

MC404: Organização de Computadores e Linguagem de Montagem

Lista de Exercícios

1º semestre de 2013 - Turmas A/B e E

Prof. Edson Borin

Questão 1. Um programador está desenvolvendo um aplicativo para controlar um robô à distância. O aplicativo é construído a partir de 2 arquivos escritos na linguagem de alto nível C (main.c e controle.c), um arquivo escrito na linguagem de montagem do processador x86 (comunicacao.s) e um arquivo binário com o código em linguagem de máquina (biblioteca_robo.o), fornecido pelo fabricante do robô. O código presente nos arquivos listados deve ser utilizado para gerar a aplicação **controlador**.

- a) Descreva a sequência de comandos (passo a passo) para se gerar a ferramenta **controlador**.
- b) Escreva um **Makefile** para auxiliar o programador a gerar o aplicativo. É importante que o **Makefile** recompile apenas os arquivos afetados caso haja modificação no código.

Questão 2. Analise o seguinte **Makefile** e responda as perguntas abaixo:

```
manteiga: mercado
    /usr/bin/compre mercado -o manteiga

sal: mercado
    /usr/bin/compre mercado -o sal

acucar: mercado
    /usr/bin/compre mercado -o acucar

leite: vaca
    /usr/bin/ordenhe vaca -o leite

bolo: massa formauntada
    /usr/bin/asse massa formauntada -o bolo

ovo: galinha
    /usr/bin/choque galinha -o ovo

formauntada: forma manteiga
    /usr/bin/unte forma manteiga -o formauntada

massa: ovo farinha leite sal acucar
    /usr/bin/misture ovo farinha leite sal acucar -o massa
```

- a) O que este **Makefile** faz?
- b) Quais são as regras deste **Makefile**?
- c) Quais ferramentas são executadas por este **Makefile**?