

Задача първа:

Без да пишете кода, какво ще изведе програмата:

```
// File: Entity.h
#ifndef ENTITY_HEADER
#define ENTITY_HEADER
#include <iostream>

class Entity {
private:
    int x;
public:
    Entity();

    Entity(int xVal);

    ~Entity();
};

#endif // !ENTITY_HEADER

// file: Entity.cpp
#include "Entity.h"

Entity::Entity() {
    x = 0;
    std::cout << "Entity created!";
}

Entity::Entity(int xVal) {
    x = xVal;
}

Entity::~~Entity() {
    std::cout << "Entity destroyed";
}

// File: Source.cpp
#include "Entity.h"

int main() {
```

```
Entity f;  
Entity s(10);  
Entity* t = new Entity;  
Entity x();  
}
```

Задача втора:

Да се създаде клас, който описва рационално число. Създайте подходящи конструктори. Създайте сетъри и гетъри. Класът да поддържа следните операции:

1. Функция, която канонизира рационално число. Примерно числото $\frac{51}{17}$ се превръща в $\frac{3}{1}$.
2. Събиране, изваждане, умножение и деление на рационални числа.
3. Напишете функция numcmp(const Rational& arg), която връща 0 ако двете числа са равни, -1 ако подаденото число е по-голямо и 1 в противен случай.
4. Функция, която извежда числото на стандартния изход по подходящ начин.

Напишете тестове, за да сте сигурни, че класът работи коректно.