

■ Body prípadov použitia (angl. use case points)

Gustav Karner, 1993

Rozšírenie techniky funkčných bodov na odhad rozsahu softvérového projektu.

Technika nezávisí od programovacieho jazyka.

Postup:

1. Klasifikácia hráčov podľa zložitosti (3 úrovne: jednoduchá, stredná a zložitá). Jednoduchá – iný systém s definovaním API, stredná – iný systém komunikujúci prostredníctvom protokolu, zložitá – človek komunikujúci pomocou GUI alebo webového rozhrania

Typ hráča	Váha
Jednoduchý	1
Stredný	2
Zložitý	3

2. Klasifikácia prípadov použitia podľa zložitosti (3 úrovne: jednoduchá, stredná, zložitá) podľa počtu transakcií v opise prípadu použitia vrátane bočných či rozširujúcich scenárov.

Typ prípadu použitia	Počet transakcií	Váha
Jednoduchý	≤ 3	1
Stredný	4 do 7	2
Zložitý	≥ 7	3

Iné spôsoby zisťovania zložitosti prípadu použitia:

- Počet analytických tried, ktoré prípad použitia implementujú
- Odlišenie na základe expertného odhadu (jednoduchý = jednoduchý algoritmus, jeden používateľ, jednoduché rozhranie a pracuje len s jednou entitou v databáze)

3. Výpočet neupravených bodov prípadov použitia – UUCP

$$UUCP = \sum_{i=1}^3 w_i a_i + \sum_{j=1}^3 w_j u c_j$$

(Unadjusted Use Case Points)

UUCP = UAW + UUCW

UAW ... unadjusted actor weights

UUCW ... unadjusted use case weights

4. Úprava na základe charakteristík projektu (pridelí sa v_i v rozsahu 0-5 bodov: 0 žiadny vplyv, 3 priemer, 5 významný vplyv) a výpočet hodnoty faktora zložitosti

$$TCF = 0.6 + \left(0.01 * \sum_{i=1}^{13} v_i w_i \right) \quad EF = 1.4 + \left(-0.03 * \sum_{i=1}^8 v_i w_i \right)$$

– TCF (Technical Complexity Factor)

– EF (Environmental Factor)

$$UCP = UUCP * TCF * EF$$

Výhody

- možnosť automatizácie procesu
- možnosť stanovenia priemeru času implementácie na jeden prípad použitia v rámci organizácie
- dobré oddelenie metriky rozsahu od veľkosti tímu

Nevýhody

- potrebujeme mať vytvorené prípady použitia (môže to byť až 10-20% úsilia v projekte)
- veľké jednotky pre podrobné plánovanie
- rôzne odhady zložitosti prípadov použitia (čo sa počíta za transakciu)
- niektoré z faktorov neovplyvňujú celý projekt a teda vnášajú do odhadu chybu