

Programming Fundamentals

QUIZE 5

Student Name :MOMIN HAYAT KHAN

Roll No: S20-0273

Department :BS(Artificial Intelligence)

Batch / Year:SPRING 2020

Lecturer: Mam Misbah

QUIZE 5

Q1) Understand the concept of Que and implement it using arrays.

Program:

|  |
| --- |
| #include <iostream>  using namespace std;  #define SIZE 5  int A[SIZE];  int front = -1;  int rear = -1;  //function to check if queue is empty  bool isempty()  {   if(front == -1 && rear == -1)   return true;   else   return false;  }  //function to insert element in queue  void enqueue ( int value )  {   if (rear == SIZE-1)    cout<<"Queue is full \n";   else   {    if( front == -1)     front = 0;    rear++;    A[rear] = value;   }  }  //function to remove element from queue  void dequeue ( )  {   if( isempty() )    cout<<"Queue is empty\n";   else   if( front == rear )    front = rear = -1;   else    front++;  }  //function to display element at front  void showfront( )  {   if( isempty())    cout<<"Queue is empty\n";   else    cout<<"element at front is:"<<A[front]<<"\n";  }  //function to display elements of the queue  void displayQueue()  {   if(isempty())    cout<<"Queue is empty\n";   else   {    for( int i=front ; i<= rear ; i++)     cout<<A[i]<<" ";    cout<<"\n";   }  }  int main()  {   //inserting elements in queue   cout<<"Inserting elements in queue\n";   enqueue(2);   displayQueue();   enqueue(3);   displayQueue();   enqueue(5);   displayQueue();   enqueue(7);   displayQueue();   enqueue(8);   displayQueue();   // queue is full   enqueue(9);   //show element at front   showfront();   cout<<"Removing elements from queue\n";   //removing elements from the queue   dequeue();   displayQueue();   dequeue();   displayQueue();   dequeue();   displayQueue();   dequeue();   displayQueue();   dequeue();   return 0;  } |

Output:

