

Лабораторная работа № 14. Разработка классов с событиями и использование их в программах.

Тема: Разработка программ, с использованием событий и полиморфизма.

Цель работы: Формирование умений и навыков использования событий в программе.

Общее задание: Описать персонажей с характеристиками, указанными в задании. Сгенерировать 50 матчей где первым начинает атаку первый персонаж, и 50 матчей начинает атаку второй. Выяснить кто получился сильнее. На событие повесить обработчики, логирующие(записывающие) происходящие действия.

Вариант 1.

Первый персонаж: жизни 100. урон 10-15, имеет шанс критического удара (урон $\times 2$) 15% (при срабатывании генерировать событие(вывод на консоль «Ульта»)).

Второй персонаж: жизни 135. Урон 5-8, имеет шанс у ворота 10%(при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 2.

Первый персонаж: жизни 100. урон 10-15, имеет шанс оглушить (противник пропускает ход) после удара 5%(при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Оглушение»)).

Второй персонаж: жизни 135. Урон 5-15, имеет шанс уклона 10% уклоняется и от эффекта и удара (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 3.

Первый персонаж: жизни 110. урон 12-14, имеет шанс заморозить (противник пропускает ход) после удара 10%(при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Застынь»)).

Второй персонаж: жизни 150. Урон 5-15, имеет шанс оглушить (противник пропускает ход) после удара 5%(при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Оглушение»)).

Вариант 4.

Первый персонаж: жизни 110. урон 8-10, имеет шанс наложить проклятие (противник имеет -5 урона 2 хода) после удара 25%(при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Ты проклят»)).

Второй персонаж: жизни 135. Урон 5-15, имеет шанс уклона 10% уклоняется и от эффекта и удара (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 5.

Первый персонаж: жизни 80. урон 10-15, имеет шанс критического удара (урон $\times 4$) 20% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Ульта»)).

Второй персонаж: жизни 90. Урон 5-15, имеет искусство вампиризма, с каждой атакой увеличивает свои жизни на 3 (эффект суммируется, когда восстановит 20 хп генерировать событие (вывод на консоль «Я вампир»))

Вариант 6.

Первый персонаж: жизни 95. урон 11-16, имеет шанс критического удара (урон $\times 2$) 25% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Ульта»)).

Второй персонаж: жизни 80. Урон 15-18, имеет шанс уклона 24%(при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 7.

Первый персонаж: жизни 90. урон 10-15, имеет шанс оглушить (противник пропускает ход) после удара 8% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Оглушение»)).

Второй персонаж: жизни 135. Урон 5-15, имеет шанс уклона 10% уклоняется и от эффекта и от удара (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 8.

Первый персонаж: жизни 135. урон 5-7, имеет шанс заморозить (противник пропускает ход) после удара 40% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Застынь»)).

Второй персонаж: жизни 150. Урон 5-15, имеет шанс оглушить (противник пропускает ход) после удара 5% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Застынь»)).

Вариант 9.

Первый персонаж: жизни 100. урон 8-10, имеет шанс проклянуть (противник имеет -7 урона 2 хода) после удара 25% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Ты проклят»)).

Второй персонаж: жизни 135. Урон 5-15, имеет шанс уклона 10% уклоняется и от эффекта и от удара (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 10.

Первый персонаж: жизни 85. урон 10-13, имеет шанс критического удара (урон $\times 4$) 20% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Ульта»)).

Второй персонаж: жизни 90. Урон 10-13, имеет навык вампиризма с каждой атакой увеличивает свои жизни на 4 (эффект суммируется, когда восстановит 20 хп генерировать событие (вывод на консоль «Я вампир»))

Вариант 11.

Первый персонаж: жизни 195. урон 31-36, имеет шанс критического удара (урон $\times 2$) 25% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Ульта»)).

Второй персонаж: жизни 180. Урон 35-38, имеет шанс уклона 24% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 12.

Первый персонаж: жизни 190. урон 40-45, имеет шанс оглушить (противник пропускает ход) после удара 8% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Оглушение»)).

Второй персонаж: жизни 235. Урон 45-45, имеет шанс уклон 10% и от эффекта и от удара (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Промох»))

Вариант 13.

Первый персонаж: жизни 135. урон 5-7, имеет шанс заморозить (противник пропускает ход) после удара 40% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Застынь»)).

Второй персонаж: жизни 90. Урон 10-13, имеет навык вампиризма с каждой атакой увеличивает свои жизни на 4 (эффект суммируется, когда восстановит 20 хп генерировать событие (вывод на консоль «Я вампир»))

Вариант 14.

Первый персонаж: жизни 185. урон 20-33, имеет шанс критического удара (урон $\times 4$) 20% (при срабатывании генерировать событие(вывод на консоль «Ульта»)).

Второй персонаж: жизни 250. Урон 25-35, имеет шанс оглушить (противник пропускает ход) после удара 5% (при срабатывании генерировать событие) (вывод на консоль «Оглушение»).

Вариант 15.

Первый персонаж: жизни 300. урон 48-50, имеет шанс проклянуть (противник имеет -18 урона 3 хода) после удара 15% (при срабатывании генерировать событие (вывод на консоль «Ты проклят»)).

Второй персонаж: жизни 250. Урон 25-80, имеет шанс оглушить (противник пропускает ход) после удара 5% (при срабатывании генерировать событие) (вывод на консоль «Оглушение»).

Контрольные вопросы:

Что такое полиморфизм?

Назначение виртуальных, абстрактных и статических членов?

Что надо учитывать при генерации события из производного класса?