

Pesquisa 2

Fluxo de projeto

Adriana Branquinho Gracia – adribgracia@hotmail.com

R.A. 13.03518-5

Gabriel Gonzalez de Almeida- gabriel.gonzaz@gmail.com

R.A. 13.01379-3

11 de março de 2016

1 Fluxo de projeto

a- O que é

- Um compilador é um programa de computador (ou um grupo de programas) que, traduz um programa de uma linguagem textual facilmente entendida por um ser humano para uma linguagem de máquina, específica para um processador e sistema operacional. No caso de um compilador c ele traduz uma linguagem c

- Assembler é o programa que transforma o código escrito na linguagem Assembly em linguagem de máquina, substituindo as instruções, variáveis pelos códigos binários e endereços de memória correspondentes. Os compiladores de várias linguagens de alto nível fazem a compilação dos programas em duas etapas, na primeira transformando o código fonte em código Assembly e em seguida gerando o binário com a ajuda de um Assembler.

Um erro comum é usar o termo Assembler em substituição do Assembly, o que ocorre muito frequentemente, devido à semelhança dos termos. "Assembler" soa como uma tradução de "Assembly" mas na verdade ambos são termos estrangeiros, com significados diferentes.

- Linker, em informática, é um programa que liga objetos gerados por um compilador, formando assim o ficheiro executável final. Ele realiza essa função em um processo de dois passos. No primeiro passo o ligador recebe como entrada um conjunto de arquivos objeto, bibliotecas e parâmetros na linha de controle e produz como resultado um arquivo objeto de saída, neste passo é criada uma tabelas de segmentos listando todos os segmentos definidos nos arquivos-fonte e uma tabela de símbolos com todos os símbolos importados ou exportados, o ligador atribui localizações numérica para cada símbolo, determina o tamanho e a localização dos segmentos no espaço de endereços de saída. No segundo passo usa a informação coletada no primeiro passo para controlar a realização da linkedição de fato, neste passo se ajustam os endereços de memória no código, refletindo os endereços de segmentos realocados, e se escreve o código realocado no arquivo de saída

b- Um Sistema Operativo de Tempo Real (RTOS da sigla anglo-saxónica *Real Time Operating System*) é um sistema operacional/operativo destinado à execução de múltiplas tarefas onde o tempo de resposta a um evento (externo ou interno) é pré-definido; não importando, como é comum pensar-se, se a velocidade de resposta é elevada ou não. Esse tempo de resposta é chamado de prazo da tarefa e a perda de um prazo, isto é, o não cumprimento de uma tarefa dentro do prazo esperado, caracteriza uma falha do sistema. Existe o sistema de tempo real crítico e o não crítico os STR. O STR Crítico é aquele que tem um comportamento determinístico, ou seja, o prazo para execução de uma tarefa (*deadline*) não pode ser violado, como exemplo temos o caça F-16 o qual usa STR critico como sistema embarcado da navegação da aeronave. O STR Não-Crítico é aquele que também tem o tempo como parâmetro fundamental, mas uma falha é aceitável ele é usado por exemplo no funcionamento de um leitor DVD.

- C- O Modelo V permite que, durante a integração de um sistema em seus diversos níveis, os testes sejam feitos contra os próprios requisitos do componente/interface que está sendo testado, em contraste com modelos anteriores onde o componente era testado contra a especificação do componente/interface.

Algumas características desse modelo são que os testes têm resultados de maior efetividade, o modelo possibilita que se encontre erros durante os processos de se derivar especificações de requisitos, ele ajuda a desenvolver novos requisitos e melhora a qualidade do produto resultante, uma vez que valida o processo de engenharia de sistemas durante a integração do sistema.

Tem como desvantagens o fato de não considerar o paralelismo que geralmente ocorre em projetos de maior complexidade e também não considerar as diversas dimensões do projeto além de que existem ciclos de revisão em etapas tardias do processo, quando se encontra erros, sua correção é onerosa.

- d- A linguagem C e C++ são bastante semelhantes, a C foi criada em 1972 e a C++ foi criada em 1985 como uma 'evolução' da linguagem C. A principal diferença entre elas é que a C++ implementa o paradigma da programação orientada a objeto.