

Insper

Pesquisa

Fluxo de Projetos Embarcados

Computação Embarcada

- 25 de agosto de 2017 -

Rachel Bottino

Engenharia da Computação - 2017

CROSS-COMPILER

1. O que é cross compilação (cross-compiler)?

Cross-compiler é a habilidade de um compilador produzir um código capaz de ser executado em alguma outra plataforma diferente da qual ele está sendo executado.

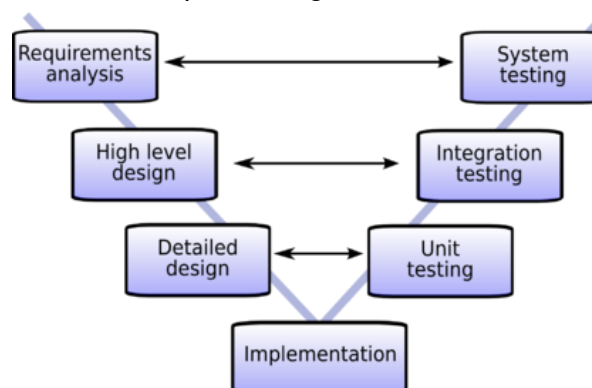
EMBARCADOS

1. O que é um RTOS? Descreva uma utilização.

Sistemas Operacionais de Tempo Real (RTOS) são destinados à execução de tarefas de controle de informação e processamento da forma mais eficiente possível. O tempo de resposta é suficiente para que o sistema operacional não entre em um estado inconstante.

2. O que é desenvolvimento de projetos em V (Modelo V)?

No modelo V, as atividades de testes devem ocorrer durante todo o processo de desenvolvimento e não apenas no término do projeto. Assim, erros são detectados antes, resultando em um menor custo para corrigi-los.



Esse modelo apresenta resultados mais efetivos, melhora a qualidade do produto e ajuda a desenvolver novos requisitos.

C

1. Descreva a funcionalidade do:

- **Compilador C:** *É um programa capaz de encontrar error e traduzir o código escrito em C para uma linguagem de baixo nível.*
 - **Assembler:** *É um programa que traduz o código escrito em Assembly para uma linguagem de máquina. As instruções e variáveis são substituídas por códigos binários e endereços de memória correspondentes.*
 - **Linker:** *Responsável pela ligação entre os módulos compilados do programa, gerando um único executável.*
-

PARALELISMO VS. CONCORRÊNCIA

1. Faça uma resenha sobre paralelismo e concorrência.

*Um programa é **concorrente** quando diferentes partes dele são executados ao mesmo tempo. Enquanto isso, um programa é **paralelo** quando diferentes partes são executadas simultaneamente, mas em hardwares distintos.*

Um programa não concorrente demanda uma linguagem imperativa, na qual as instruções são executadas na sequência especificada.

O compilador analisa o programa e, se a máquina suportar, gera um código que será executado em paralelo, caso não seja possível executá-lo por concorrência (que melhora a performance da execução).