

UML (Unified Modeling Language) - резюме

UML е език за уточняване, визуализиране, изграждане и документ. на софт. с-ми. **Модел/ абстракция** на с-мата от разл. гледни точки

Обектът = Идентичност + Поведение + Състояние

Системата - съвкупност от взаимодействащи си обекти

Цели: 1/Осигуряване изразителен визуален моделен език
2/Независимост от езици за програмиране 3/Концепции на високо ниво 4/Интегриране на най-добри практики

Архитектура. Базира се на четирислойна метамодел архитектура:

1/ Мета-метамодел 2/Метамодел 3/Модел 4/User Object; User data

Видове UML диаграми – поведенчески и структурни

Структурни:

- **Клас** - статичната структура на софтуера. Показва йерархични връзки между класове и обекти
- **Composite Structure** - вътрешна структура на класа и неговите взаимодействия с други части на системата
- **Object** - снимка на instances of classes в системата и връзката, които съществува между тях
- **Компонентни** – показват на високо ниво конфигурации на софтуерната система в едно от нейните deploy-състояния
- **Deployment** - system hardware and its software
- **Пакетни** – показва групи от класове или случаи на употреба и описва като цяло поведението на системата

Поведенчески:

- **State Machine** - представяне на състоянието на системата или част от системата в крайни моменти от време. Представя поведението,

използвайки преходи с крайни състояния. Показват как състояния на обекти се променят при възникване на събития

-Activity – описват последователност от действия- workflow. Поддържат условно и паралелно поведение. За анализ, работен процес, паралелни процеси

- Use Case– поведението на с-мата, без да уточнява как работи и взаимодействието ѝ с околната среда. За спец.и анализ на изисквания

-Sequence - изобразява взаимодействието между обектите в последователен ред

-Communication (Collaboration) - показва последователни съобщения, обменени между обекти

-Timing - диаграми на последователности, които се използват за изобразяване на поведението на обекти през времева рамка. Показват ограничения във времето и продължителността

-Interaction Overview - илюстрира потока от взаимодействия между различни елементи в система или процеси.

-Диаграми на състоянието – Показват как състояния на обекти или системи се променят при възникване на събития

UML - Архитектурни изгледи: 1/Потребителски (**use cases**) 2/ Структурен (static, **logical**)– class diagram 3/ **Имплементационен** - component diagram 4/ **Поведенчески** - dynamic – statechart, activity, interactions, sequence, component 5/ Environment (**deployment**)