

Exercícios I (Structs)

📅 AUG 8, 2017 • 👤 JEAN

Contato

- Jean Paulo Martins
- Sala 105
- e-mail jeanmartins@utfpr.edu.br

Exercícios

Preparação

1. Definir as constantes: MAX_NOME_SIZE, NUM_PESSOAS

```
#define MAX_NOME_SIZE 20
#define NUM_PESSOAS 5163
```

2. Definir o tipo de dado Pessoa

```
typedef struct {
    int idade;
    long cpf;
    char nome[MAX_NOME_SIZE];
}
```

3. Declarar um vetor de Pessoas na função main

```
int main(){
    Pessoa lista[NUM_PESSOAS];
    ... // completar durante a resolução dos exercícios.
}
```

4. Implementar a leitura dos dados do arquivo (cada linha uma posição do vetor)
5. Implementar uma função que compute a média de idade das pessoas
6. Implementar uma função que compute o desvio padrão das idades
7. Implementar uma função que imprima todos as pessoas do vetor
8. Implementar uma função que imprima o nome de todas as pessoas de uma certa idade
 - A idade deve ser recebida como parâmetro da

```
void print_por_idade(Pessoas p[], int idade);
```

9. Implementar uma função que retorne a Pessoa de maior idade.

✖ < 1 min to Spread

```
Pessoa mais_velho(Pessoas p[]);
```

10. Implementar uma função que imprima todas as pessoas de idade par.

11. Implementar uma função que verifique se existe pessoas com CPF repetido

```
// retorna 1 caso exista,  
// retorna 0 caso não exista  
int existe_cpf_repetido(Pessoas p[]);
```

12. Implementar uma função que receba um vetor de inteiros, de tamanho 100 (freq) e o vetor de pessoas.

```
void contar_por_idade(Pessoa p[], int freq[]);
```

Esta função deve armazenar no vetor de inteiros o número de pessoas que possuem a mesma idade.

```
freq[0]; // número de pessoas de idade 0  
freq[60]; // número de pessoas de idade 60
```

Imprimir o vetor freq e redirecionar saída para um arquivo freq.txt

```
./contar > freq.txt
```

13. Utilizar os dados do arquivo freq.txt para gerar um gráfico de barras: utilizar o excel, libreoffice-calc, R, python, etc.. ou qualquer programa de sua escolha



Built with Jekyll using [Julia](#) theme

