**Exercícios de Ponteiros**

Para todos os códigos abaixo, faça com que a inicialização da variável da função main seja feita por uma função, via passagem por referência.

int main() {

int a;

a=3;

printf("%d",a);

return 0;

}

**Resposta:**

#include <iostream>

void initVariable(int &var, int value) {

var = value;

}

int main() {

int a;

initVariable(a, 3);

std::cout << a;

return 0;

}

int main() {

int \*a;

a = (int\*)malloc(sizeof(int));

\*a=3; //Essa linha deve ficar na função main

printf("%d",\*a);

return 0;

}

**Resposta:**

#include <iostream>

void initVariable(int \*&var, int value) {

var = new int;

\*var = value;

}

int main() {

int \*a;

initVariable(a, 3);

std::cout << \*a;

delete a; // Lembre-se de liberar a memória alocada

return 0;

}

int main() {

int \*a;

a = (int\*)malloc(sizeof(int));

\*a=3; //agora essa atribuição também deve ser colocada na função de inicialização.

printf("%d",\*a);

return 0;

}

**Resposta:**

#include <iostream>

void initVariable(int \*&var, int value) {

var = new int;

\*var = value;

}

int main() {

int \*a;

initVariable(a, 3);

std::cout << \*a;

delete a; // Lembre-se de liberar a memória alocada

return 0;

}

int main() {

int \*a;

a = (int\*)malloc(2 \* sizeof(int));

\*a=3; //Essa linha deve ficar na função main

\*(a+1)=5; //Essa linha deve ficar na função main

printf("%d\n",\*a);

printf("%d\n",\*(a+1));

return 0;

}

**Resposta:**

#include <iostream>

void initVariables(int \*&var1, int \*&var2, int value1, int value2) {

var1 = new int;

var2 = new int;

\*var1 = value1;

\*var2 = value2;

}

int main() {

int \*a, \*b;

initVariables(a, b, 3, 5);

std::cout << \*a << std::endl;

std::cout << \*b << std::endl;

delete a;

delete b;

return 0;

}

int main() {

int \*a;

a = (int\*)malloc(2 \* sizeof(int));

\*a=3; //Essa linha deve ficar na função de inicialização

\*(a+1)=5; //Essa linha deve ficar na função de inicialização (DESAFIO!!!)

printf("%d",\*a);

printf("%d",\*(a+1));

return 0;

}

**Resposta:**

#include <iostream>

void initVariables(int \*&var1, int \*&var2, int value1, int value2) {

var1 = new int;

var2 = new int;

\*var1 = value1;

\*var2 = value2;

}

int main() {

int \*a, \*b;

initVariables(a, b, 3, 5);

std::cout << \*a;

std::cout << \*b;

delete a;

delete b;

return 0;

}