

Софтуерни изисквания- Резюме

1. Основи на софтуерните изисквания

- **Софтуерно инженерство:** Описание на услугите, които системата трябва да предоставя, и ограниченията при нейното разработване и функциониране.
- **Инженеринг на изискванията (ИИ):** Процес на установяване на нуждите на клиента и ограниченията, за да се осигури постигане на резултатите, за които е предназначена системата.

2. Видове изисквания

- **Потребителски изисквания-** Описания на естествен език и диаграми, които представят услугите на системата и ограниченията. Разбираеми за клиенти без технически знания.
- **Системни изисквания-**Детайлни спецификации на функциите, услугите и ограниченията на системата. Служат като основа за дизайна и част от договора между клиента и разработчика.
- **Функционални изисквания** - Описват услугите, които системата трябва да предоставя, и поведението ѝ при различни входни данни.
- **Нефункционални изисквания** - Ограничения върху характеристиките на системата като **надежност, време за отговор, използвани стандарти** и др. Могат да бъдат **продуктови, организационни и външни.**

3. Проблеми при спецификацията на изисквания

- **Неточности:** Липса на яснота може да доведе до различни интерпретации от потребители и разработчици.

- **Пълнота и консистентност:** Изискванията трябва да включват всички функции и да са без противоречия.
- **Двусмисленост:** Смесване на функционални и нефункционални изисквания или неправилна структура на текста.

4. Методи за описание на изисквания

- **Естествен език:** Използван за потребителски изисквания, но е двусмислен и труден за структуриране.
- **Структуриран естествен език:** Стандартизира форматите за описание на изискванията, което намалява двусмислеността.
- **Графични модели:** Използвани за визуализиране на състояния и последователности от действия. Пр: диаграми на последоват.

5. Спецификация на софтуерните изисквания

- **Описание:** Официално становище за функционалността и ограниченията на системата. Включва потребителски и системни изисквания.
- **Структура:** Предисловие, въведение, речник, модели на системата, приложения и индекс.
- **Потребители:** Системни инженери, тест инженери, мениджъри и клиенти.

6. IEEE стандарт за изисквания

- **Роля:** Дефинира основна структура за спецификация на софтуерни изисквания.
- **Секция:** Въведение, основно описание, специфични изисквания, приложения и индекс.

7. Заключение

- Изискванията определят какво трябва да прави системата и дефинират ограниченията ѝ.
- Функционалните изисквания описват услугите, а нефункционалните ограничават процеса на разработка.
- Добре дефинираните изисквания са ключови за успешното разработване на софтуер.