|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | BỘ CÔNG THƯƠNG | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM | | **TRƯỜNG CĐKT CAO THẮNG**  **KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ** | **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** | |

**ĐỀ THI TỰ LUẬN**

**MÔN: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH**

**LỚP: CĐ TĐ 22A,B**

**Ngày thi: ---/---/2023**

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian chép/phát đề thi)

--------------------------------(Sinh viên không được sử dụng tài liệu)--------------------------

**Phần 2:** **TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 1:** Vẽ lưu đồ giải thuật cho đoạn chương trình sau: *(1đ)*

int n = 21; int dem=0;

for(int i=1; i<=n; i++)

{ if(n%i==0) dem++; }

if(dem==2) { printf("n la so nguyen to");}

else { printf("n khong la so nguyen to");}

**Câu 2:** Viết chương trình theo lưu đồ giải thuật sau: *(2đ)*



**Câu 3:**

1. Viết 1 hàm con có khai báo như sau: *int timchan (int value)*. Nếu giá trị truyền vào hàm là số chẵn trả về giá trị là 1. Ngược lại, nếu giá trị truyền vào hàm là số lẻ trả về giá trị là 0*. (1đ)*

+Viết chương trình hoàn thiện thực hiện 4 yêu cầu (b), (c), (d) và (e) sau: *(0,25đ)*

1. Nhập vào số lượng phần tử trong mảng theo thực tế sử dụng, tối đa số lượng phần tử sử dụng không quá 100 phần tử. *(0,25đ)*
2. Nhập vào lần lượt giá trị của các phần tử trong mảng theo số lượng phần tử đã chọn sử dụng ở câu (b). Yêu cầu kiểu dữ liệu của phần tử trong mảng là số nguyên. *(0,5đ)*
3. Trong các giá trị của những phần tử trong mảng đã nhập, tìm và in ra màn hình các giá trị là số chẵn. Sinh viên có thể sử dụng lại hàm con ở câu (a). *(0,5đ)*
4. Trong các giá trị của những phần tử trong mảng đã nhập, đếm số lượng số lẻ và in ra màn hình kết quả đếm được. Nếu không có số lẻ nào thì in ra màn hình “Khong co so le trong mang”. *(0,5đ)*

**BM Tự động hóa Giáo viên ra đề**

|  |
| --- |
| CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM |
| Độc lập – Tự do – Hạnh phúc |

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI CUỐI KỲ**

MÔN THI: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH

LỚP: CĐ TĐ 22A,B

Thời gian: 90 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nội dung** | | | | | **Điểm** | |
| **Trắc nghiệm** | **ĐÁP ÁN ĐỀ 1**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | **A** | 11 | **D** | | 2 | **C** | 12 | **A** | | 3 | **D** | 13 | **C** | | 4 | **D** | 14 | **B** | | 5 | **B** | 15 | **D** | | 6 | **B** | 16 | **C** | | 7 | **B** | 17 | **C** | | 8 | **D** | 18 | **C** | | 9 | **D** | 19 | **D** | | 10 | **D** | 20 | **A** | | | | **ĐÁP ÁN ĐỀ 2**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | **C** | 11 | **B** | | 2 | **D** | 12 | **D** | | 3 | **C** | 13 | **A** | | 4 | **D** | 14 | **C** | | 5 | **A** | 15 | **D** | | 6 | **D** | 16 | **A** | | 7 | **D** | 17 | **A** | | 8 | **A** | 18 | **B** | | 9 | **D** | 19 | **B** | | 10 | **B** | 20 | **C** | | | **4đ** | |
| **Tự luận** | Câu 1 | Vẽ lưu đồ giải thuật cho đoạn chương trình sau: *(1đ)*   * Vẽ đúng vòng lặp for với công việc bên trong: 0,5đ * Vẽ đúng điều kiện đủ: 0,5đ * Sai hoặc thiếu phần nào: -0,25đ | | | | **1đ** | |
| Câu 2 | Viết chương trình theo lưu đồ giải thuật: *(2đ)*  #include<stdio.h>  int a=0;  void main()  {  //Nhap vao gia tri a//  printf("Nhap vao gia ttri la so nguyen:");  scanf("%d", &a); | | | | **0.5đ** | |
| if(a<0)  {  printf("Khong tinh duoc giai thua");  } | | | | **0.5đ** | |
| else  {  if(a==0)  {  printf("Giai thua cua gia tri: 1");  } | | | | **0,5đ** | |
| else  {  int S=1;  for (int i=1; i <= a; i=i+1)  { S=S\*i;  }  printf("Giai thua cua gia tri: %d,S");  }  }  while (1); // getchar();  } | | | | **0,5đ** | |
| Câu 3 | 3a) | Viết 1 hàm con có khai báo như sau *int timchan (int value)*. *(1đ)*  Sinh viên biết khai báo hàm và dùng return: 0,5đ  Sinh viên biết xử lý xác định chẵn/lẻ trong hàm để trả về giá trị: 0,5đ  int timchan (int value)  {  if(value%2==0) return 1;  else retrun 0;  } | | **1đ** | |
| 3b) | Viết 1 chương trình hoàn thiện thực hiện 4 yêu cầu (b), (c), (d) và (e) sau:   * Sinh viên viết được chương trình hoàn thiện: *(0,25đ)*   b) Nhập vào số lượng phần tử trong mảng theo thực tế sử dụng, tối đa số lượng phần tử sử dụng không quá 100 phần tử. *(0,25đ)*  #include<stdio.h>  int a[100] = {0}; // khai bao mang  int N=0; // so luong phan tu  int timchan (int value);  void main()  {  printf("Nhap vao so luong phan tu su dung: ");  scanf(“%d”,&N); | | **0.5đ** | |
| 3c) | c) Nhập vào lần lượt giá trị của các phần tử trong mảng theo số lượng phần tử đã chọn sử dụng ở câu (b). Yêu cầu kiểu dữ liệu của phần tử trong mảng là số nguyên. *(0,5đ)*  for (int i = 0; i < N; i++)  {  printf(“Nhap phan phan tu thu %d: ”, i);  scanf(“%d”, &a[i]);  } | | **0.5đ** | |
| 3d) | d) Trong các giá trị của những phần tử trong mảng đã nhập, tìm và in ra màn hình các giá trị là số chẵn. Sinh viên có thể sử dụng lại hàm con ở câu (a). *(0,5đ)*  printf("Cac gia tri chan la: ");  for (int i = 0; i < N; i=i+1)  {  if(timchan(a[i])==1) // hoac a[i]%2==0  { printf("%d ",a[i]);  }  }  printf("\n\r",); | | **0,5đ** | |
| 3e) | e) Trong các giá trị của những phần tử trong mảng đã nhập, đếm số lượng số lẻ và in ra màn hình kết quả đếm được. Nếu không có số lẻ nào thì in ra màn hình “Khong co so le trong mang”. *(0,5đ)*  int dem = 0;  for (int i = 0; i < N; i=i+1)  {  if(timchan(a[i])==0)  { dem++;  }  }  if (dem==0) printf("Khong co so le trong mang");  else printf("So luong so le: %d",dem);  while (1); // getchar();  } | | **0,5đ** | |

**BM Tự động hóa Giáo viên ra đề**