

Блиц тест №5 - ООП практикум

10.05.2024

1. Каква стойност ще върне sizeof(B)?

```
class A
{

};

class B : public A
{
    int a;
};
```

2. Какво ще се отпечата на конзолата?

```
class A
{
    int* arr;

public:
    A() {
        ...
        std::cout << "Def. constructor of A" << std::endl;
    }

    A(const A& other) {
        ...
        std::cout << "Copy constructor of A" << std::endl;
    }

    A& operator=(const A& other) {
        ...
        std::cout << "Operator= of A" << std::endl;
    }

    ~A() {
        ...
        std::cout << "Destructor of A" << std::endl;
    }
};

class B : public A
{
    int x;

public:
    B() {
        ...
        std::cout << "Def. constructor of B" << std::endl;
    }

    B(const B& other) {
        ...
        std::cout << "Copy constructor of B" << std::endl;
    }
};
```

```

    B& operator=(const B& other) {
        ...
        std::cout << "Operator= of B" << std::endl;
    }

    ~B() {
        ...
        std::cout << "Destructor of B" << std::endl;
    }
};

class C : public B
{
    char* name;

public:
    C() {
        ...
        std::cout << "Def. constructor of C" << std::endl;
    }

    C(const C& other) {
        ...
        std::cout << "Copy constructor of C" << std::endl;
    }

    C& operator=(const C& other) {
        ...
        std::cout << "Operator= of C" << std::endl;
    }

    ~C() {
        ...
        std::cout << "Destructor of C" << std::endl;
    }
};

int main()
{
    C c1;
    C c2 = c1;
}

```

3. Каква стойност ще върне sizeof(B)?

```

class A
{
    int a;
};

class B : private A
{
    double d;
};

```

4. Допусната ли е грешка в следния фрагмент код? Обосновете отговора си.

```

class A {
    int a;
}

```

```
};

class B : public A {
    char c;
};

int main()
{
    A* tmp = new B();
    delete tmp;
}
```

5. Какво ще се отпечата на конзолата?

```
class A {
public:
    static int counter;

    A() {
        counter++;
        std::cout << "A()" << std::endl;
    }
};

int A::counter = 0;

class B : public A {
public:
    B() {
        counter++;
        std::cout << "B()" << std::endl;
    }
};

class C : public B {
public:
    C() {
        counter++;
        std::cout << "C()" << std::endl;
    }
};

int main() {
    C arr[2];
    std::cout << B::counter << std::endl;
}
```

6. Каква стойност ще върне sizeof(C)?

```
class A {
    int a;
};

class B : public A {
    char c;
public:
    virtual void print() const {
        std::cout << "B";
    }
};
```

```
class C :public B {
    char c;
};
```

7. Какво ще се изведе на конзолата?

```
class Base
{
    virtual void f() {
        std::cout << "Base::f()" << std::endl;
    }
};

class A : public Base {
    void f() override {
        std::cout << "A::f()" << std::endl;
    }
};

class B : public Base {
    void f() {
        std::cout << "B::f()" << std::endl;
    }
};

int main() {
    int n;
    std::cin >> n;

    Base* ptr = (n % 2 == 0 ? new A() : new B());
    ptr->f();
}
```

8. Вярно ли е, че при наследяване всички член-данни на базовия клас се наследяват, включително и тези, които са private? Обосновете отговора си.