

# Konfigurační management, jeho součásti a role ve vývoji software, základní postupy.

Wednesday, May 29, 2013 4:57 PM

## Konfigurační management

„Proces identifikování a definování prvků systému, řízení změn těchto prvků během životního cyklu, zaznamenávání a oznamování stavu prvků a změn, a ověřování úplnosti a správnosti prvků.“ (IEEE)

= jak vytvářet, sestavovat a vydávat produkt, identifikovat jeho části a verze, a sledovat změny

- Administrativní a manažerský aspekt Softwarového procesu

### Prvek konfigurace

Configurable Item (CI)

- konstituující složka systému (konfigurace se sestává z prvků konfigurace)
- jsou atomické z hlediska změn a označování verzí, jednoznačně identifikovatelné
- př.: dokument, zdrojový soubor, knihovna, skript, spustitelný soubor, testovací data, ...
- Je spravován SCM - ví se o jeho existenci, vlastníkovi, změnách, umístění v produktu...
- Je atomický z hlediska identifikace, změn
- Jednoznačně identifikovatelný - např. MSW/WS/IFE/SD/01.2
  - (typ prvku, označení projektu, název prvku, identifikátor verze...)

### Konfigurace

SW konfigurace – souhrn prvků konfigurace reprezentující určitou podobu daného SW systému

- V konfiguraci musí být vše, co je potřebné k jednoznačnému opakovatelnému vytvoření příslušné verze produktu (včetně překladačů, build scriptů, inicializačních dat, dokumentace)
- Konzistentní konfigurace – konfigurace, jejíž prvky jsou navzájem bezrozporné (tj. zdrojové soubory lze přeložit, knihovny přilinkovat, ...)

## Role ve vývoji SW

### Určení a správa konfigurace

- určení (identifikace) prvků systému, přiřazení zodpovědnosti za správu
- identifikace jednotlivých verzí prvků
- kontrolované uvolňování (release) produktu
- řízení změn produktu během jeho vývoje

### Zjišťování stavu systému

- udržení informovanosti o změnách a stavu prvků
- zaznamenávání stavu prvků konfigurace a požadavků na změny
- poskytování informací o těchto stavech
- statistiky a analýzy (např. dopad změny, vývoj oprav chyb)

### Správa sestavení (build) a koordinace prací

- určování postupů a nástrojů pro tvorbu spustitelné verze produktu
- ověřování úplnosti, konzistence a správnosti produktu
- koordinace spolupráce vývojářů při zpracování, zveřejňování a sestavení změn

## Role ve správě změn

Change Control Board

- Skupina členů projektu, která má zodpovědnost za změnové řízení

- Vyhodnocování a schvalování hlášení problémů
- Rozhodování o požadavcích na změny
- Sledování hlášení a požadavků při jejich zpracování
- Koordinace s vedením projektu
- Složení: jedinec - vývojář, QA osoba; tým - technické i manažerské role

## Základní postupy

- **Identifikace konfigurace:** stanovení výchozího bodu (baseline, třeba každá major verze), známá kvalita (např. seznam bugů dané konfigurace, kompletní testování před stanovením výchozího bodu), kompletně opakovatelná
- **Řízení konfigurace:** rozhodování o způsobu změny konfigurace a koordinace změny konfigurace po schválení změny změnovým managementem (zm. mgmt schválí, chg. mgmt zavádí)
- **Sledování stavu konfigurace:** dokumentování stavu konfigurace každého vydání a změn konfigurace mezi vydáními (průběh změn mezi jednotlivými výchozími body)
- **Auditování konfigurace:** ověření, že nový výchozí bod implementuje všechny plánované a schválené změny, že nová verze je kompletní, a že dodávka je kompletní vč. právních opatření, dokumentace a dat.

### ! Role konfigurace ve vývoji vychází z postupů nebo naopak

ITIL: Konfigurační management IT infrastruktury podniku

- zaznamenávání informačních aktiv podniku, nastavení organizace a jejich služeb
- poskytování přesných informací o nastavení procesů a jejich dokumentace,
- poskytovat základ pro Incident Management, Problem Management, Change management a Release Management
- ověření konfiguračních záznamů oproti skutečnosti a jejich sladění.

### Standardy

Standardů pro Configuration management existuje poměrně velké množství. Drtivá většina standardů je založena na metodice ITIL. Příklady některých standardů jsou: IEEE, ISO, ANSI, NATO standards.

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

# Konfigurační management, jeho součásti a role ve vývoji software, základní postupy.

## • Konfigurační management (SCM)

- Proces identifikování a definování prvků systému
- Řízení změn těchto prvků během životního cyklu
- Zaznamenávání a oznamování stavu prvků a změn
- Ověřování úplnosti a správnosti prvků
- = jak vytvářet, sestavovat a vydávat produkt, identifikovat jeho části a verze a sledovat změny

## • Součásti SCM

- **Prvek konfigurace** = zdrojový kód, document, model, knihovna, spustitelný soubor, testovací data..
  - V SCM je prvek
    - atomický (dále nedělitelný) z hlediska identifikace, změn
    - Jednoznačně identifikovatelný: typ, označení projektu, název, verze
- **Softwarová konfigurace** = sestava prvků konfigurace reprezentující určitou podobu daného SW
  - *Konzistentní konfigurace* = konfigurace, jejíž prvky jsou navzájem bezrozpozné (lze přeložit)

## • Role SCM ve vývoji software

- **Určení a správa konfigurace**
  - Určení (identifikace) prvků systému, přiřazení zodpovědnosti za správu
  - Identifikace jednotlivých verzí prvků
  - Kontrolované uvolňování (release) produktu
  - Řízení změn produktu během jeho vývoje
- **Zjišťování stavu systému**
  - Udržení informovanosti o změnách a stavu prvků
  - Zaznamenávání stavu prvků konfigurace a požadavků na změny
  - Poskytování informací o těchto stavech
  - Statistiky a analýzy (např. Dopad změny, vývoj oprav chyb, ... )
- **Správa sestavení (build) a koordinace prací**
  - Určování postupů a nástrojů pro tvorbu spustitelné verze produktu
  - Ověřování úplnosti, konzistence a správnosti produktu
  - Koordinace spolupráce vývojářů při zpracování, zveřejňování a sestavování změn
- *Role ve správě změn: Change Control Board*
  - *Skupina členů projektu, která má zodpovědnost za změnové řízení*

## • Základní postupy

- **Identifikace konfigurace** – stanovení výchozího bodu (baseline verze), známá kvalita (seznam bugů dané konfigurace => kompletně otestované), opakovatelná
- **Řízení konfigurace** – rozhodování o způsobu změny konfigurace a koordinace změny konfigurace po schválení změny změnovým managementem => změnu mgmt schválí, chng. mgmt ji zavádí)
- **Sledování stavu konfigurace** – dokumentování stavu konfigurace každého vydání a změn konfigurace mezi vydáními
- **Auditování konfigurace** – ověření, že nový výchozí bod implementuje všechny plánované a schválené změny, že nová verze je kompletní, a že dodávka je kompletní, dokumentace ...)