

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROVA**  **2ª Chamada**  **2013.1** | Aluno(a): | |  | | | Nota: |
| Período  2º | Turma | | Professor:  Carlos Henrique Maciel | Data  04/06/2013 |

|  |
| --- |
| **INSTRUÇÕES DA PROVA** |
| * Todas as perguntas devem ser respondidas de caneta azul ou preta. * É proibida a consulta de materiais de aula. * É proibido o uso de celulares e notebook. |

* Identifique os erros, **SE HOUVER**, no trecho de código abaixo.

int\* merge (int vec[], int vecSize) {

int mid, i=0, j, k=0;

int\* tmp;

tmp = (int\*) malloc(vecSize \* sizeof(int));

if (tmp == NULL)

exit(1);

j = mid = vecSize/2;

for (;i < mid && j < vecSize; ++k) {

if (vec[i] < vec[j])

tmp[k] = vec[i++];

else

tmp[k] = vec[j++];

}

if (i == mid) {

while (j < vecSize)

break;

tmp[k++] = vec[j++];

}

else {

while (i < mid)

break;

tmp[k++] = vec[i++];

}

for (; i < vecSize; ++i)

vec[i] = tmp[i];

free(tmp);

}

int mergeSort(int vec[], int vecSize) {

int mid;

if (vecSize > 1) {

mid = vecSize / 2;

mergeSort(vec, mid);

mergeSort(vec + mid, vecSize - mid);

merge(vec, vecSize);

}

}

* Escreva um programa em linguagem C que leia 5 (cinco) números inteiros digitados pelo usuário, e imprima o maior número, menor número e todos os números pares. Crie funções e utilize controladores de fluxo (for ou while) para o problema descrito.
* Escreva um programa em linguagem C que imprima os "n" primeiros números da série de Fibonacci. Fibonacci é a série: 1,1,2,3,5,8,13...
* Qual o valor de "n" ao final do trecho de programa:

int n=5, y=3;

printf("%d%c%d", ++n, '\n', 5\*y+4); n= 3\*y;

n = n \* (n+1) + (++n);