



Katalog uživatelských požadavků

Užitečná pomůcka pro vývojáře Milan Číha

V průběhu vývojového cyklu softwaru dochází někdy k postupnému odklonu od požadavků zákazníka – některé požadavky jsou plněny jen částečně, a některé nejsou plněny vůbec. Místo toho jsou dodavatelem často řešeny problémy automatizovaných kontrol dat, o nichž zákazník vůbec nemluvil (dodavatelem uměle vytvořené požadavky). Tyto případy končí implementací, ve které mohou chybět klíčová data nebo jejich zpracování. Automatizované kontroly dat, doplněné dodavatelem, často omezují využití systému.

Katalog uživatelských požadavků (dále jen KUP) není univerzální všelék na popsané příznaky, ale pomáhá odstranit ty nejhorší následky. V článku popsané rozšíření katalogu omezuje odklon od původních uživatelských požadavků v průběhu vývojového cyklu softwaru.

Základní podoba katalogu uživatelských požadavků

Při tvorbě softwaru se KUP používá především pro popis chování systému (dynamický model) a datové struktury (statický model). Typický katalog obsahuje především následující kapitoly:

- popis okolí systému (externí systémy, uživatelské role),
- požadavky na chování systému (dynamický model),
- požadavky na data systému (statický model),
- ostatní požadavky (bezpečnost, výkon, spolehlivost, použité technologie, kvalifikace obsluhy, ...).

Základní atributy



Obr. 1: Základní podoba KUP

Každá z uvedených částí KUP je popsána strukturovaným textem ve formě tabulek. Každý požadavek je popsán sadou atributů. Mezi nejčastěji používané základní atributy požadavku patří:

- číslo požadavku (jednoznačný identifikátor),
- název požadavku (stručný, ale výstižný),
- popis požadavku (volným textem nebo s pomocí odrážek),
- priorita požadavku (obvykle stačí tři stupně),
- stav řešení požadavku (v rámci vývojového cyklu softwaru),
- datum poslední změny stavu požadavku,
- jméno autora požadavku.

Uvedené atributy tvoří sloupce tabulek (je možné sdružovat několik atributů do jediného sloupce), řádky tabulek pak představují jednotlivé požadavky.

Často je použita hierarchická struktura – požadavky na chování bývají sdružovány do procesů, požadavky na data jsou sdružovány do jednotlivých skupin dat (třídy a relační tabulky budoucí implementace).

KUP používá výhradně terminologii zákazníka – používání termínů z oblasti IT technologií není vhodné (výjimkou mohou být například požadavky na využití stávající technické infrastruktury).

Strukturu KUP je možné použít v nezměněné podobě po celou dobu života softwarové aplikace. Ve fázi prvotní tvorby softwaru KUP neslouží k detailnímu popisu systému – nenahrazuje analytickou dokumentaci. Soustřeďuje se na klíčové požadavky na úrovni akceptačních kritérií. Priorita požadavku přitom pomáhá oddělit zásadní požadavky od požadavků podružných a v případě potřeby rozdělit projekt na několik realizačních etap. Ve fázi údržby softwaru jsou do KUP naopak zapisovány detailní požadavky zákazníka (požadavky na opravu chyb a požadavky na doplnění a změny). V tomto případě umožňuje priorita třídit zásobník požadavků takovým způsobem, aby bylo vždy jasné, které požadavky mají v realizaci úprav přednost.

Na KUP navazuje analytická dokumentace, která doplňuje detailní popis a diagramy (ARIS, IDEF, UML, ...). KUP by

Základní atributy

Požadavky

Okolí

Požadavky na chování

Požadavky na data

Ostatní požadavky

se dal přirovnat k základům stavby budoucího systému – všechny ostatní fáze vývojového cyklu softwaru jsou „postaveny“ na KUP.

Rozšířená podoba katalogu uživatelských požadavků

Uvedená základní podoba KUP slouží především pro bezprostředně navazující fáze vývojového cyklu softwaru – analýzu a návrh. Dále popsané rozšíření však pomáhá zvýšit kvalitu i v dalších fázích – například při testování a tvorbě uživatelské dokumentace.

Pro každou fázi vývojového cyklu je vhodné vytvořit v KUP nový atribut (sloupec tabulky) s odkazem do příslušné fáze:

- analýza (odkaz na kapitolu dokumentu s popisem rozhraní, procesu, třídy),
- návrh a implementace (odkaz na modul, třídu, databázovou tabulku),
- testování (odkaz na testovací scénář),
- uživatelská dokumentace (odkaz na kapitolu s popisem obsluhy požadavku).

Automatizovaná podpora katalogu uživatelských požadavků

Často bývá KUP vytvořen na sdíleném disku s pomocí nástrojů MS Office (Word, Excel, Access). Existují však specializované nástroje, které mají své nesporné výhody.

V oblasti tzv. RE tools (requirements engineering tools) existuje celá škála nástrojů, od jednoduchých a levných až po nástroje drahé a složité (ty se používají například pro vývoj vesmírných a vojenských technologií).

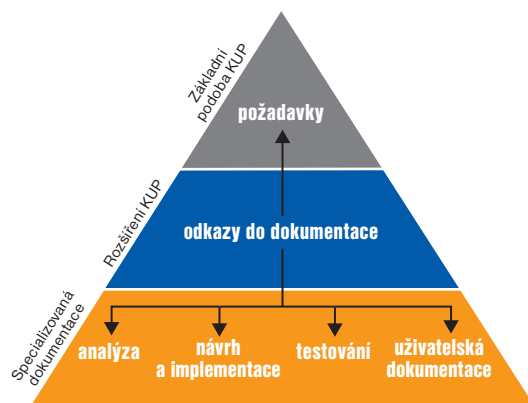
I ty nejjednodušší specializované nástroje umožňují:

Atributy rozšíření

Odkazy do dokumentace a zdrojového kódu

Obr. 2: Rozšíření KUP

- řízený přístup ke KUP (správu přístupových práv uživatelů),
- sdílení dat s podporou zámků zpracovávaných požadavků (současná práce několika uživatelů),
- tvorbu uživatelských atributů (rozšíření KUP),
- výběr sloupců pro zobrazení,
- výběr řádků pro zobrazení (výběrová kritéria na základě hodnot atributů),
- tvorbu hypertextových odkazů na externí dokumenty (rozšíření KUP).



Obr. 3: Zvýšení kvality v průběhu vývojového cyklu softwaru

Závěr

KUP opravdu není všelék – neřeší nic za uživatele. Je to však užitečná pomůcka – podobně jako diář připomíná uživateli podstatné události v průběhu všech fází vývojového cyklu softwaru. Při realizaci větších projektů je použití jednoduchého a levného specializovaného nástroje rozumným kompromisem.

Autor působí ve společnosti Komix.

Inzerce

Vytvoříme vám řešení na míru

KOMIX
SYSTÉMOVÝ INTEGRÁTOR

VÝVOJ SOFTWARE NA MÍRU

- Rozsáhlé IS na klíč
- e-řešení (B2B, B2C, Intranet, Portály)
- Informační systémy pro sledování a řízení procesů
- Návrh a tvorba systémů BI a datových skladů
- Specializované systémy



www.komix.cz