**FORMATION OF THE APPLICATION**

* SOFTWARE AND HARDWARE USED
* Hardware Interfaces
* Processor: INTEL CORE 1.5
* SYSTEM MODEL: DELL INSPIRON N3010
* Hard Disk: 160 GB
* Software Interfaces
* OPERATING SYSTEM: Windows 7
* SOFTWARE: TURBO C++ 3.0
* HEADERS USED
* #include<iostream.h> for I/O console
* #include<conio.h> for clrscr() and getch()
* #include<stdio.h> for gets()
* #include<process.h> for exit()
* #include<string.h> for string handling
* #include<fstream.h> for data file handling
* #include<time.h> for getting current date and time

**SOURCE CODE**

#include<iostream.h>

#include<conio.h>

#include<string.h>

#include<time.h>

#include<process.h>

#include<fstream.h>

int trap=0;

struct logindata // please note the password : dkb

{

char username[10];

char password[10];

};

void login();

void coupd();

void coup();

void gen();

void dlx();

void spd();

void login()

{

    clrscr() ;

    char pass1, pass2, pass3 ;

    gotoxy(30,12) ;

    cout<<"Enter the password : " ;

    pass1=getch() ;

    cout<<"\*" ;

    pass2=getch() ;

    cout<<"\*" ;

    pass3=getch() ;

    cout<<"\*" ;

    getch();

    if (pass1 == 'd' && pass2 == 'k' && pass3 == 'b')

         {

         return;

                 }

    clrscr();

    cout<<"   WRONG PASSWORD   " ;

    getch() ;

    exit(0) ;

}

class room

{

  protected:

        int  r\_no;

        int  r\_charge;

        char r\_cust[20];

        char c\_city[20];

        int  c\_mem;

        char c\_nat[20];

        char r\_avail;

        int  r\_per;

        int  no;

        char type[20];

        int  charge;

        char cust[20];

        char avail;

        int  per;

        int year;

        int mon;

        int day;

  public:

        char r\_type[20];

        char getavail()

        {

         return(r\_avail);

        }

         void  getr1()

        {

          r\_no=1;

          strcpy(r\_type,"Sp Dlx");

          r\_charge=1500;

          r\_avail='Y';

          strcpy(r\_cust,"N.A");

          r\_per=0;

        }

        void  getr2()

        {

          r\_no=2;

          strcpy(r\_type,"Dlx");

          r\_charge=1000;

          r\_avail='Y';

          strcpy(r\_cust,"N.A");

          r\_per=0;

        }

        void  getr3()

        {

          r\_no=3;

          strcpy(r\_type,"Gen");

          r\_charge=750;

          r\_avail='Y';

          strcpy(r\_cust,"N.A");

          r\_per=0;

        }

        void  getr4()

        {

          r\_no=4;

          strcpy(r\_type,"Coupl");

          r\_charge=1250;

          r\_avail='Y';

          strcpy(r\_cust,"N.A");

          r\_per=0;

        }

        void  getr5()

        {

          r\_no=5;

          strcpy(r\_type,"C Dlx");

          r\_charge=1500;

          r\_avail='Y';

          strcpy(r\_cust,"N.A");

          r\_per=0;

        }

        void putinfo()

         {

          cout<<"\n"<<r\_no<<"\t "<<r\_type<<"\t "<<r\_charge<<"\t   "<<r\_avail<<"\t        "<<r\_cust<<"\t    "<<r\_per;

         }

        void modify()

         {

          cout<<"\n Enter modifyied data";

          cout<<"\n\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_";

          cout<<"\n Enter Room no :";

          cin>>no;

          cout<<"\n Enter Room type :";

          cin>>type;

          cout<<"\n Enter Room charges :";

          cin>>charge;

          cout<<"\n Enter Room Availability :";

          cin>>avail;

          cout<<"\n Enter name of cust living :";

          cin>>cust;

          cout<<"\n For how many days cust want the room :";

          cin>>per;

          cout<<"\n...... Data is modified";

          r\_no=no;

          strcpy(r\_type,type);

          r\_charge=charge;

          r\_avail=avail;

          strcpy(r\_cust,cust);

          r\_per=per;

         }

         void allocate()

         {

          if(r\_avail=='Y')

          {

          cout<<"\n Enter Name of cust living :";

          cin >>cust;

          cout<<"\n For how many days cust want the room :";

          cin>>per;

          cout<<"\n Enter city name :";

          cin>>c\_city;

          cout<<"\n Enter nationality :";

          cin>>c\_nat;

          cout<<"\n Enter no. of member in your group :";

          cin>>c\_mem;

          cout<<"\n Enter the date of arrival ";

          cout<<"\n------------------------------";

          cout<<"\n Year : ";

          cin >>year;

          cout<<"\n Month :";

          cin >>mon;

          cout<<"\n Day :";

          cin >>day;

          cout<<"\n... Room is allocated to "<<cust<<" for "<<per<<" days.";

          strcpy(r\_cust,cust);

          r\_per=per;

          r\_avail='N';

         }

         else

         {

         cout<<"\n ERROR : Room cannot be allocated ...";

         cout<<"\n Room is not available...";

         }

         }

         void putcust()

         {

         int i,j;

         i=day+r\_per;

         j=strcmp(r\_cust,"N.A");

         if(j==0)

          {

        cout<<"\n Data not available ";

           }

         else

         {

        cout<<"\n Room No        :"<<r\_no;

        cout<<"\n Customer Name  :"<<r\_cust;

        cout<<"\n Days           :"<<r\_per;

        cout<<"\n City           :"<<c\_city;

        cout<<"\n Nationality    :"<<c\_nat;

        cout<<"\n No of member   :"<<c\_mem;

        cout<<"\n Arrival Date   :"<<day<<"/"<<mon<<"/"<<year;

        date(i,mon,year);

          }

         }

         friend void date(int d,int m,int y);

};

void date(int d,int m,int y)

 {

   int i;

   i=m%12;

if(i==0)

{

   if(d>31)

   {

   d=d-31;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==1)

{

   if(d>31)

   {

   d=d-31;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==2)

{

   if(d>30)

   {

   d=d-30;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==3)

{

   if(d>31)

   {

   d=d-31;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==4)

{

   if(d>30)

   {

   d=d-30;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==5)

{

   if(d>31)

   {

   d=d-31;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==6)

{

   if(d>30)

   {

   d=d-30;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==7)

{

   if(d>31)

   {

   d=d-31;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==8)

{

   if(d>31)

   {

   d=d-31;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==9)

{

   if(d>30)

   {

   d=d-30;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==10)

{

   if(d>31)

   {

   d=d-31;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

else

if(i==11)

{

   if(d>30)

   {

   d=d-30;

   m=m+1;

   }

   if(m>12)

   {

    m=m-12;

    y=y+1;

   }

  cout<<"\n Departure Date :"<<d<<"/"<<m<<"/"<<y;

 }

}

 class bill: public room

 {

  private:

      long total;

      int food;

      long room;

      float ser;

      int t;

      int oc;

  public:

      void calculate()

      {

       room= r\_charge \* r\_per;

       cout<<"\n Enter the bill amount of restaurant:";

       cin>>food;

       cout<<"\n Enter other charges:";

       cin>>oc;

       t=(int) room + food + oc;

       ser=(int)(0.103\*t);

       total=t+ser;

      }

      void dispbill()

      {

       clrscr();

       cout<<"\n\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_";

       cout<<"\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*        Hotel Management System        \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*";

       cout<<"\n                         --------------------------------                       ";

       cout<<"\n                                  MAHIN RAHMAN                        ";

       cout<<"\n                                      T.C.S                              ";

       cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

       cout<<"\n      Customer name : "<<r\_cust;

       cout<<"\n                              ";

       cout<<"\n      Stayed for "<<r\_per<<" days";

       cout<<"\n      Room charges    : "<<r\_charge<<"(Per day)";

       cout<<"\n      Room charges    : "<<room<<"(total)";

       cout<<"\n      Restaurant bill : "<<food;

       cout<<"\n      Other charges   : "<<oc;

       cout<<"\n                          Ser.tax % = 10.3%";

       cout<<"\n                          Ser.tax   ="<<ser;

       cout<<"\n      Bill Amount >>>>>> Rs "<<total;

       cout<<"\n                              ";

       cout<<"\n      THANK YOU !!!!!";

       cout<<"\n      Do Visit Us Again !";

       strcpy(r\_cust,"N.A");

       r\_per=0;

       r\_avail='y';

       day=0;

       mon=0;

       year=0;

       strcpy(c\_city,"N.A ");

       strcpy(c\_nat,"N.A ");

       c\_mem = 0;

      }

      void check();

  };

  void bill:: check()

  {

     if(r\_avail=='y')

     {

      cout<<"\n"<<r\_no<<"\t "<<r\_type<<"\t"<<r\_charge<<"\t   "<<r\_avail<<"\t        "<<r\_cust<<"\t    "<<r\_per;

     }

  }

void main()

 {

  int i,ch;

  login();

  bill R[5];

  char c;

  clrscr();

  getch();

  clrscr();

  R[0].getr1();

  R[1].getr2();

  R[2].getr3();

  R[3].getr4();

  R[4].getr5();

       time\_t t;

  clrscr();

       t = time(NULL);

       cout<<"\n                                                        "<<ctime(&t);

       t -= 24L\*60L\*60L;

       cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

       cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

       cout<<"\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* WELCOME TO HOTEL MANAGEMENT SYSTEM \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*";

       cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

       cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

       cout<<"Submitted By:";

       cout<<"MAHIN RAHMAN";

       cout<<" Guided By:-";

       cout<<"MR. MISHAL";

  getch();

     xyz:

          clrscr();

          cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

          cout<<"\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*     Hotel Management System       \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*";

          cout<<"\n                      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_                          ";

          cout<<"\n                             MAHIN RAHMAN                           ";

          cout<<"\n                                T.C.S                                ";

          cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

          cout<<"\n                                                              ";

          cout<<"\n 1.ROOM INFORMATION                         2.CUSTOMER INFO     ";

          cout<<"\n                                                              ";

          cout<<"\n 3.MODIFY INFORMATION                       4.CHECK THE AVAILABILITY    ";

          cout<<"\n                                                              ";

          cout<<"\n 5.RESERVE ROOM                             6.FEATURES OF ROOMS                ";

          cout<<"\n                                                              ";

          cout<<"\n 7.CREATE BILL                              8.EXIT                  ";

          cout<<"\n\n Enter your choice : ";

          cin >>ch;

          if(ch>8)

          {

          clrscr();

          cout<<"\n Wrong choice ....";

          getch();

          goto xyz;

          }

            if(ch==1)

            {

             clrscr();

             cout<<"\n                              ROOM INFO                                            ";

             cout<<"\n                             -----------                                           ";

             cout<<"\nRoom No| Type | Charge | Availability | Cust\_Name | Period |";

            for(i=0;i<=4;i++)

            {

             R[i].putinfo();

            }

             getch();

             clrscr();

             cout<<"\n                                                              ";

             cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

             cout<<"\n Do you want to exit :";

             cin>>c;

               if (c=='n')

               {

                goto xyz;

                }

               else

               {

                goto mno;

                }

             }

              else

              if(ch==2)

              {

                abc:

                clrscr();

                int n;

                cout<<"\n Enter room no. :";

                cin>>n;

                if(n>5)

                {

                cout<<"\n Wrong choice ....";

                getch();

                goto abc;

                }

                n=n-1;

                clrscr();

                cout<<"\n                              CUSTOMER INFO                                            ";

                cout<<"\n                             --------------                                           ";

                R[n].putcust();

                getch();

                clrscr();

                cout<<"\n                                                              ";

                cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

                cout<<"\n Do you want to exit :";

                cin>>c;

               if (c=='n')

               {

                goto xyz;

                }

               else

               {

                goto mno;

                }

             }

              else

              if(ch==3)

              {

               pqr:

               clrscr();

               int a;

               cout<<"\n Enter Room no :";

               cin>>a;

               if(a>5)

               {

               cout<<"\n Wrong choice ...";

               getch();

               goto pqr;

               }

               a=a-1;

               R[a].modify();

               getch();

               clrscr();

               cout<<"\n                                                              ";

               cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

               cout<<"\n Do you want to exit :";

               cin>>c;

                 if (c=='n')

                 {

                       goto xyz;

                       }

                 else

                 {

                       goto mno;

                       }

              }

               else

                   if(ch==4)

                   {

                clrscr();

                cout<<"\n                              AVAILABLE ROOMS                                           ";

                cout<<"\n                             -----------------                                           ";

                cout<<"\nRoom No| Type | Charge | Availability | Cust\_Name | Period|";

                      for(i=0;i<=4;i++)

                       {

                    R[i].check();

                       }

                getch();

                clrscr();

                cout<<"\n                                                              ";

                cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

                cout<<"\n Do you want to exit :";

                cin>>c;

                      if (c=='n')

                      {

                        goto xyz;

                        }

                      else

                      {

                        goto mno;

                        }

                   }

                else

                    if(ch==5)

                    {

                      int b;

                      def:

                      clrscr();

                      cout<<"\n Enter room no to be allocated:";

                      cin >>b;

                      if(b>5)

                      {

                      cout<<"\n Wrong choice ...";

                      getch();

                      goto def;

                      }

                      b=b-1;

                      R[b].allocate();

                      getch();

                      clrscr();

                      cout<<"\n                                                              ";

                      cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

                      cout<<"\n Do you want to exit :";

                      cin>>c;

                        if (c=='n')

                        {

                          goto xyz;

                          }

                        else

                        {

                          goto mno;

                          }

                    }

                     else

                    if(ch==6)

                    {

                     ghi:

                     clrscr();

                     int a,d,e,f,g,h;

                     char c;

                     char b[5];

                     cout<<"\n Enter Room No:";

                     cin>>a;

                     if(a>5)

                     {

                     cout<<"\n Wrong choice ...";

                     getch();

                     goto ghi;

                     }

                     a=a-1;

                     strcpy(b,R[a].r\_type);

                     d=stricmp(b,"Sp Dlx");

                     e=stricmp(b,"Dlx");

                     f=stricmp(b,"Gen");

                     g=stricmp(b,"Coupl");

                     h=stricmp(b,"C Dlx");

                         if(d==0)

                         {

                           spd();

                         }

                           else

                           if(e==0)

                           {

                            dlx();

                           }

                             else

                             if(f==0)

                             {

                              gen();

                             }

                              else

                                  if(g==0)

                                  {

                                   coupd();

                                  }

                                else

                                   if(h==0)

                                   {

                                    coup();

                                   }

                     getch();

                     clrscr();

                     cout<<"\n                                                              ";

                     cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

                     cout<<"\n Do you want to exit :";

                     cin>>c;

                           if (c=='n')

                           {

                             goto xyz;

                             }

                    }

                     else

                         if(ch==7)

                         {

                          stu:

                          clrscr();

                          int b;

                          cout<<"\n Enter Room no :";

                          cin>>b;

                          if(b>5)

                          {

                          cout<<"\n Wrong choice ...";

                          getch();

                          goto stu;

                          }

                           {

                        char av;

                        av=R[b-1].getavail();

                        if(av=='y')

                        {

                        cout<<"\n ERROR: Room is not allocated.";

                        cout<<"\n Bill cannot be created ";

                        getch();

                        goto stu;

                        }

                        else

                           {

                        R[b-1].calculate();

                        R[b-1].dispbill();

                        getch();

                           }

                          }

                         clrscr();

                         cout<<"\n                                                              ";

                         cout<<"\n--------------------------------------------------------------------------------";

                         cout<<"\n Do you want to exit :";

                         cin>>c;

                               if (c=='n')

                               {

                                 goto xyz;

                                 }

                          }

                           else

                           if(ch==8)

                           {

                             goto mno;

                           }

     mno:

}

void spd()

{

clrscr();

 cout<<"\n                      FEATURES OF THIS ROOM                       ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n Room Type       >>> Sp.delux                                  ";

 cout<<"\n\n Room charges    >>> Rs.1500 per day";

 cout<<"\n\n 1. Bed               >>>      2";

 cout<<"\n\n 2.Capacity           >>>      5";

 cout<<"\n\n 3.Balcony available     ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n                     ADDITIONAL FEATURES                        ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n 1.A/C  available ";

 cout<<"\n\n 2.Geyser available";

 cout<<"\n\n 3.TV available      ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n NOTE :- Extra bed will cost Rs.50 per bed ";

 }

void dlx()

{

clrscr();

 cout<<"\n                      FEATURES OF THIS ROOM                       ";

 cout<<"\n-------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n Room Type       >>> Delux                                      ";

 cout<<"\n\n Room charges    >>>Rs.1000 per day";

 cout<<"\n\n 1. Bed               >>>      2";

 cout<<"\n\n 2.Capacity           >>>      5";

 cout<<"\n-------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n                    ADDITIONAL FEATURES                        ";

 cout<<"\n-------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n 1.A/C avaalable   ";

 cout<<"\n\n 3.Geyser available";

 cout<<"\n\n 4.TV available      ";

 cout<<"\n-------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n NOTE :- Extra bed will cost Rs.50 per bed ";

}

void gen()

{

 clrscr();

 cout<<"\n                      FEATURES OF THIS ROOM                       ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n Room Type       >>> General                                   ";

 cout<<"\n\n Room charges    >>>Rs.750 per day";

 cout<<"\n\n 1. Bed               >>>      2";

 cout<<"\n\n 2.Capacity           >>>      5";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n                     ADDITIONAL FEATURES                        ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n 1.Geyser available";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n NOTE :- Extra bed will cost Rs.50 per bed ";

 }

void coup()

{

 clrscr();

 cout<<"\n                      FEATURES OF THIS ROOM                       ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n Room Type       >>> Couple                                     ";

 cout<<"\n\n Room charges    >>>Rs.1250 per day";

 cout<<"\n\n 1. Bed               >>>      1";

 cout<<"\n\n 2. Capacity           >>>     2";

 cout<<"\n\n 3.Balcony available     ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n                    ADDITIONAL FEATURES                        ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n 2.Geyser available";

 cout<<"\n\n 3.TV available      ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n NOTE :- Extra bed will cost Rs.50 per bed ";

 }

void coupd()

{

 clrscr();

 cout<<"\n                      FEATURES OF THIS ROOM                       ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n Room Type       >>> Couple delux                              ";

 cout<<"\n\n Room charges         >>> Rs.1500 per day";

 cout<<"\n\n 1. Bed               >>>      1";

 cout<<"\n\n 2.Capacity           >>>      2";

 cout<<"\n\n 3.Balcony available     ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n                     ADDITIONAL FEATURES                        ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n\n 1.A/C  available ";

 cout<<"\n\n 2.Geyser available";

 cout<<"\n\n 3.TV available      ";

 cout<<"\n------------------------------------------------------------------";

 cout<<"\n NOTE :- Extra bed will cost Rs.50 per bed ";

}