

```

#include <stdio.h>
#include<string.h>
#include<iostream>

using namespace std;

class Auto{
    int licencia,modelo,cant_pasajeros,anio;
    char nombre_chofer[25],nombre_duenio[25];
public:
    Auto(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[]);
    virtual float calculaPrecio(float km)=0;
    float aplicaDescuento(float precio);
    virtual float CalculaViaje(float km,int pasajeros)=0;
    void Muestra();
    int getAnioAct(){return 2015;}
    int getLicencia(){return licencia;}
    int getCantPasajeros(){return cant_pasajeros;}
    void setCantPasajeros(int cant){cant_pasajeros=cant;}
    int getAnio(){return anio;}
};

class Taxis:public Auto{
    float bandera,precio;
public:
    Taxis(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[]);
    float calculaPrecio(float km);
    float CalculaViaje(float km,int pasajeros);
    float getPrecio(){return precio;}
};

class Remises:public Auto{
    float precio;
public:
    Remises(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[]);
    float calculaPrecio(float km);
    float CalculaViaje(float km,int pasajeros);
};

class Combis:public Auto{
    float preci1,precio2,precio3;
    int capacidad;
public:
    Combis(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[],int capacidad_pasajeros);
    float calculaPrecio(float km);
    float CalculaViaje(float km,int pasajeros);
};

class Agencia{
    int n;
    Auto *p[5];
public:
    Agencia(){n=0;}
    void Agrega(Auto *A);
    void Elimina(int L);
    void MuestraViaje(int L,float K,int P);
    int GenteEnViaje();
};

Auto::Auto(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[]){
    licencia=L;modelo=M;cant_pasajeros=P;this->anio=anio;
    strcpy(nombre_chofer,chofer);strcpy(nombre_duenio,duenio);
}

float Auto::aplicaDescuento(float precio){
    int antigüedad;

```

```

    antiguedad=getAnioAct()-getAnio();
    if (antiguedad>=1 && antiguedad<4)
        precio-=(precio*10)/100;
    else
        if(antiguedad>=4)
            precio-=(precio*20)/100;
    return precio;
}

void Auto::Muestra(){
    cout<<"Licencia: "<<licencia;cout<<"\nModelo: "<<modelo;cout<<"\nCant Pasajeros: "<<cant_pasajeros;
    cout<<"\nAnio: "<<anio;cout<<"\nNombre chofer: "<<nombre_chofer;cout<<"\nNombre duenio: "<<nombre_duenio;
}

Taxis::Taxis(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[]):Auto(L,M,P,anio,chofer,duenio){
    precio=0.12;
    bandera=1.20;
}

float Taxis::calculaPrecio(float km){
    return aplicaDescuento((precio*km)+bandera);
}

float Taxis::CalculaViaje(float km,int pasajeros){
    return calculaPrecio(km);
}

Remises::Remises(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[]):Auto(L,M,P,anio,chofer,duenio){
    precio=0,14;
}

float Remises::calculaPrecio(float km){
    return aplicaDescuento(precio*km);
}

float Remises::CalculaViaje(float km,int pasajeros){
    return calculaPrecio(km);
}

Combis::Combis(int L,int M,int P,int anio,char chofer[],char duenio[],int capacidad_pasajeros):Auto(L,M,P,anio,
chofer,duenio){
    capacidad=capacidad_pasajeros;
    preci01=10;precio2=9;precio3=17;
}

float Combis::calculaPrecio(float km){
    int pasajeros;
    pasajeros=getCantPasajeros();
    if(km<100)
        if(pasajeros<capacidad/2)
            return aplicaDescuento(precio1);
        else
            return aplicaDescuento(precio2);
    else
        return aplicaDescuento(precio3);
}

float Combis::CalculaViaje(float km, int pasajeros){
    int aux; float precio;
    aux=getCantPasajeros();
    setCantPasajeros(pasajeros);
    precio=calculaPrecio(km);
    setCantPasajeros(aux);
    return precio*pasajeros;
}

```

```

void Agencia::MuestraViaje(int L,float K,int P){
    int i=0;
    while(i<n && L!=p[i]->getLicencia())
        i++;
    if(i<n){
        p[i]->Muestra();
        cout<<"\nPrecio de "<<K<<" kmts para "<<P<<" pasajeros: "<< p[i]->CalculaViaje(K,P);
    }
}

int Agencia::GenteEnViaje(){
    int cont=0;
    for(int i=0;i<n;i++)
        cont+=p[i]->getCantPasajeros();
    return cont;
}

void Agencia::Agrega(Auto *A){
    if(n<5){
        p[n]=A;
        n++;
    }
}

void Agencia::Elimina(int L){
    int i=0,j;
    while(i<n && L!=p[i]->getLicencia())
        i++;
    if(i<n){
        delete p[i];
        j=i;
        while(j!=n-1){
            p[j]=p[j+1];
            j++;
        }
        n=j;
    }
}

int main(){
    Agencia A;Auto *Au;
    Au=new Taxis(1,2,3,2007,"-","-");
    cout<<Au->calculaPrecio(10)<<"\n";
    A.Agrega(Au);
    Au=new Remises(4,5,6,2008,"-","-");
    A.Agrega(Au);
    Au=new Combis(7,8,9,2014,"-","-",10);
    A.Agrega(Au);
    A.GenteEnViaje();
    A.MuestraViaje(4,4,3);
}

```