



1) (3,5 PONTOS) Considere um programa que armazena os dados referentes aos funcionários de uma empresa como um vetor de dados do tipo FUNCIONARIO, definido conforme o tipo estruturado a seguir:

```
struct funcionario {  
    int codigo;  
    char nome[50];  
    DATA nascimento;  
    float valor_hora;  
};  
typedef struct funcionario FUNCIONARIO;
```

O campo nascimento, que representa o dia, mês e ano de nascimento do funcionário, é um campo do tipo DATA, descrito a seguir:

```
struct data {  
    int dia;  
    int mes;  
    int ano;  
};  
typedef struct data DATA;
```

Escreva uma função em C que recebe como parâmetros um vetor de dados do tipo FUNCIONARIO e retorne (em uma estrutura do tipo FUNCIONARIO) as informações do funcionário mais velho. O protótipo da função é dado por:

FUNCIONARIO mais_velho (FUNCIONARIO *vetor, int numeroFuncionarios)

2) (3,5 PONTOS) Implemente a função

void hora(char *str, int *h, int *m, int *s)

que receba um horário no formato de string (HH:MM:SS) e retorne a hora, minuto e segundo. Se o horário for inválido, a função deverá retornar -1 na hora, minuto e no segundo. Faça também o programa principal que chama essa função.

Exemplos:

Leitura	Retorno da função
10:05:16	h=10,m=5,s=16
23:10:47	h=23,m=10,s=47
05:80:07	h=-1,m=-1,s=-1
23:10:80	h=-1,m=-1,s=-1
23:23:44	h=23,m=23,s=44

3) (3,0 PONTOS) Implemente a função

`char *ultimo_nome(char *nome_completo)`

que recebe como parâmetro uma string com o nome completo de uma pessoa e retorna uma string alocada dinamicamente com o último nome encontrado. A string alocada deverá ter o tamanho exato para comportar os caracteres do último nome, além do caractere nulo ('\0').

Faça um programa que leia 5 strings com os nomes e mostre os últimos nomes, um por linha. Por exemplo, para as entradas

```
Carlos Alberto Silva
Sebastião Lazoni
Carlos Alberto Sant'ana
Mário Jorge Lobo Zagallo
Vanderlei Luxemburgo
```

o programa deve produzir a seguinte saída

```
Silva
Lazoni
Sant'ana
Zagallo
Luxemburgo
```

Dica: para produzir a saída, faça um laço que realiza a chamada da função para cada entrada e que faça a escrita do resultado na tela.