

2. **Цикъл** на проекта и **ролята на ръководителя** на П-резюме

Жизнен цикъл за разработка на продукта (SDLC - Software Development Life Cycle):

- определя **фазите** за **създаване, разработване** и **приложение** на продукта или услугата
- **последователен цикъл** - **Waterfall**
- Цикъл с множество **итерации** - **Iteration Waterfall**
- **V образен цикъл** на създаване – **V model**
- Метод чрез **създаване на прототипи** и др.

Жизненият **цикъл на П определя:**

- **началото и край** на П
- основните **фази** в контрола, изпълнението и УП
- **процесите и стъпките** за управление и контрол на проекта

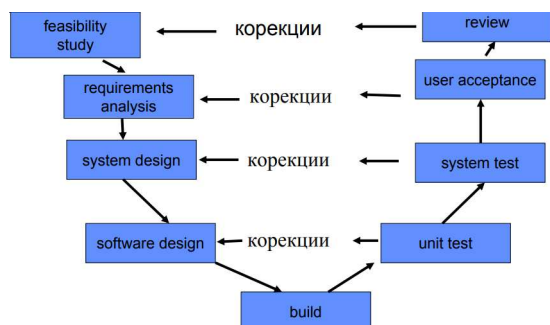
Waterfall

- Класически модел
- Създава структура на проекта
- Всяка фаза на проекта трябва да се приеме и да се одобри
- НО, има силно ограничена възможност за итерации

feasibility study -> requirements analysis -> design -> build -> test -> install

Проучване на осъществимостта -> Анализ на изискванията -> Проектиране -> Изграждане -> Тестване -> Инсталиране

V-model - показва връзката между фазите на разработка и тестване. Той е подобен на **водопадния модел**, но подчертава, че всяка фаза на разработка има съответна фаза на тестване.



Лявата страна на "V" – етапите на разработка:

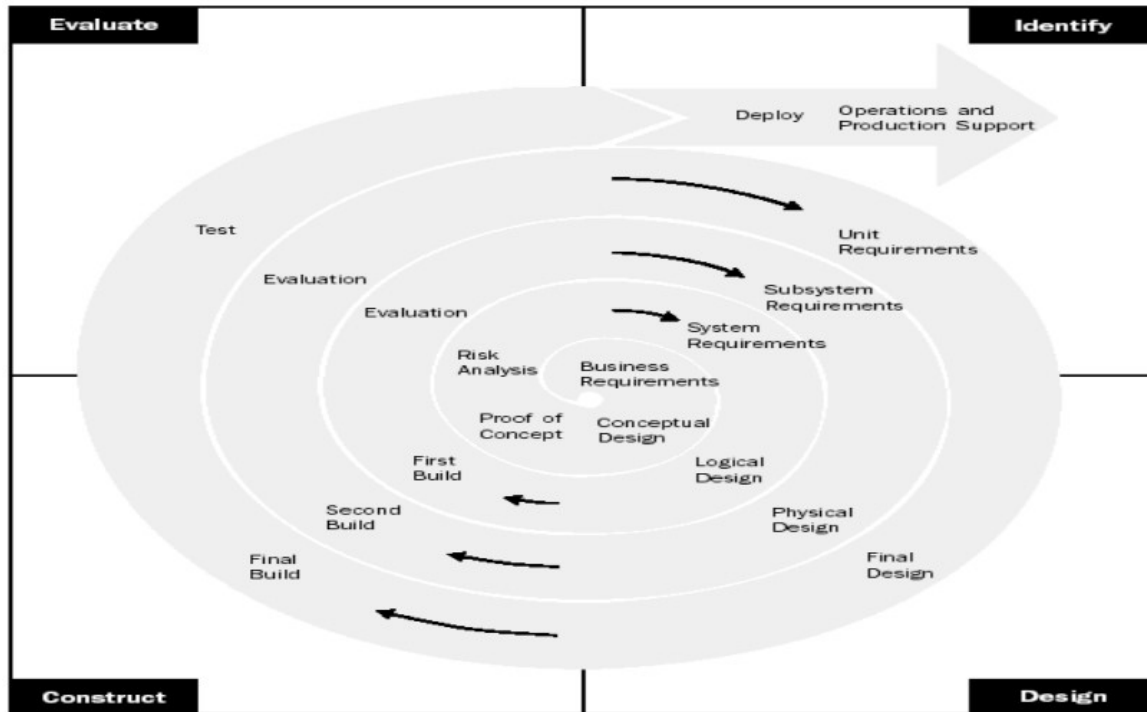
- 1 **Анализ на изискванията** – Определят се нуждите на потребителите.
- 2 **Системен дизайн** – Планира се как ще работи системата.
- 3 **Архитектурен дизайн** – Разделяне на системата на модули.
- 4 **Детайлен дизайн** – Подготвя се кодът и структурата на програмата.

▲ **Дясната страна на "V" – етапите на тестване:**

- 5 **Модулно тестване** – Тестване на отделни части на кода.
- 6 **Интеграционно тестване** – Проверява се дали модулите работят заедно.
- 7 **Системно тестване** – Тества се цялата система спрямо изискванията.
- 8 **Приемателно тестване** – Клиентът проверява дали софтуерът отговаря на очакванията.

Създаване на прототипи - Итеративен процес за създаване на **бързо и сравнително евтино работещи модели на продукта с цел тестване на бизнес изискванията и очакванията** на потребителите.

Спирален (итеративен) метод (Muench, et al)



Характеристики на проекта: **контролни точки (milestones)**; **цели** на фазата (objectives); **задачи** (tasks); **дейности** (activities); **резултати** (deliverables)

Основни фази:

- **Инициализация на проекта**
 - Идентифицират се нуждите
 - Определят се основните резултати и задачи
 - Определят се основните роли в проекта
 - Анализира се изпълнимостта на проекта
 - Оценяват се основните рискове и несигурността
 - Защиатава се идеята пред организацията поръчител
 - Ако бъде утвърдена, идеята се превръща в проект и се дава зелена светлина за старт на проекта

- **Планиране на проекта**

- Детайлизира се обхвата на проекта
- Определят се междинни резултати и контролни точки
- Разработва се график (schedule) с дати за изпълнение на всяка задача и дейност
- Оценява се времето и средствата за реализация
- Дефинират се ресурсите
- Планира се управление на качеството на проекта
- Разработва се план на проекта
- Защитава се плана пред организацията

- **Изпълнение и контрол на проекта**

- Планираната работа и задачи се изпълняват
- Прогресът по П се контролира и се изготвят редовни доклади
- Чрез механизъм за контрол за промяна на обхвата се одобряват/отхвърлят заявки за промяна на обхвата
- В зависимост от прогреса на П и промяна на обхвата се извършват корекции и се приготвят варианти на оригиналния план

- **Закриване на проекта**

- Проверка и потвърждение, че проектът изпълнява поставената цел и решава първоначалната нужда
- Клиентът/Спонсорът приема и одобрява резултатите
- Тимът по П се разпуска

- Анализира се работата по П (lessons learned analysis) и резултатите от анализа се използват
- Приготвя се доклад за завършването на П, което формализира приключването на П
- Проектът се закрива

Заинтересовани лица (Stakeholders)

- Заинтересованите лица са хора или организации които са активно включени в П и чийто интерес може да бъде позитивно или негативно повлиян от резултата на П или от неговото изпълнение.
- Те могат да оказват влияние върху работата по П и неговите резултати
- Заинтересованите лица най често изпълняват временна роля в П, обикновено това не са административни длъжности към фирмата или организацията

Заинтересовани лица – управление - Ръководството на проекта трябва да идентифицира участниците в П, да определи и анализира техните нужди и изисквания, да управлява и оказва влияние върху техните очаквания с цел да осигури успешната реализация на П

Основни заинтересовани лица: Ръководителят на проекта и екипът на проекта; Спонсорът, финансиращата организация; Потребителите — хората или организацията които ще използват резултатите от П

Описание на заинтересовани лица

- **Изпълняваща организация** – организацията чиито работници изпълняват работата по П
- **Членове на тима по П** – групата от хора която извършва работата по П

- **Спонсор** — хората/организация, която осигурява финансирането по П- пари, материали, техника и др. Спонсорът може да е от организацията – потребител, от организацията изпълнител, или външна за тях организация или отделни личности.

Нива на потребители

- Обикновено има множество нива на потребители във всеки П - ключови потребители, крайни потребители, системни потребители поддържащи продукта.
- В някои приложения клиент и потребител са синоними, докато в други приложения клиентът е организацията, която закупува или поръчва резултатите от П, докато потребителите са тези които директно ползват продукта или услугата

Основни проблеми със заинтересованите лица - Ръководителите на П обикновено имат следните често срещани проблеми свързани с активното управление на участниците на П:

- Не знаят кои са всички участници в П и каква е тяхната роля
- Участниците в П имат конфликтни интереси
- Не анализират всички техни нужди
- Не анализират и управляват техните очаквания

Стъпки за решаване на проблемите

- Идентифициране на всички участници в П
- Определяне на техните изисквания, нужди, очаквания и цели
- Дефиниране на техните роли и отговорности
- Оценка на тяхното влияние върху проекта

Техники и добри практики за управление на ЗЛ:

- **Дефинирай функционалните изисквания** (обхватът на П). Използвай ги като комуникационно средство с участниците на П- ще им даде възможност да разберат какво ще получат накрая от П.
- **Управлявай техните очаквания.** Редовно ги информирай за прогреса и текущите резултати, за комуникационния план на П и изискай техните мнения. Събирай ги на срещи за да получават една и съща информация от теб, а не от други хора. Дискутирай с тях проблемите и конфликтите за да не се чувстват изолирани от П. Накарай ги да преглеждат и приемат резултатите от всяка фаза.

Ролята на ръководителя на проекта - 4 основни реализации на ролята: Отговорности на РП; Решаване на предизвикателства; Лични и професионални умения; Професионална етика

Професионална етика и отговорност - Извадка от Ръководството по Професионална етика на PMI - Project Management Institute (PMI Code of Conduct): Отговорност да:

- спазва законите и етичните стандарти навсякъде, където упражнява своята професионална дейност
- спазва конфиденциалността на информацията получена по време на неговата дейност
- гарантира, че няма конфликт на интереси при изпълнение на неговите задължения
- не приема или да не предлага пари, персонални подаръци или други форми на персонални придобивки, освен ако не са в съответствие със законите или обичаите на страната, където работи

Обсъждане на тестови примери - При управление на интернационални П всичко изброено по- долу представлява **комуникационен** проблем с участниците на П освен:

- А. Културни различия и неразбирателства
- Б. Незнание на езика за комуникация
- **В. Разлика в степента на образованието** - Не представлява комуникационен проблем сама по себе си, тъй като образователното ниво не определя способността за ефективна комуникация, докато езиковите бариери, културните различия и липсата на доверие могат пряко да затруднят взаимодействието.
- Г. Липса на доверие

Преговорите с участниците на мултинационални П може да е много сложна задача особено когато хората не се познават. Успешното решаване на тази задача трябва да се извършва в атмосфера на:

- А. Несигурност и повишено внимание
- Б. Общи приказки и незаинтересованост
- **В. Взаимно доверие и кооперативност** - Това е най-ефективният начин за успешни преговори, защото изграждането на доверие и желание за сътрудничество водят до по-добро разбиране и постигане на общи цели.
- Г. Искреност и състрадание