Softvérové inžinierstvo-Základné činnosti

- 1.Špecifikácia softvéru
- 2.Vývoj softvéru
- 3. Validácia softvéru 4.Evolúcia softvéru

Softvérové Produkty

- 1. Generické
- 2. Prispôsobené

Kľúčové Charakteristiky Spoľahlivého Systému

- Dostupnosť
- Dostupnost
 Výpočtová Spoľahlivosť
 Ochrana Zdravia, Života a Prostredia
- 4. Informačná bezpečnosť

Typy Kritických Systémov

- bezpečnosti
 kritické misie
- 3. kritické-obchodné

Náklady na Spoľahlivosť

- Použitie Drahých Vývojových Techník a Hardvéru
 Použitie Drahých Vývojových Techník a Hardvéru

Druhy požiadaviek

- 1.Požiadavky na systém:
 2.Funkcionálne a nefunkcionálne požiadavky
- 3.Doménové požiadavky 4.Požiadavky na úplnosť a konzistentnost

Inžiniersky proces na špecifikáciu požiadaviek: 1.Získavanie požiadaviek.

- 2.Analýza požiadaviek. 3.Validácia požiadaviek. 4.Riadenie požiadaviek.

Požiadavky a dizajn:

dizajn popisuje, ako to systém má robiť.

Kontrolné kontroly:

1. Overiteľnosť:

- 2.Zrozumiteľnosť: 3. Vysledovateľ nosť:
- 4.Prispôsobivosť: Rozhodnutia manažmentu požiadaviek zahŕňajú:
- 1.Identifikáciu 2.Proces riadenia zmien
- 3.Politiky sledovateľnosti 4.Podpora nástrojov

Rozhodovanie o akceptovaní zmien požiadaviek zahŕňa: 1.Analýzu problému a špecifikáciu zmien

- 2. Analýzu zmien a kalkuláciu účinku navrhovanej zmeny 3.Implementáciu zmien

Metriky na špecifikovanie nefunkcionálnych požiadaviek: 1.tabulka v T4

- Plánom riadené a agilné procesy 1. Procesy riadené plánom
- 2. Agilné procesy

Softvérové procesné modely 1.Vodopádový model

- 2.Postupný vývoj 3Integrácia a konfigurácia

- **Procesné činnosti** 1.Špecifikácia softvéru
- Návrh a implementácia softvéru
 Dizajnérske činnosti
- 2.2Implementácia systému 3.Validácia softvéru

- 4.Evolúcia softvéru 4.1Zníženie nákladov na prepracovanie
- 4.2Vyrovnanie sa s meniacimi sa požiadavkami 4.3Prototypovanie softvéru

- 4.4Postupný vývoj a doručovanie 4.5Problémy s postupným doručovaním

T5

UML

- Unified (Booch , Rumbaugh , Jacobson)
 Modeling (vizuálny, grafický)
- 3.Language (gramatika, syntax, sémantika)

 Systémové perspektívy:

- 1.Externá perspektíva: 2.Interakčná perspektíva:
- 3.Štrukturálna perspektíva: 4.Perspektíva správania: **Typy diagramov UML:**

- 1.Diagramy aktivít: 2.Diagramy prípadov použitia:
- 3.Sekvenčné diagramy 4.Diagramy tried:

5.Stavové diagramy: Použitie grafických modelov:

- 1.Externá perspektíva Kontextové modely 2.Procesná perspektíva 3.Interakčné modely

- 3.1 Sekvenčné diagramy 4.Štrukturálne modely
- 4.1 Diagramy tried
- 5.Modely správania 5.1 Modelom riadené inžinierstvo
- 5.2 Použitie modelom riadeného inžinierstva
- 5.3Architektúra riadená modelom

- Univerzálne manažérske činnosti
- 1.Plánovanie projektu
- 2 Riadenie rizík
- 3.Riadenie ľudí

- Etapy plánovania: 1.Fáza návrhu:
- 2.Fáza spustenia projektu: 3.Pravidelné úpravy počas projektu Etapy agliného plánovania 1. Plánovanie vydania: 2. Iteračné plánovanie:

- Prístupy k agilnému plánovaniu 1.Plánovanie v Scrum:

2.Plánovacia hra: Klasifikácia rizika

- 1.Klasifikácia rizika
- 2.Riziká produktu:
- 3 Podnikateľské riziká:
- Proces riadenia rizík
- 1. Identifikácia rizík: 2.Analýza rizík
- 3.Plánovanie rizika:
- 4.Monitorovanie rizík: Plánovanie rizik
- 1.Stratégie vyhýbania sa: 2.Stratégie minimalizácie:
- 3.Pohotovostné plány: Typy osobností
- 1.Orientovaný na úlohy: 2.Sebaorientovaný:
- 3. Sebaorientovaný:

- Tímová práca 1.Skupinová súdržnosť
- 2.Efektívnosť tímu
- 3.Zloženie skupiny
- 4.Skupinová organizácia

- Architektonický dizajn
 Výhody explicitnej architektúry
 1.Komunikácia so zainteresovanými stranami:
- 2.Systémová analýza:3.Opätovné použitie vo veľkom meradle:

Použitie architektonických modelov

- 1.Uľahčuje diskusiu o návrhu systému:

- 2.Dokumentovanie architektúry:

 Architektonické pohľady

 4 + 1 pohľadový model softvérovej architektúry obsahuje:

 1.Logický pohľad

- 1.Logicky poniad
 2.Procesný pohľad
 3.Vývojový pohľad
 4.Fyzický pohľad
 5.Súvisiace prípady použitia alebo scenáre
 Architektonické vzory
 1.Organizácia systému
 1. Lytektypná prehitektúra

- 1.1Vrstvená architektúra
- 1.2Zdieľané úložisko údajov 1.3Zdieľané služby a servery

- 2.Modulárne štýly rozkladu
 2.2Architektúra potrubia a filtra
 3.Štýly ovládania
- 3.1Centralizované ovládanie:
- 3.2Ovládanie založené na udalostiach 3.2.1Vysielací model 3.2.2Riadenie prerušením