



## Курсовая работа

Все общие правила – такие же, как для лабораторных. Поэтому: возможна синхронизация с MSVS через встроенный git, допускается иметь .exe и другие исполнимые файлы, в ТУИС обязательно прикрепите ссылку на GitHub. За опубликованные репозитории, которые содержат один единственный коммит, **будут снижаться баллы...**

### Описание заданий:

В рамках курсовой работы вам предстоит создать консольную игру “Chase Game”. В игре есть два персонажа: хищник и жертва. Задача хищника – догнать жертву, задача жертвы – убежать от хищника. Для пользователя игра должна выглядеть следующим образом:

```
Выбери сторону?
1 - хищник, 2 - жертва
1
-----
30|
29|
28|
27|
26|
25|
24|
23|
22|
21|      ( )
20|
19|
18|
17|
16|
15|
14|
13|
12|
11|      **
10|
 9|
 8|
 7|
 6|
 5|
 4|
 3|
 2|
 1|
-----
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Куда убегаем?
0 - вверх, 1 - вправо, 2 - вниз, 3 - влево,
4 - вверх-влево, 5 - вверх-вправо, 6 - вниз-вправо, 7 - вниз-влево
```

В начале игрок выбирает сторону. Перемещение по игровому полю осуществляется нажатием соответствующих клавиш клавиатуры. В режиме прс жертва двигается хаотично, хищник – в направлении жертвы. Возможности перемещения у персонажей отличаются: жертва может перемещаться только на расстояние = 1, зато в любом из 8 направлений; хищник может перемещаться на расстояние от 1 до 3 (на выбор игрока), но только в 4-х направлениях. Конец игры наступает в двух случаях: когда хищник догнал жертву (расстояние между персонажами меньше 1), либо когда закончилось заданное количество шагов.

Необходимо реализовать следующие классы: Character, Prey, Predator, Arena, Point2D. По необходимости список классов можно расширить.