

Požadavky na software – typy požadavků, formy popisu, úrovně detailu a jejich vztah k procesu vývoje.

Wednesday, May 29, 2013 4:53 PM

Co je to požadavek?

- *požadavek* = schopnost nebo vlastnost, kterou má sw mít, aby jej uživatel mohl použít k vyřešení problému nebo dosažení cíle, který vedl k zadání, nebo aby splnil podmínky stanovené smlouvou, standardem nebo jinou specifikací.
- vlastnosti požadavku: úplný, bezesporný
- požadavkem není to, co uživatel nepotřebuje

Typy požadavků

- **Funkční požadavky = funkce**
 - popisují funkce nebo služby, které jsou od systému očekávány
 - příklady: požadavky na univerzitní knihovní systém
- **Mimofunkční požadavky = vlastnosti**
 - netýkají se funkcí systému, ale vlastností jako je spolehlivost, čas odpovědi, obsazené místo na disku nebo v paměti, aj.
 - často kritičtější než jednotlivé funkční požadavky (např. pokud je řídicí systém letadla nespolehlivý, je nepoužitelný)
 - někdy dané vnějšími faktory, tj. legislativní požadavky (př. zákon na ochranu osobních údajů apod.)
 - př. veškerá komunikace mezi uživatelem a systémem by měla být vyjádřitelná ve znakové sadě ISO 8859-2
- **Business požadavky**
 - Víze a rozsah projektu
 - Smluvní záležitosti
 - Náklady, TCO
- **Právní a další**
 - Např. různé právní systémy dvou zemí a cloud

Způsob formulace požadavku

- uživatelská specifikace
- vysokouúrovnový popis funkčních a mimofunkčních požadavků zákazníka
- musí být srozumitelné pro uživatele, kteří nemají technické znalosti
- systémová specifikace
- podrobnější specifikace uživatelských požadavků pro vývojáře
- slouží jako výchozí bod pro design systému

Formy popisu

- textový popis
- shopping list
- strukturovaný text
- grafické vyjádření
- use case diagramy
- ERA, UML
- implementace
- popis ve formě prototypu a uživatelské příručky

Úrovně detailu v rámci procesu vývoje

- Zahájení projektu: strategické, klíčové, obrysy
- Projektování: podstatné, úplnost
- Konstrukce: podrobnosti

Úroveň detailu a agilní metodiky

- Cíl: zachytit věci v danou chvíli nejpodstatnější (viz Manifest), detaily se dohodnou až bude potřeba
 - Zákazník musí dát podklad pro odhad a plánování
- S každou iterací zpřesnění
 - User stories
 - Tasky v backlogu
 - Jednotlivé úkoly

Dokument specifikace požadavků (DSP)

- konečný výsledek analýzy požadavků
- kompletní popis chování systému
- zahrnuje případy užití popisující všechny interakce uživatele se SW – funkční požadavky
- technický dokument, oficiální vyjádření o tom, co se od vyvíjeného systému očekává (dohoda mezi zákazníkem a dodavatelem, co má zadáný sw dělat a jak to má vypadat)
- základ pro pozdější ověření správnosti - důraz na jednoznačnost, ověřitelnost, reálnost, srozumitelnost, úplnost, přesnost a správnost, modifikovatelnost, konzistenci
- měl by specifikovat pouze externí chování systému, tj. snaha vyloučit design z DSP
- strukturován tak, aby v něm bylo snadné provádět změny (modifikovatelnost)
- měl by specifikovat omezení implementace – mimofunkční požadavky
- měl by charakterizovat přijatelné odpovědi na nežádoucí události

Jednodušeji:

Jednoznačnost, úplnost, srozumitelnost, modifikovatelnost, přesnost, ověřitelnost, reálnost, specifikace pouze chování - NE jak to udělat

From <<https://d.docs.live.net/e3534876709763a3/Dokumenty/ZCU/Statnice/Statnice.docx>> mo

Požadavky na software – typy požadavků, formy popisu, úrovně detailu a jejich vztah k procesu vývoje.

Požadavek = schopnost nebo vlastnost, kterou by měl výsledný produkt mít

Požadavkem není to, co uživatel nepotřebuje

Typy požadavků:

- Funkční požadavky
 - Popisují funkce nebo služby, které jsou od systému očekávány
- Mimofunkční požadavky
 - Neméně důležité, např. požadavky na spolehlivost systému, rychlost odezvy, dané vnějšími faktory – legislativa...
- Business požadavky
 - Cena, vize, rozsah projektu, smluvní záležitosti...
- Způsoby formulace požadavku
 - Slovně, formou pár vět
 - User stories
 - Use case diagram
 - Obrázek
 - Shopping list
 - Uživatelská příručka
- Úrovně detailu:
 - Na začátku jsou požadavky spíše obecné, časem s postupem projektu se zpřesňují
 - Tasky v backlogu, jednotlivé úkoly
- DSP
 - Konečný výsledek analýzy požadavků
 - Kompletní popis chování systému
 - Zahrnuje případy užití zahrnující všechny případy interakce uživatele se software
 - Pouze externí chování z pohledu uživatele
 - Strukturován, snadné úpravy
 - Technický dokument, oficiální vyjádření o tom, co se od produktu očekává
- Jednoznačnost, srozumitelnost, modifikovatelnost, snadné úpravy, formálnost – specifikuje CO udělat NE JAK to dělat