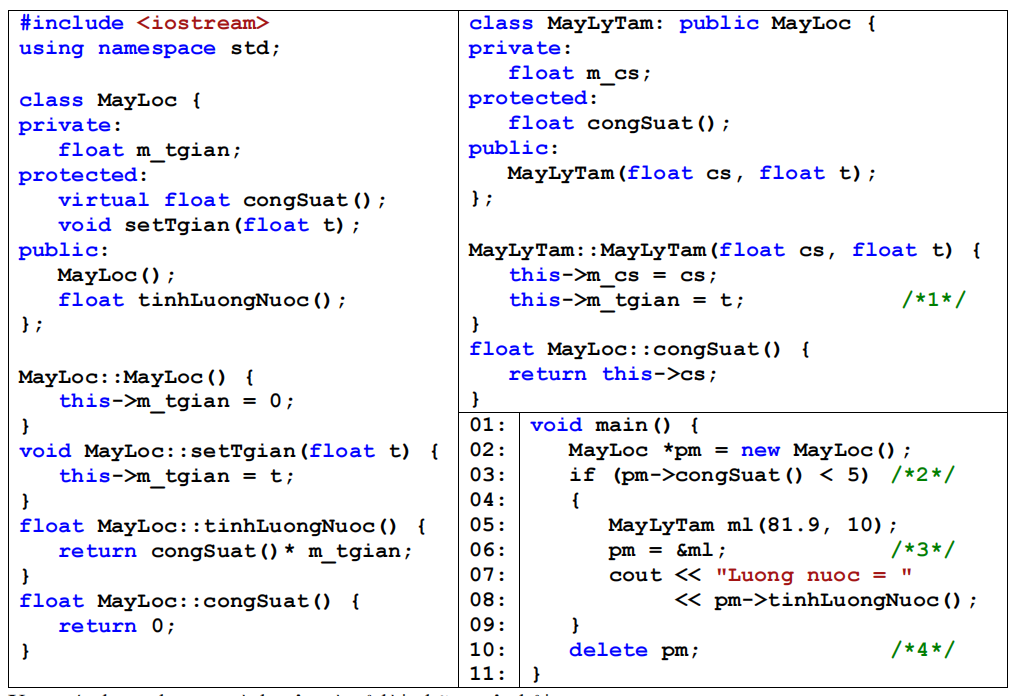
Câu 1



a)

Contructor MayLoc được gọi để khởi tạo pm của lớp cơ sở ở dòng 2 trong hàm main

Contructor MaLyTam được gọi để tạo đối tương MayLyTam ở dòng 5 trong hàm main

Detructor của lớp MayLoc ở dòng 10 trong hàm main

b) /\*1\*/ Lỗi cú phát là m\_tgian được khỏi tạo theo kiểu private thuộc lớp cha MayLoc nên lớp con MayLyTam không thể truy cập được

/\*2\*/ Lỗi là contructer Congsuat thuộc protected, các lớp con thuộc lớp cha MayLoc vẫn có thể truy cập nhưng ở trong hàm main thì không thể truy cập được.

/\*3\*/ Lỗi do con trỏ pm trỏ đến lớp cha MayLoc nên chúng ta không thể gán nó thành 1 đối tượng của lớp con MayLyTam được

/\*4\*/ Lỗi logic vì đã gán cho đối tượng ml khi giải phóng sẽ có thể sinh lỗi

c) /\*1\*/ có thể sửa lại thành là setTgian(t);

d) Luong nuoc =819

e) Nên đặt dòng delete pm trước khi kết thúc hàm main() và thêm return 0; ở cuối

Câu 2

#include <iostream>

using namespace std;

class MayLoc {

private:

    double m\_tgian;

public:

    void setTgian(double t);

    double getThoiGian();

};

void MayLoc::setTgian(double t) {

    m\_tgian = t;

}

double MayLoc::getThoiGian() {

    return this->m\_tgian;

}

class MayXucTac : public MayLoc {

private:

    int \_luongHoaChat;

    float \_congSuatLoc;

public:

    void nhap() {

        double thoiGian = 0;

        cout << "Nhap thoi gian hoat dong: ";

        cin >> thoiGian;

        this->setTgian(thoiGian);

        cout << "Nhap Luong hoa chat: ";

        cin >> this->\_luongHoaChat;

        cout << "Nhap cong suat loc cua may: ";

        cin >> this->\_congSuatLoc;

    }

    float CongSuatThucTe() {

        if (this->getThoiGian() >= 10) {

            return this->\_congSuatLoc \* (this->\_luongHoaChat / 100) / (this->getThoiGian() / 10);

        } else {

            return this->\_congSuatLoc \* (this->\_luongHoaChat / 100);

        }

    }

    static long long DON\_GIA\_HOA\_CHAT;

    static long long DON\_GIA\_THUE;

    long tinhChoPhiThueMoiMay() {

        return DON\_GIA\_THUE \* this->getThoiGian();

    }

    long tinhChiPhi() {

        return tinhChoPhiThueMoiMay() + this->\_luongHoaChat \* DON\_GIA\_HOA\_CHAT;

    }

    double tinhLuongNuoc() {

        return this->getThoiGian() \* this->CongSuatThucTe();

    }

};

long long MayXucTac::DON\_GIA\_HOA\_CHAT = 10000;

long long MayXucTac::DON\_GIA\_THUE = 80000;

int main() {

    cout << "Don gia hoa chat: " << MayXucTac::DON\_GIA\_HOA\_CHAT << endl;

    MayXucTac m;

    m.nhap(); // Nhập thông tin sử dụng của máy xúc tác này

    cout << "Chi phi su dung may: " << m.tinhChiPhi() << endl;

    cout << "Luong nuoc loc duoc: " << m.tinhLuongNuoc() << endl;

    return 0;

}

Câu 3

#include <iostream>

using namespace std;

class MayLyTam {

private:

    int luongxang;

    double congsuat;

    double thoigian;

public:

    void nhap() {

        cout << "Nhap thoi gian hoat dong: ";

        cin >> thoigian;

        cout << "Nhap Luong xang: ";

        cin >> luongxang;

        cout << "Nhap cong suat loc cua may: ";

        cin >> congsuat;

    }

    void setTgian(double t)

    {

        thoigian=t;

    }

    double getThoiGian()

    {

        return this ->thoigian;

    }

    static long long DON\_GIA\_THUE\_MayLyTam;

    float tinhLuongNuoc() {

        return this->getThoiGian() \* congsuat;

    }

    long tinhChoPhiThueMoiMay() {

        return DON\_GIA\_THUE\_MayLyTam \* this->getThoiGian();

    }

    long tinhChiPhi() {

        return tinhChoPhiThueMoiMay() + luongxang \* 20000;

    }

};

class MayXucTac {

private:

    int luonghoachat;

    double congsuat;

    double thoigian;

public:

    void nhap() {

        double thoiGian = 0;

        cout << "Nhap thoi gian hoat dong: ";

        cin >> thoiGian;

        cout << "Nhap Luong hoa chat: ";

        cin >> luonghoachat;

        cout << "Nhap cong suat loc cua may: ";

        cin >> congsuat;

    }

    void setTgian(double t)

    {

        thoigian=t;

    }

    double getThoiGian()

    {

        return this ->thoigian;

    }

    float CongSuatThucTe() {

        if (this->getThoiGian() >= 10) {

            return congsuat \* (luonghoachat / 100) / (this->getThoiGian() / 10);

        } else {

            return congsuat \* (luonghoachat / 100);

        }

    }

    static long long DON\_GIA\_THUE\_MayXucTac;

    long tinhChoPhiThueMoiMay() {

        return DON\_GIA\_THUE\_MayXucTac\* this->getThoiGian();

    }

    float tinhLuongNuoc() {

        return this->getThoiGian() \* CongSuatThucTe();

    }

    long tinhChiPhi() {

        return tinhChoPhiThueMoiMay() + luonghoachat \* 10000;

    }

};

long long MayLyTam::DON\_GIA\_THUE\_MayLyTam = 50000;

long long MayXucTac::DON\_GIA\_THUE\_MayXucTac = 80000;

int main() {

    int m,n;

    double nuoc;

    cout << " Nhap vao luong nuoc trong ao ";

    cin >> nuoc;

    cout <<"Nhap so luong may xuc tac";

    cin >> m;

    cout <<"Nhap so luong may ly tam";

    cin >> n;

    long long chiphixuctac=0;

    long luong\_nuoc\_xuc\_tac=0;

    long long chiphilytam=0;

    long luong\_nuoc\_ly\_tam=0;

   for(int i=1;i<=m;i++)

   {

    MayXucTac a;

    a.nhap();

    chiphixuctac=chiphixuctac+a.tinhChiPhi();

    luong\_nuoc\_xuc\_tac=luong\_nuoc\_xuc\_tac+a.tinhLuongNuoc();

   }

   for (int i = 1; i <=m; i++)

   {

    MayLyTam b;

    b. nhap();

    chiphilytam=chiphilytam+b.tinhChiPhi();

    luong\_nuoc\_ly\_tam=luong\_nuoc\_ly\_tam+b.tinhLuongNuoc();

   }

   long long tongchiphi=chiphilytam+chiphixuctac;

   long long tongluongnuoc=luong\_nuoc\_ly\_tam+luong\_nuoc\_xuc\_tac;

   if (tongluongnuoc>=nuoc)

   {

    cout << " Ao duoc loc het "<< endl;

   }

   else

   {

    cout << "Ao chua duoc loc het" << endl;

   }

   cout << " Tong chi phi la " << tongchiphi;

    return 0;

}