time^{\frac{4}{3}}} \right]^3$$

- › **COCOMO (basic, intermediate, detailed, COCOMO II)**

$$Effort\ Applied\ (E) = a_b * KLOC^{b_b}$$
$$Development\ Time\ (D) = c_b * Effort\ Applied^{d_b}$$
$$People\ Required\ (P) = \frac{Effort\ Applied}{Development\ Time}$$

Software project	a_b	b_b	c_b	d_b
Organic	2.4	1.05	2.5	0.38
Semi-detached	3.0	1.12	2.5	0.35
Embedded	3.6	1.20	2.5	0.32

Standardizované metodiky

- › Vhodné pro „sériovou výrobu“ (platí ověřené koeficienty)
- › Nejsou vhodné vždy
 - Nové technologie
 - Nové jazyky
 - Nové oblasti
 - Fáze projektu
 - ...
- › Velmi vhodné kombinovat s jinými metodikami

Ukázka checklistu

ID	Popis
1	Je ve funkčním designu popsán stávající stav a lze od něj požadovanou změnu snadno odlišit?
2	Neodporuje požadavek nebo jeho část existujícím pravidlům systému, architektuře nebo SW best practices? (reklamace, konfirmace, reporting, pokrytí změny ve všech aplikacích, atd.)
3	Jsou v HFD řešené/zmíněné rovnou (mně) známé dopady požadavku na MCI?
4	Souhlasí tabulka „Dopad požadovaných funkčností na BE“ s integrací, popsanou v jednotlivých kapitolách?
5	Jsou vyjmenované konkrétní obrazovky, kterých se změna týká? Pokud jde o globální změnu, je uveden alespoň počet dotčených obrazovek?
6	Je z textu zjevné, kdo bude uvedené změny provádět? Změny na FE, změny na BE, aplikace třetích stran (např. Logica), opravy dat které bude dělat podpora produkce...

Ukázka okrajových podmínek

ID	Předmět	Popis
1	Testovací prostředí	Zákazník, poskytnete již během fáze analýzy infrastrukturu pro zmíněná prostředí. Instalace testovacího prostředí musí proběhnout nejpozději během kvalifikačního testování projektu. Potřebný HW i licence zajišťuje projekt.
2	Vývojové prostředí	Vývojové prostředí se všemi potřebnými závislostmi na bankovním prostředí bude postaveno před začátkem vývoje a je součástí této nabídky. Pokud se ale závislosti v bance během realizace nabízeného systému změní a bude potřeba vývojové prostředí upravit, jedná se o úpravy nad rámec této nabídky a budou vyčísleny samostatně. Dané změny mohou mít dopad na termíny uvedené v harmonogramu.
3	Realizační tým	Velikost i obsazení realizačního týmu bude řízena aktuálními požadavky v dané fázi projektu a bude volena maximálně efektivně.
4	Revize zdrojového kódu	Revize zdrojového kódu, jako požadavek zadavatele, bude probíhat průběžně, jelikož pro poptávané technologie ještě neexistují standardy/předpisy. Zadavatel v rámci testů neodmítne systém z důvodu „technologického dluhu“.
5	Uživatelské rozhraní	Uživatelské rozhraní aplikace bude podřízeno zvolené technologii a tam, kde by požadavky na GUI znamenaly neadekvátní pracnost, bude navrženo jiné řešení respektující požadovanou business funkcionalitou.
6	Změny požadavků	V případě změn ve funkční specifikaci, nebo identifikace nedořešených problematických momentů ve fázi analýzy mohou vést ke změně pracnosti a výsledné ceny.
7	Testovací prostředí	Zákazník nejpozději do konce fáze implementace poskytne obchodní systém pro testovací prostředí včetně testovacích dat. Předpokládáme, že datový model obchodního systému bude shodný s datovým schématem dodaným pro vývoj a čtení dat z db bude moci probíhat naprosto stejným způsobem jako u vývojové obchodní databáze.
8	Testovací excelové tabulky pro upload do systému	Zákazník nejpozději do konce fáze analýzy dodá excelové tabulky s daty, na kterých bude možné testovat funkcionalitu systému. Je potřeba, aby data v nich odpovídala datům v obchodním systému v příslušném prostředí.

Proč metodika?

PM: Kluci, udělejte mi odhad na tohle změnové řízení

Tým: 5,5 MD

PM: Víme přesně, co chtějí – ptali jste se jich?

Tým: ... hmmm ne... je to ale úplně jasný...

PM: Dobře, kolik je z toho analýza a kolik realizace?

Tým: No, takhle jsme to ještě nepočítali...

PM: Ok, je tam dodávka?

Tým: ... hmmm asi ještě ne, podívám se...

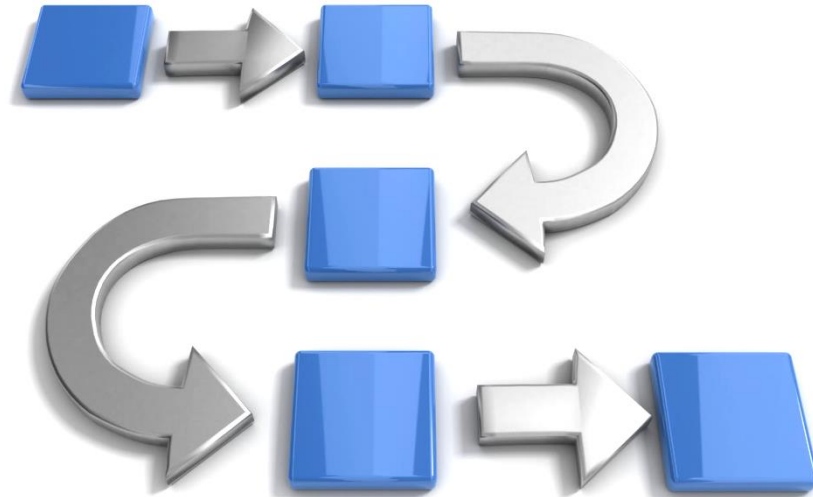
PM: A co rizika?

Tým: Jo, nějaká rezerva tam je.

Základní charakteristika metodiky

- › Členění odhadu do osmi kategorií, včetně definice obsahu:

- Analýza
- Design
- Implementace
- Testování
- Project management
- Tvorba dodávky
- Ostatní
- *Záruka*



- › Odhad je vždy prezentován rozsahem (reprezentace rizik)
 - Uvádíme minimum, maximum a expertní předpoklad

Ukázky a literatura

- › Metodika odhadů
 - Excel - ukázka
- › Literatura:
 - **Michal Petřík:**
Popis metodiky Profinitu
 - **Steve McConnell:**
Software Estimation: Demystifying the Black Art
 - **Frederick P. Brooks:**
The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering
 - **Barry W. Boehm:**
Software Engineering Economics

Best Practices

› Vývojáři jsou od přírody optimisté → revize nutná



› Někdo tvoří odhad, někdo realizuje
(ne vždy stejní lidé, spíše téměř vždy jiní...)



› Konzistentní odhady = snadné revize a poučení



› Vykázaný čas a reálně odpracovaný se mohou lišit



› Checklisty a metodika fungují





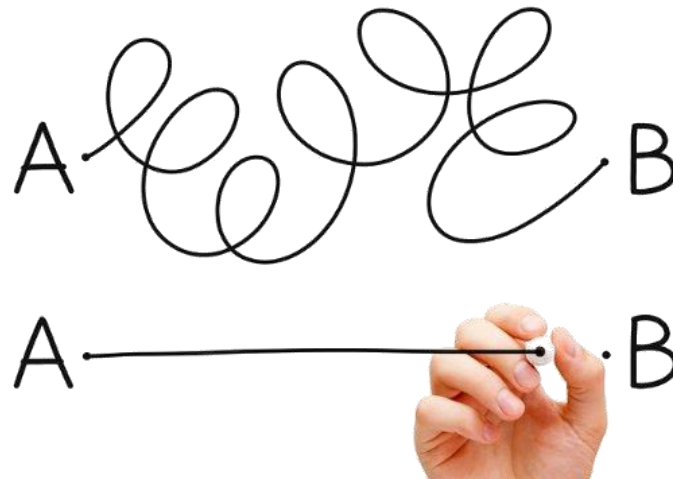
Historie projektů

Otázky a odpovědi k historii projektu

- › Proč historii vytvářet?
 - Metriky pro další projekty
 - Odhady (čas, pracnost, capacity)
 - Okrajové podmínky
 - Rizika
 - Lessons Learned
 - Údržba
 - ...

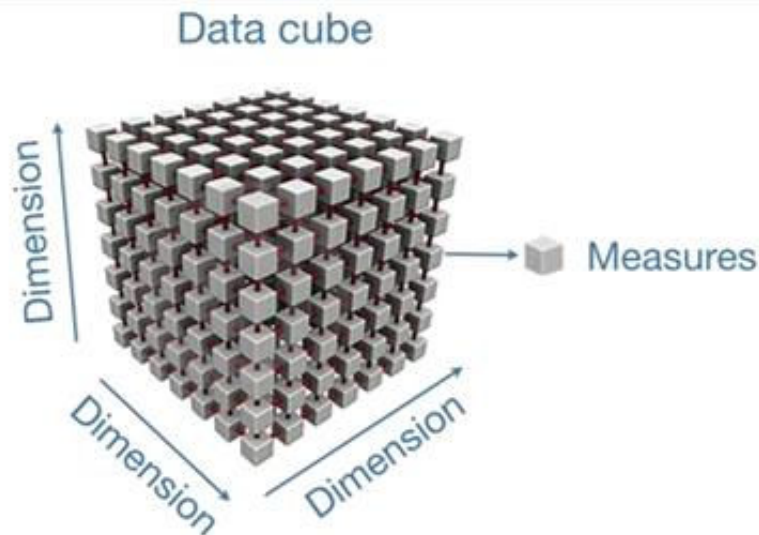


- › Po letech je **schopnost odhadovat** často na projektu to nejzajímavější



Otázky a odpovědi k historii projektu

- › Co je obsahem?
 - Celková pracnost, kalendářní čas, počty lidí
 - Pracnost dle typů činností
 - Kalendářní čas dle typů činností
 - Počty (obrazovky, tabulky, tisky, programy, ...)
 - Charakteristika systému a agendy
 - Problémy, rizika
 - ... vše, co je vhodné uchovat pro budoucnost ...





Nutnou
podmínkou je existence
naměřených dat!



Měření

Několik poznámek k měření

- › Nezbytné pro dobrou ekonomiku
 - Historie projektů
 - Tvorba poptávek / nabídek
 - Tvorba servisní smlouvy
- › Základní metriky
 - **Time** (kalendářní čas)
 - **Size** (rozsah)
 - **Effort** (pracnost)
 - **Quality** (jakost)
- › Přesná čísla lze získat velmi snadno
 - Absolutní i relativní
 - Lze použít elementární mechanismy
 - Issue Tracking, Time Tracking, SVNstat, ...



Ilustrace měření

№	WBS	Kategorie	Stav	Skupina funkcí	Kód funkce	Kapitola(y)	Aplikace / diagram	Název činnosti	Osob	TM	Hotovost [%]	Odpracováno [čd]	Zbývá	Zbývá	Aktuální odhad [čh]	Aktuální odhad	Původní odhad REALITA [čh]	Původní odhad REALITA [čh]	Původní odhad z WRS [čh]	Původní odhad z WBS [čd]	Rozdíl [čd]	
2	PM	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	KAP	Revize design	TFE	IFAT1	0%	0,00	1,00	0,13	1,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	
2	PM	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	KAP	Revize testů	TFE	IFAT1	0%	0,00	1,00	0,13	1,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	
2	Podpora UAT	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	KAP	Podpora testů	TFE	STAB	0%	0,00	30,40	3,80	30,40	3,80	30,40	3,80	30,40	3,80	30,40	3,80	
2	Analýza	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	BP	Obecná pravidla služeb	TFE	IFAT1	0%	0,00	3,20	0,40	3,20	0,40	3,20	0,40	3,20	0,40	3,20	0,40	
2	Implementace	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	BP	Obecná pravidla služeb	TFE	IFAT1	0%	0,00	16,00	2,00	16,00	2,00	16,00	2,00	16,00	2,00	16,00	2,00	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	BP	Obecná pravidla služeb	TFE	STAB	0%	0,00	6,40	0,80	6,40	0,80	6,40	0,80	6,40	0,80	6,40	0,80	
2	Analýza	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	SFD	Nová služba ISPV pro oprávnění	TFE	IFAT1	0%	0,00	12,00	1,50	12,00	1,50	12,00	1,50	12,00	1,50	12,00	1,50	
2	Implementace	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	SFD	Nová služba ISPV pro oprávnění	TFE	IFAT1	0%	0,00	17,60	2,20	17,60	2,20	17,60	2,20	17,60	2,20	17,60	2,20	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_15	EBPP_15_01	SFD	Nová služba ISPV pro oprávnění	TFE	STAB	0%	0,00	24,00	3,00	24,00	3,00	24,00	3,00	24,00	3,00	24,00	3,00	
2	Implementace	Nic	0	EBPP_16		FUN	EBPP_16 Administrativní konzole	TFE	STAB	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	Implementace	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	KAP	EBPP_16_01 Administrativní konzole BE	TFE	STAB	100%	3,50	0,00	0,00	28,00	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	
2	PM	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	KAP	Revize design	TFE	IFAT1	0%	0,00	1,00	0,13	1,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	
2	PM	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	KAP	Revize testů	TFE	IFAT1	0%	0,00	1,00	0,13	1,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	KAP	Tvorba testů	TFE	STAB	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,88	7,74	61,88	7,735	7,735	-7,74	
2	Podpora UAT	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	KAP	Podpora testů	TFE	STAB	0%	0,00	61,88	7,74	61,88	7,74	61,88	7,74	61,88	7,74	61,88	7,735	0,00
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	SFD	Apiary, EA a Kickoff pro PR	TFE	IFAT1	100%	3,00	0,00	0,00	24,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	OptOut blacklist	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,32	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	OptOut blacklist	TFE	IFAT1	100%	1,38	0,00	0,00	11,00	1,38	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	1,60	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	OptOut blacklist	TFE	STAB	0%	0,00	5,12	0,64	5,12	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Založení hromadné aktivity	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,32	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Založení hromadné aktivity	TFE	IFAT1	100%	5,50	0,00	0,00	44,00	5,50	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	3,90	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Založení hromadné aktivity	TFE	STAB	0%	0,00	5,12	0,64	5,12	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Pravidelný proces hromadné aktivity pro zpracování	TFE	IFAT1	100%	0,25	0,00	0,00	2,00	0,25	4,80	0,60	4,80	0,60	4,80	0,60	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Pravidelný proces hromadné aktivity pro zpracování	TFE	IFAT1	100%	1,75	0,00	0,00	14,00	1,75	24,00	3,00	24,00	3,00	24,00	1,25	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Pravidelný proces hromadné aktivity pro zpracování	TFE	STAB	0%	0,00	9,60	1,20	9,60	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	
2	Analýza	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Dotaz na seznam hromadných aktivací	TFE	IFAT1	0%	0,00	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,00	
2	Implementace	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Dotaz na seznam hromadných aktivací	TFE	IFAT1	0%	0,00	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	1,60	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Dotaz na seznam hromadných aktivací	TFE	STAB	0%	0,00	5,12	0,64	5,12	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	
2	Analýza	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Detail hromadné aktivity	TFE	IFAT1	0%	0,00	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,32	2,56	0,00	
2	Implementace	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Detail hromadné aktivity	TFE	IFAT1	0%	0,00	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	1,60	12,80	1,60	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Detail hromadné aktivity	TFE	STAB	0%	0,00	5,12	0,64	5,12	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Mazání dokumentů	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	0,40	3,20	0,40	3,20	0,40	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Mazání dokumentů	TFE	IFAT1	100%	1,63	0,00	0,00	13,00	1,63	16,00	2,00	16,00	2,00	16,00	1,00	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	BP	Mazání dokumentů	TFE	STAB	0%	0,00	6,40	0,80	6,40	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	SFD	Mazání dokumentů na ESPIS	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,60	1,20	9,60	1,20	9,60	1,20	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	SFD	Mazání dokumentů na ESPIS	TFE	IFAT1	100%	2,25	0,00	0,00	18,00	2,25	14,08	1,76	14,08	1,76	14,08	0,49	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	SFD	Mazání dokumentů na ESPIS	TFE	STAB	0%	0,00	19,20	2,40	19,20	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	
2	Analýza	Nebude	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Auditní log	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	0,20	1,60	0,20	1,60	0,20	
2	Implementace	Nebude	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Auditní log	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,25	2,00	0,25	2,00	0,25	
2	Exekuce testů	Nebude	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Auditní log	TFE	STAB	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	OST	REDIM role	TFE	IFAT1	100%	0,63	0,00	0,00	5,00	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	OST	REDIM role	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	2,00	16,00	2,00	16,00	2,00	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Hromadná aktivace	TFE	IFAT1	100%	0,31	0,00	0,00	2,50	0,31	1,60	0,20	1,60	0,20	1,60	0,11	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Hromadná aktivace	TFE	IFAT1	100%	0,50	0,00	0,00	4,00	0,50	2,00	0,25	2,00	0,25	2,00	0,25	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Hromadná aktivace	TFE	STAB	0%	0,00	1,00	0,13	1,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	
2	Analýza	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Záznam hromadné aktivity	TFE	IFAT1	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60	0,20	1,60	0,20	1,60	0,20	
2	Implementace	Hotovo	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Záznam hromadné aktivity	TFE	IFAT1	100%	1,00	0,00	0,00	8,00	1,00	2,00	0,25	2,00	0,25	2,00	0,75	
2	Exekuce testů	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	DB	Záznam hromadné aktivity	TFE	STAB	0%	0,00	1,00	0,13	1,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	
2	Analýza	Nic	0	EBPP_16	EBPP_16_01	SFD	SFD_00008-EBAR.%.%.AC%	TFE	IFAT1	0%	0,00	2,40	0,30	2,40	0,30	2,40	0,30	2,40	0,30	2,40	0,30	

Ilustrace měření

	Konzultant	Datum	Zakázka	Část zakázky	Podčást zakázky	Poznámka	Místo výkonu	Disciplína SW inženýrství	Počet hodin	Stav aktivity
<input type="checkbox"/>		16.10.2013	KGCBP_NOZ	IV	Dodávka	DDB	Praha	Nasazení	8	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		16.10.2013	KGCBP_NOZ	PPR B2B	Testování	PN109T24	Praha	Testování	2	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		17.10.2013	KGCBP_NOZ	IV	Dodávka	DDB	Praha	Nasazení	8	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		17.10.2013	KGCBP_NOZ	PPR B2B	Testování	PN109T06	Praha	Testování	1	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		17.10.2013	KGCBP_NOZ	PPR B2B	Testování	PN109T04	Praha	Testování	1	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		18.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Dodávka	DTB30	Praha	Testování	8	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		19.10.2013	KGCBP_NOZ	PPR B2B	Dodávka	PND podpora nasazování	Praha	Nasazení	4	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		19.10.2013	KGCBP_NOZ	IV	Dodávka	PND podpora nasazování	Praha	Nasazení	4	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Implementace	IDEPoleN doplnění poli na Domov	Praha	Implementace	3,25	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Implementace		Praha	Implementace	1,75	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Implementace	IKonfPPaDynT	Praha	Implementace	2,50	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Implementace	IDok3rdPre	Praha	Implementace	0,50	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		15.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Implementace	IKonfPPaDynT celková revize pdf textu a opravení	Praha	Implementace	8	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		16.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Testování	TPresjOffline testování pojistky offline	Praha	Testování	6	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		16.10.2013	KGCBP_NOZ	Balíčky	Implementace	IKonfPPaDynT	Praha	Implementace	2	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	LPU/MLPU	Opravy v AKC	OIO1 - ořezávání délky ulice a c. domovní v naseptavaci	Praha	Implementace	1	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	LPU/MLPU	Dodávka	Příprava dodavky	Praha	Implementace	1,85	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	LPU/MLPU	Drobná ŽŘ	PlněníAdr - úprava logiky plnění adresy	Praha	Implementace	3,40	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	LPU/MLPU	Opravy v AKC	OIO1 - Zobrazení právní úpravy při kopii PU	Praha	Implementace	1,75	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	Paleta	Testování	PN121T12	Praha	Testování	3	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	Paleta	Testování	PN121T15	Praha	Testování	2	Ke schválení
<input type="checkbox"/>		14.10.2013	KGCBP_NOZ	Paleta	Testování	PN121T13	Praha	Testování	1	Ke schválení

Měření x historie x odhady

stanovisko k rozsahu a pracnosti:

I) charakteristiky pro odhad

a) GUI: cca 35 obraz (spis min.)

3 hlavni obr z menu + vyhl. plus prehled

9 klient (slozite)

7 prehedy (prumer)

13 ciselniky (jednoduche)

3 admin (prumer)

b) Tisky:

20 reportu (zna se 7)

c) Agenda/ domena

jednoducha + par zvlastnosti:

- kontroly

- importy

- podminost editovtelnosti

- prava az na record o klientovi

- helps

d) DBS

cca 50 tablek (musi se vymyslet from scratch)

oracle

e) dalsi

konverze/ migrace dat

nezname prostredi

vnucuji struts, hibernate

analyza pred nami

Měření x historie x odhady

II) pro porovnání malé web based systemy

KOS: web based, 30 obrazovek; jednoduchá doména; známe prostředí; lidé znali technologie (tapetry, ASE ...)

GUI ... 120 cd
java ... 120 cd
dbs ... 110 cd

výše uvedené obsahují rozpustěnou veskerou rezii ...

+ dokonalá znalost prostředí

- dělalo se to celkem poctive; slo by to kratkozrace zredukovat o 20%

lze říci gui:java:dbs ~ 1:1:1

B2B

jen VC stal 125 cd cca 50 obrazovek; hrdinstvi;

III) odhad analogii

GUI 35 x 4 140 cd
java ... 140
dbs 120

400

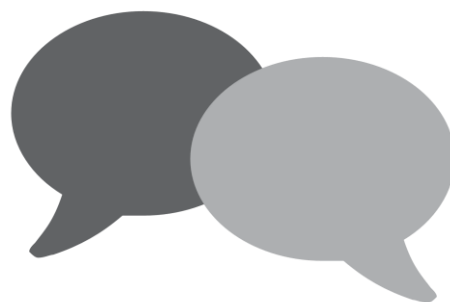
pokud by se to dělalo poctive jako KOS, de to sidit delat po nocich ... tak dejme tomu 200 - 300;

ale chybi:

- konverze
- reporty
- zohlednení noveho porstredi
- zohlednení vnucenych technologii

Měření x historie x odhady

Disciplína	Spáleno MD	Procento z celku	Původní odhad	Abs. hodnota rozdílu
Analýza	9,00	19%	10,00	1,00
Design	0,84	2%	0,80	0,04
Implementace	14,25	30%	19,00	4,75
Testování	5,06	11%	14,00	8,94
Opravy AKC	9,06	19%	12,00	2,94
PM	2,97	6%	8,00	5,03
Odhady	1,50	3%	1,25	0,25
Ostatní	0,00	0%	0,00	0,00
Dodávky	5,06	11%	4,00	1,06
Celkem	47,75	100%	59	



Diskuze

Děkujeme za pozornost

PROFINIT

NÁSKOK DÍKY ZNALOSTEM

Profinit EU, s.r.o.
Tychonova 2, 160 00 Praha 6



Telefon
+ 420 224 316 016



Web
www.profinit.eu



LinkedIn
linkedin.com/company/profinit



Twitter
twitter.com/Profinit_EU