

Đề thi môn "Lập trình hướng đối tượng" (đề số 1)

Lớp: K46CA,CB,CC

Thời gian: 75 phút

(đề gồm 02 trang)

Câu 1 (2.0đ). Hãy cài đặt lớp *Người làm công* (Employee) với các thuộc tính:

- *tên* (name)
- *phòng ban trực thuộc* (dept).

và các phương thức

- *khởi tạo* (constructor) nhận tham số là tên và phòng ban trực thuộc
- *in thông tin cá nhân* (print) in tên và phòng ban trực thuộc
- *chuyển phòng ban* (move) nhận tham số là phòng ban mới

Sinh viên tùy chọn kiểu cho thuộc tính của lớp, kiểu cho tham số và giá trị trả lại của phương thức.

Câu 2 (1.0đ). Cho biết kết quả thực hiện của chương trình sau:

```
#include <iostream.h>
using std::endl;
```

```
class Base {
public:
    virtual void greeting()
    { cout << "Hello, world" << endl; }
    void goodbye() { cout << "Good bye" << endl; }
};
```

```
class Derived : public Base {
public:
    void greeting() { cout << "Hello, C++" << endl; }
    void goodbye() { cout << "Adios" << endl; }
};
```

```
int main()
```

```
{
    Derived* d = new Derived;
    Base* b = d;
    b->greeting();
    b->goodbye();
    d->greeting();
    d->goodbye();
    return 0;
}
```

nhưng: 638365

hello world
~~hello world~~ Good bye
 hello, C++
 Good bye

hello
 Adios

Câu 3 (2.0đ). Cho cài đặt của hai lớp đối tượng như sau:

```
class Top {
private:
    // protected
```

Lập trình hướng đối tượng - đề số 1

```
int id;
public:
    Top(int a_id) { id = a_id; }
    void print() { cout<<"Id: " << id << endl; }
};

class Derived : public Top {
private:
    int size;
    int* buf;
public:
    Derived(int a_id, int a_size) {
        // id = a_id; x (2)
        size = a_size;
        buf = new int[size];
    }

    void reset(int new_id, int new_size) {
        // id = new_id; x (2)
        delete buf; x
        buf = new int[size + new_size];
    }

    void print() {
        Top::print();
        cout<<"Size: " << size << endl;
    }

    ~Derived() {} x
};
```

- Hãy chỉ ra các lỗi về lập trình, tính đóng gói, kế thừa và đa hình (nếu có).
- Hãy cài đặt lại để sửa lỗi (không được thêm thuộc tính hay phương thức mới).

Câu 4 (1.0đ). Hãy cài đặt toán tử copy (operator) cho lớp MyClass sau:

```
class MyClass {
private:
    int size;
    int* buf;
public:
    MyClass(int s) { buf = new int[size - s]; }
    ~MyClass() { delete buf; }
};
```

Không được dùng tài liệu