

Exercícios II (Memória, ponteiros)

📅 AUG 15, 2017 • 👤 JEAN

Contato

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

Referências

- Material sobre linguagem C ([IME-USP](#))
 - <https://www.ime.usp.br/~slago/slago-C.pdf>
- Material sobre memória e ponteiros ([cap2::stanford](#))
 - <http://cslibrary.stanford.edu/102/PointersAndMemory.pdf>
- Notas sobre estruturas de dados e programação ([cap4:yale](#))
 - <http://cs-www.cs.yale.edu/homes/aspnes/classes/223/notes.pdf>
- Livro ([cap11.9:Write greate code](#))
 - http://pdf.th7.cn/down/files/1312/write_great_code_volume_1.pdf
- [stackoverflow:0 que são e onde estão o stack e heap?](#)
 - <https://pt.stackoverflow.com/questions/3797/o-que-s%C3%A3o-e-onde-est%C3%A3o-o-stack-e-heap>
- LEIA LIVROS SOBRE PROGRAMAÇÃO!

Exercícios

1. Qual o conteúdo das variáveis?

```
int main() {  
    int c = 10;  
    int* d = &c;  
    *d = 20;  
    printf("%d", c);  
}
```

2. Qual o conteúdo das variáveis?

```
void soma(int a, int b, int* c) {  
    *c = a + b;  
}  
  
int main() {  
    int c = 10;  
    soma(5, 3, &c);  
}
```

✖ < 1 min to Spread

```
printf("%d", c);  
}
```

3. Qual o conteúdo das variáveis?

```
int main() {  
    int c = 10;  
    int* d = &c;  
    scanf("%d", d);  
}
```

4. Qual o conteúdo das variáveis?

```
int main() {  
    int c = 10;  
    int* d = &c;  
    d[0] = 20;  
    printf("%d", c);  
}
```

5. Aloque memória no Heap (dinâmica) para um vetor de double de tamanho n

```
int n = 100;  
double vetor_na_pilha[n];  
double* vetor_no_heap = //complete;
```

6. Qual das formas abaixo nos permite acessar o primeiro elemento do vetor?

- a) vetor_no_heap[0]
- b) *vetor_no_heap
- c) vetor_no_heap
- d) vetor_no_heap->[0]

7. Qual o tamanho das variáveis a e b abaixo?

```
int a[10];  
int* b = malloc( sizeof(int) * 10 );  
char* c = malloc( sizeof(char) * 10 );  
// sizeof(a);  
// sizeof(b);  
// sizeof(c);  
// sizeof(*a);  
// sizeof(*b);  
// sizeof(*c);
```

8. Altere o código abaixo para que a memória da estrutura `Pessoa` seja alocada no heap.

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>
```

```
#define MAX_SIZE_NOME 20
typedef struct {
    int idade;
    long cpf;
    char nome[MAX_SIZE_NOME];
} Pessoa;
void ler_pessoa(Pessoa* p) {
    scanf("%s%d%ld", p->nome, &(p->idade), &(p->cpf));
}
int main() {
    Pessoa w;
    ler_pessoa(&w);
}
```

9. Implemente uma função chamada `swap`, a qual recebe a referência para dois inteiros e troca seus conteúdos.

```
// Se *a == 4 e *b == 3
void swap(int* a, int* b);
// Agora *a == 3 e *b == 4
```



Built with Jekyll using [Julia](#) theme

