

**Ex. 1** Explique o que é, e para que serve, o *location counter* num montador.

**Ex. 2** Esta questão tem três itens: (i) dê dois exemplos de diretivas do montador que *não* causam a inclusão de bits adicionais no arquivo objeto e explique suas funções; (ii) dê dois exemplos de diretivas do montador que produzem saída no arquivo objeto e explique suas funções; (iii) qual a função da diretiva `.align`? Esta diretiva não pode estar incluída nas suas respostas anteriores.

**Ex. 3** As cadeias mostradas abaixo devem ser armazenadas numa tabela de *strings* como a vista em aula. Mostre o vetor de símbolos e a tabela depois que todas as cadeias tenham sido inseridas. A tabela inicia no endereço 1000.

```
\tThe quick brown fox\n0  
\t jumped \n0  
\tover the lazy \n0  
\tsleepy black dog.\n0
```

**Ex. 4** Desenhe um diagrama de um arquivo objeto no formato ELF com seções de texto, dados, BSS, tabela de símbolos (completa), e tabela de relocação.

**Ex. 5** Considere um sistema que faz relocação durante a carga. Isso pode apresentar alguma dificuldade com relação ao compartilhamento de código? Justifique.

**Ex. 6** Descreva as operações envolvidas na ligação com *bibliotecas compartilhadas estáticas* de um arquivo objeto que necessita de funções de duas bibliotecas (`libc` e `libio`, por exemplo). Sua resposta deve conter: (a) uma descrição *precisa* das estruturas de dados contidas nos três arquivos objeto e das estruturas de dados criadas e mantidas pelo ligador; e (b) uma descrição *precisa* das operações necessárias para efetuar a ligação de uma função da biblioteca.

**Ex. 7** Descreva as operações envolvidas na *ligação dinâmica* de um arquivo objeto que necessita de funções de duas bibliotecas (`libc` e `libio`, por exemplo). Sua resposta deve conter: (a) uma descrição *precisa* das estruturas de dados contidas nos três arquivos objeto e das estruturas de dados criadas e mantidas pelo ligador; e (b) uma descrição *precisa* das operações necessárias para efetuar a ligação de uma função da biblioteca.