

Ролевая игра

Создать класс «персонаж ролевой игры». Включить в описание класса следующие поля:

- уникальный числовой идентификатор (*);
- имя персонажа (*);
- состояние (нормальное, ослаблен, болен, отравлен, мертв);
- раса (человек, гном, эльф, орк, прочее) (*);
- пол (*);
- возраст;
- текущее значение здоровья персонажа (неотрицательная величина);
- максимальное значение для здоровья персонажа;
- количество опыта, набранное персонажем.

Звездочкой помечены поля, не изменяющиеся после создания персонажа.

Реализовать:

- конструктор, задающий значения неизменяемых полей и обеспечивающий уникальность идентификатора для нового объекта;
- запрет вызова конструктора по умолчанию;
- запрет вызова конструктора копирования через =;
- get-методы для всех полей, кроме идентификатора;
- сравнение персонажей по опыту и проценту здоровья (отношению текущего здоровья персонажа к максимальному количеству здоровья);
- изменение значений тех полей, для которых это возможно;
- если процент здоровья персонажа (отношение текущего здоровья персонажа к максимальному количеству здоровья) становится менее 10, персонаж автоматически переходит из состояния «здоров» в состояние «ослаблен». Если процент здоровья персонажа становится большим или равным 10, персонаж автоматически переходит из состояния «ослаблен» в состояние «здоров». Если текущее значение здоровья равно 0, персонаж автоматически переходит из любого состояния в состояние «мертв».
- вывод информации о персонаже в выходной поток.
- перегрузку оператора присваивания.

Создать класс-потомок «персонаж, владеющий магией». Дополнительно включить в описание этого класса следующие поля:

- текущее значение магической энергии (маны) (неотрицательная величина);
- максимальное значение маны.

Мана расходуется на произнесение заклинаний. Если текущее значение маны меньше того количества, которое требуется для произнесения какого-либо заклинания, заклинание не может быть произнесено, а количество маны остается неизменным.

Реализовать заклинание «добавление здоровья» на заданную величину. Суть этого заклинания – увеличить текущее значение здоровья какого-либо персонажа (в том числе и себя) до максимального или до предела, задаваемого текущим значением маны. На единицу добавленного здоровья расходуется две единицы маны.