Assignment - 14 A Job Ready Bootcamp in C++, DSA and IOT MySirG

Array in C Language

1. Write a program to calculate the sum of numbers stored in an array of size 10. Take

array values from the user.

#include<stdio.h>

int sum(int a[]);

int main()

{

    int a[10];

    printf("enter 10 value: ");

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

     printf("sum of your number is %d",sum(a));

}

int sum(int a[])

{

    int s=0;

    for (int  i = 0; i < 10; i++)

    {

        s=s+a[i];

    }

    return s;

}

2. Write a program to calculate the average of numbers stored in an array of size 10.

Take array values from the user.

#include<stdio.h>

int sum(int a[]);

int main()

{

    int a[10];

    printf("enter 10 value: ");

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

     printf("average of your number is %d",sum(a));

}

int sum(int a[])

{

    int s=0;

    for (int  i = 0; i < 10; i++)

    {

        s=s+a[i];

    }

    return s/10;

}

3. Write a program to calculate the sum of all even numbers and sum of all odd

numbers, which are stored in an array of size 10. Take array values from the user.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a[10],even=0,odd=0;

    printf("Enter the value: ");

    for (int i = 0; i < 10; i++)

    {

      scanf("%d",&a[i]);

    }

    for (int i = 0; i < 10; i++)

    {

        if(a[i]%2==0)

        {

            even=even+a[i];

        }

        else

        odd=odd+a[i];

    }

    printf("\nsum of odd %d",odd);

    printf("\nsum of odd %d",even);

    return 0;

}

4. Write a program to find the greatest number stored in an array of size 10. Take array

values from the user.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a[10],greatest=0;

    printf("enter the element in array: ");

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

    scanf("%d",&a[i]);

    }

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        if(a[i]>greatest)

        greatest=a[i];

    }

    printf("greatest number is %d",greatest);

    return 0;

}

5. Write a program to find the smallest number stored in an array of size 10. Take array

values from the user.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a[10],min;

    printf("enter the value in array: ");

    for(int i=0;i<10;i++)

    scanf("%d",&a[i]);

    min=a[0];

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        if(min>a[i])

        {

            min=a[i];

        }

    }

    printf("the minimum value is %d ",min);

    return 0;

}

6. Write a program to sort elements of an array of size 10. Take array values from the

user.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a[10],index,temp,min;

    printf("enter the value  in the array: ");

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        temp=a[i];

        index=i;

        for (int j = 0; j < 10; j++)

        {

            if(min>a[j])

            {

                min=a[j];

                index=j;

            }

        }

            temp=a[i];

            a[i]=a[index];

            a[index]=temp;

    }

    for (int i = 0; i < 10; i++)

    {

        printf("%d ",a[i]);

    }

    return 0;

}

7. Write a program to find second largest in an array.Take array values from the user.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a[10],max,index;

    printf("enter array:");

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

    //soorting

    for(int i=0;i<3;i++)

    {

        max=a[i];

        index=i;

        for(int j=i;j<10;j++)

        {

            if(max<a[j])

            {

                max=a[j];

                index=j;

            }

        }

        int temp;

        temp=a[i];

        a[i]=max;

        a[index]=temp;

    }

    // for (int i = 0; i < 10; i++)

    // {

    //     printf("%d ",a[i]);

    // }

    printf("%d is second largest number",a[1]);

    return 0;

}

8. Write a program to find the second smallest number in an array.Take array values

from the user.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a[10],index,temp,min;

    printf("enter array value: ");

    for(int i=0;i<10;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

    for(int i=0;i<2;i++)

    {

        index=i;

        min=a[i];

        for(int j=i;j<10;j++)

        {

            if(a[j]<min)

            {

                min=a[j];

                index=j;

            }

        }

        temp=a[i];

        a[i]=min;

        a[index]=temp;

    }

    printf("%d is second smallest number",a[1]);

    return 0;

}

9. Write a program in C to read n number of values in an array and display it in reverse

order. Take array values from the user.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,temp;

    printf("enter the no, element in array: ");

    scanf("%d",&n);

    int arr[100];

    printf("enter the value in array: ");

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        scanf("%d",&arr[i]);

    }

    for(int i=0;i<n/2;i++)

    {

        temp=arr[n-i-1];

        arr[n-i-1]=arr[i];

        arr[i]=temp;

    }

    printf("\n");

for(int i=0;i<n;i++)

{

    printf("%d ",arr[i]);

}

return 0;

}

10. Write a program in C to copy the elements of one array into another array.Take array

#include<stdio.h>

int main()

{

    int a[100],copy[100],n;

    printf("enter the numbetr of element in array: ");

    scanf("%d",&n);

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        scanf("%d",&a[i]);

    }

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        copy[i]=a[i];

    }

    for(int i=0;i<n;i++)

    printf("%d ",copy[i]);

    return 0;

}