

Ciclo de vida de um software

Junho 2014

Ciclo de vida de um software

O **ciclo de vida de um "software"** (em inglês *software lifecycle*), designa todas as etapas do desenvolvimento de um software, da sua concepção ao seu desaparecimento. O objectivo de tal segmentação é definir balizas intermédias que permitem a **validação** do desenvolvimento do software, isto é, a conformidade do software com as necessidades expressadas, e a **verificação** do processo de desenvolvimento, quer dizer, a adequação dos métodos aplicados.

A origem desta discriminação provém da constatação que os erros têm um custo ainda mais elevado quando são detectados tardiamente no processo de realização. O ciclo de vida permite detectar os erros o mais depressa possível e assim dominar a qualidade do software, os prazos da sua realização e os custos associados.

Geralmente, o ciclo de vida do software compreende, no mínimo, as actividades seguintes:

- **Definição dos objectivos**, consistindo em definir a finalidade do projecto e a sua inscrição numa estratégia global.
- **Análise das necessidades e viabilidade**, quer dizer a expressão, a recolha e a formalização das necessidades do requerente (o cliente) e do conjunto dos constrangimentos.
- **Concepção geral**. Trata-se da elaboração das especificações da arquitectura geral do software.
- **Concepção detalhada**, que consiste em definir precisamente cada subconjunto do software.
- **Codificação** (Aplicação ou programação), quer dizer a tradução numa linguagem de programação das funcionalidades definidas aquando das fases de concepção.
- **Testes unitário**, que permitem verificar individualmente que cada subconjunto do "software" é aplicado em conformidade com as especificações.
- **Integração**, cujo objectivo é assegurar a intercomunicação dos diferentes elementos (módulos) do software. É objecto de testes de integração consignados num documento.
- **Qualificação** (ou receita), isto é, a verificação da conformidade do software às especificações iniciais.
- **Documentação**, destinada a produzir as informações necessárias para a utilização do software e para desenvolvimentos ulteriores.
- **Produção**,
- **Manutenção**, compreendendo todas as acções correctivas (manutenção correctiva) e evolutivas (manutenção evolutiva) no software.

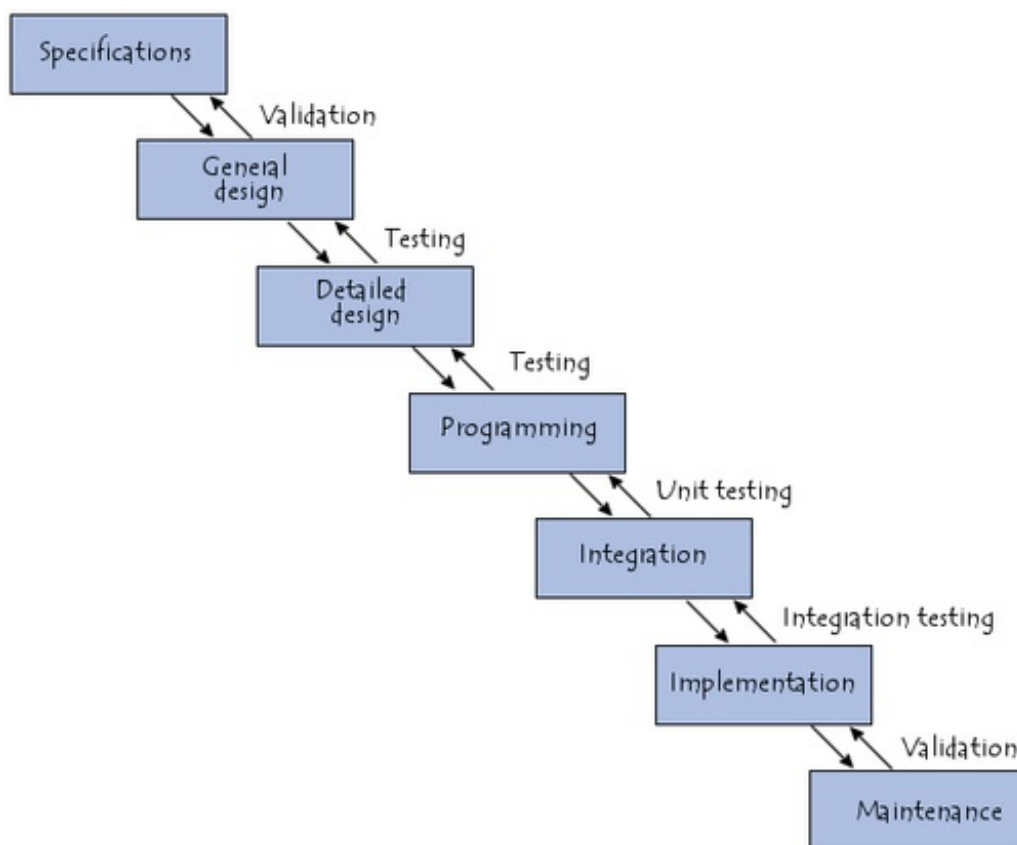
A sequência e a presença de cada uma destas actividades no ciclo de vida depende da escolha de um modelo de ciclo de vida entre o cliente e a equipa de desenvolvimento.

Modelos de ciclos de vida

Para estar em condições de ter uma metodologia comum ao cliente e à empresa que realiza o desenvolvimento, foram criados modelos de ciclo de vida que definem as etapas do desenvolvimento, assim como os documentos a produzir que permitem validar cada uma das etapas antes de passar à seguinte.

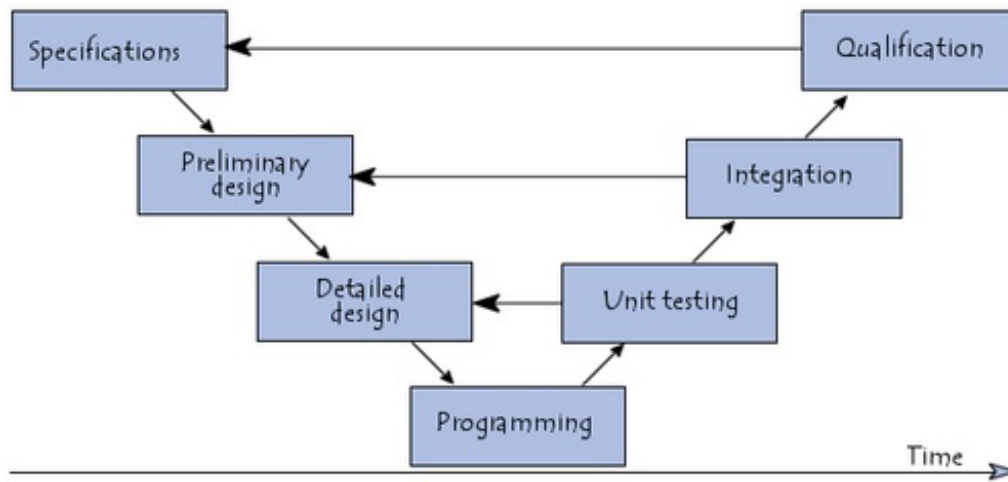
Modelo em cascata

O modelo de ciclo de vida em cascata foi criado logo em 1966, seguidamente formalizado por volta de 1970. Define fases sequenciais ao fim de cada uma das quais são produzidos documentos para verificar a conformidade, antes de passar à seguinte:



Modelo em V

O modelo de ciclo de vida em V parte do princípio que os procedimentos de verificação da conformidade do software às especificações devem ser elaborados logo durante as fases de concepção.



Software lifecycle Ciclo de vida del software Software-Lebenszyklus Cycle de vie d'un logiciel
Ciclo di vita di un software

Este documento, intitulado « Ciclo de vida de um software » a partir de Kioskea (pt.kioskea.net) está disponibilizado sob a licença Creative Commons. Você pode copiar, modificar cópias desta página, nas condições estipuladas pela licença, como esta nota aparece claramente.