Họ và tên: Đỗ Hữu Thiên

MSSV: 625104C071

Lớp: CQ.62.KTCĐT

**BÁO CÁO BÀI TẬP LAB3**

🙣🙡🙣🙡🙣🙡🙣🙡

# PHẦN II: **Bài tập thực hành tính đa hình của OOP trong C++**

* *Source code MatHang.h*

#pragma once

#include<iostream>

#include<string>

using namespace std;

class MatHang

{

protected:

bool ktra;//dể đánh dấu loại May

public:

MatHang();

MatHang(bool kt);

virtual void NhapMatHang();

virtual void XuatMatHang();

virtual void displayLoaiMatHang();

bool Get\_LoaiSMay() {

return ktra; //true: May tinh, false: May in

}

void Set\_LoaiMay(bool kt) {

ktra = kt;

}

};

* *Source code MatHang.cpp*

#include "MatHang.h"

#include <iostream>

MatHang::MatHang() {

ktra = true;

}

MatHang::MatHang(bool kt) {

ktra = kt;

}

void MatHang::NhapMatHang()

{

//

}

void MatHang::XuatMatHang()

{

//

}

void MatHang::displayLoaiMatHang()

{

cout << "Loai mat hang: ";

}

* *Source code MayIn.h*

#include "MatHang.h"

class MayIn : public MatHang {

private:

string Tenmi;

public:

MayIn();

MayIn(string Tenmi, bool kt);

void NhapMatHang();

void XuatMatHang();

void displayLoaiMatHang();

};

* *Source code MatIn.cpp*

#include "MayIn.h"

#include <iostream>

MayIn::MayIn()

{

Tenmi = "";

ktra = false;

}

MayIn::MayIn(string Ten, bool kt)

{

this->Tenmi = Ten;

ktra = kt;

}

void MayIn::NhapMatHang()

{

cout << "Nhap ten may in: ";

cin.ignore();

getline(cin, Tenmi);

}

void MayIn::XuatMatHang()

{

cout << "Ten may in: " << Tenmi << endl;

}

void MayIn::displayLoaiMatHang()

{

cout << "Loai May: May In ";

}

* *Source code MatTinh.h*

#include "MatHang.h"

class MayTinh : public MatHang {

private:

string Tenmt;

public:

MayTinh();

MayTinh(string Tenmt, bool kt);

void NhapMatHang();

void XuatMatHang();

void displayLoaiMatHang();

};

* *Source code MatTinh.cpp*

#include "MayTinh.h"

MayTinh::MayTinh() {

Tenmt = "";

ktra = true;

}

MayTinh::MayTinh(string Ten, bool kt)

{

this->Tenmt = Ten;

ktra = kt;

}

void MayTinh::NhapMatHang()

{

cout << "Nhap ten may tinh: ";

cin.ignore();

getline(cin, Tenmt);

}

void MayTinh::XuatMatHang()

{

cout << "Ten may tinh: " << Tenmt << endl;

}

void MayTinh::displayLoaiMatHang()

{

cout << "Loai may: May Tinh ";

}

* *Source code DSMatHang.h*

#pragma once

#include "MayTinh.h"

#include "MayIn.h"

#include "MatHang.h"

#include <vector>

using namespace std;

class DSMatHang {

private:

MatHang\*\* ds;

int n;

public:

DSMatHang(int size);

~DSMatHang();

void NhapDS();

void XuatDS();

};

* *Source code DSMatHang.cpp*

#include "DSMatHang.h"

#include <iostream>

DSMatHang::DSMatHang(int size) {

n = size;

ds = new MatHang\* [size]; // Cấp phát mảng con trỏ

for (int i = 0; i < size; ++i) {

ds[i] = nullptr; // Khởi tạo các phần tử là nullptr

}

}

DSMatHang::~DSMatHang() {

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

delete ds[i]; // Giải phóng bộ nhớ cho từng đối tượng

}

delete[] ds; // Giải phóng bộ nhớ cho mảng con trỏ

}

void DSMatHang::NhapDS() {

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

cout << "\nNhap may thu " << i + 1 << endl;

char choice;

cout << "\nNhap 1 cho May Tinh, 2 Cho may in, hoac 0 de thoat: ";

cin >> choice;

switch (choice) {

case '1': {

MayTinh\* namepc = new MayTinh();

namepc->NhapMatHang();

namepc->Set\_LoaiMay(true);

ds[i] = namepc;

break;

}

case '2': {

MayIn\* printer = new MayIn();

printer->NhapMatHang();

printer->Set\_LoaiMay(false);

ds[i] = printer;

break;

}

case '0': {

return;

}

default: {

cout << "\nLua chon khong hop le!" << endl;

--i; // Quay lại lặp lại vòng lặp để nhập lại

}

}

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

}

}

void DSMatHang::XuatDS() //Xuất thông tin tất cả các đối tượng trong danh sách

{

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

if (ds[i] != nullptr) {

if (ds[i]->Get\_LoaiSMay() == true) {

cout << "\nThong tin may tinh thu " << i + 1 << endl;

ds[i]->XuatMatHang();

ds[i]->displayLoaiMatHang();

}

else {

cout << "\nThong tin may in thu " << i + 1 << endl;

ds[i]->XuatMatHang();

ds[i]->displayLoaiMatHang();

}

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

}

}

}

* *Source code Main.cpp*

#include <iostream>

#include "DSMatHang.h"

#include<cstdlib>

#include<windows.h>

int main() {

int numMay;

cout << "\nNhap so luong may trong mang: ";

cin >> numMay;

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

DSMatHang ds(numMay);

ds.NhapDS();

cout << "\n=======Thong tin cac may trong mang:=======\n";

ds.XuatDS();

// Sử dụng hàm getenv để lấy tên máy tính từ biến môi trường COMPUTERNAME

char computerName[MAX\_COMPUTERNAME\_LENGTH + 1];

DWORD size = sizeof(computerName);

if (GetComputerNameA(computerName, &size)) {

cout << "\nTen may tinh la: " << computerName << endl;

}

else {

cout << "\nKhong the lay ten may tinh." << endl;

}

system("pause");

return 0;

* }*Hình Chụp kết quả*

Ảnh có chứa văn bản, đồ điện tử, ảnh chụp màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động