

Lista de Exercícios — Software Básico

1. Considere a seguinte função (bem burra) em C:

```
int g(int i);
int h(int i);

int f(int a, char b) {
    int al[3];
    char ac[15][3];
    int i;

    al[0]=0; al[1]=1; al[2]=2;
    i = g(5);
    h(a);
    ac[2][al[i]] = 1;
    return i;
}
```

Escreva o código assembler correspondente a essa função.

2. Suponha que estamos representando em 32 bits uma série de informações sobre um pacote (um *cabeçalho*) usado em um protocolo de rede:

- bits 22 a 31: identificador do destino
- bits 16 a 21: identificador do pacote
- bits 8 a 15: tamanho do pacote
- bits 5 a 7: contador de passos intermediários
- bits 1 a 4: tipo do pacote
- bit 0: não utilizado

Escreva funções em assembler que recebam o cabeçalho como parâmetro e retornem os seguintes valores:

- (a) o contador;
- (b) o mesmo cabeçalho com o contador zerado;
- (c) o mesmo cabeçalho com o identificador do pacote igual a um valor passado como um segundo parâmetro;
- (d) o mesmo cabeçalho com o contador incrementado (o campo de tamanho não pode ser corrompido em caso de overflow);
- (e) um booleano (0 ou 1) indicando se o identificador de destino é igual a um valor passado como segundo parâmetro para a função.

(Use as convenções usuais para chamada de funções.)

3. Para quem ainda não fez, fazer os laboratórios #10, #11 e #13.