

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут холоду,
кріотехнологій та екоенергетики
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина 2



Одеса
19 квітня 2017 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2017 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2017 р. - 80 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи,
Косой Б.В. – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,
Волков В.Е. – д.т.н., проф., директор НМАіР ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АВП ОНАХТ,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІАтаМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Тарасенко В. П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ,
Сулімова Ю. – координатор ІТ–Cluster Odessa.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,
Князева Н.О. – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,
Бойцова О.С. – заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ,
Шамрай О.А. – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

наявність мереж включає список автономних систем (AS), через які проходить ця інформація. Цих відомостей достатньо для побудови графа зв'язності AS, з якого можуть виключатися маршрутні петлі (петлі маршрутизації), а також для прийняття деяких рішень на рівні політики AS.

BGP забезпечує нові механізми підтримки безкласової між доменної маршрутизації (*CIDR* - безкласову між доменну маршрутизацію)[3]. Ці механізми включають підтримку анонсування групи адресатів за допомогою префіксу *IP* і дозволяють обійтися без концепції «класу» мереж в рамках протоколу *BGP*. *BGP* також додає механізм об'єднання маршрутів, що включає об'єднання AS шляхів.

В даній роботі розглянуто протокол динамічного шлюзу (*EGP*)[4], що на даний момент є основним протоколом динамічної маршрутизації в мережі Інтернет. На ряду з *Domain Name System (DNS)* являється одним з головних механізмів, що забезпечують функціонування Інтернету. Проведено його налаштування на обладнанні *Cisco*[5] в програмному середовищі для мережі доступу, частини якої маршрутизуються різними внутрішніми протоколами динамічної маршрутизації, а саме *OSPF*, *EIGRP* та *RIPv2*.

Література

1. Rekhter, Y., Li, T., and S. Hares, Eds., "A Border Gateway Protocol 4 (*BGP-4*)", *RFC 4271*, January 2006.
2. «*PON – услуги и сеть как единое целое*», Владимир Скляр.
3. «Эффективное программирование *TCP/IP*. Библиотека программиста» Снейдер Йон. ДМК-Пресс, 2009. – С. 321. – ISBN 978-5-94074-670-6.
4. Брайан Хилл. «*Cisco: The Complete Reference*» М.: «Вильямс», 2007. – С. 1088. – ISBN 0-07-219280-1.
5. IT DarkMaycal Sysadmins, «Построение сетей *CISCO* с нуля. Часть 1».

БОЕВАЯ СИСТЕМА В ИГРАХ ЖАНРА «КЛАССИЧЕСКАЯ АРКАДА»

Попков Максим, студент 543гр., ФИТиКБ, ОНАПТ

Руководитель: Шестопалов Сергей Викторович, к.т.н., доцент кафедры КИ

В большинстве современных игр существует более или менее детально проработанная боевая система. Не стал исключением и жанр «Классическая аркада». Правда в этом жанре боевая система имеет немного упрощенный вид. Классические аркады стали первым игровым жанром, а так же теми играми, которые впервые использовали боевую систему. Боевая система в аркадах была самой примитивной: для того чтобы одолеть противника нужно было просто прыгнуть на него сверху. Со временем боевая система улучшалась.

Боевая система в видеоиграх представляет собой разнообразные виды и стили атак врагов. Она используется в большинстве современных игр и являет-

ся основным геймплейным элементом. Разработка боевой системы является актуальной задачей для современного геймдизайнера.

В современной классической аркаде боевая система строиться на возможности применять либо несколько видов атак, либо только одну, которая является единственным приёмом против конкретного врага. На сегодняшний день в играх жанра «Классическая аркада» боевая система основана на 5 умениях:

1. Ближний бой. Основное часто используемое в любой момент времени умение игрока. Охватывает зону перед игроком на близком расстоянии. Можно использовать только в упор.

2. Прыжок. Так же является основным и очень важным, часто используемым умением игрока. Позволяет перепрыгивать врагов и бить их в спину, уклоняться от ближних и дальних атак, прыгая на какие то объекты, получать тактическое преимущества.

3. Выстрел. Дополнительное умение для игрока, зачастую для выстрела требуется иметь боеприпасы. Оптимально использовать на средней дистанции.

4. Смена оружия. Даёт разнообразный выбор оружия из арсенала доступного в игре. Используется для облегчения сражения с разными врагами.

5. Улучшающие бонусы. Дают возможность игроку усилить героя или оружие, что позволяет получить тактическое преимущество над врагом и победить его становится в разы легче.

В классической аркаде, как правило, одновременно никогда не используются все 5 описанных умений.

В боевой системе самое главное вызвать у игрока потребность придумать свою собственную тактику во время боя и поставить перед ним различных противников, к каждому из которых нужно искать свой подход для победы.

Рассмотрим существующие подсистемы боевой системы [1]:

1. Общие принципы действия персонажей в бою. Сюда входят как расширения и детализации базового для системы способа рассмотрения заявок, так и сугубо боевые расширения – например, введение поля для тактических манёвров.

2. Подсистема повреждений. Расширения общих правил на боевые ситуации. Например, правила по акробатике могут быть частью общей механики, а специальные правила по уходу от ударов перекатами или карабканию по стенам под обстрелом – частью боевой системы, так как не применяются нигде, кроме боя.

3. Набор строго боевых характеристик персонажей и предметов (оружия, брони, фантастической техники, импровизированного оружия и так далее). Один и тот же предмет может иметь как небоевые характеристики, так и боевые. Например, для описания кирки как инструмента важны бонус на проверки горного дела, износ при работе и вес (для переноски), а для боевого применения важнее наносимый урон, время замаха (скорость удара) и приёмы. Иногда сюда же относят специальные правила по противникам персонажей: генерацию монстров, упрощённые статистики для рядовых злодеев и прочее.

Автором предложена боевая система для игры жанра «Классическая аркада» с применением следующих умений:

1. Обычная ближняя атака. При попадании по противнику отнимаются жизни. В качестве оружия ближнего боя предлагается использовать саблю и булаву. Сабля хорошо убивает слабых врагов, с более сильными врагами будет проще справиться используя булаву.

2. Огнестрельное оружие. Есть возможность использовать однозарядный пистолет для поражения противников на расстоянии. Во время прохождения игры необходимо подбирать патроны.

3. Смена оружия. Как уже упоминалось, в игре есть холодное и огнестрельное оружие. При необходимости, игрок может переключаться между ним, используя горячие клавиши.

Хорошо продуманная и сбалансированная боевая система – залог успеха любой современной игры.

Список литературы

1. Боевая система [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ru.rpg.wikia.com/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0 – Загл. с экрана. (Дата обращения: 10.04.2017).

ОСОБЕННОСТИ ИМИТАЦИИ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПРИНЦИПА УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ NS-2

Пустовой Б.Л., аспирант, ОНАПТ, Одесса

Согласно отчету, предоставленному Национальной комиссией, осуществляющей государственное регулирование в сфере связи и информатизации Украины, за 2016 год [1] наблюдается темп роста доходов от предоставления интеллектуальных сервисов (ИС). В связи с этим становятся актуальными вопросы эффективного управления средствами предоставления ИС.

Существует несколько подходов к проектированию систем управления сетью NGN. На данный момент во многих сетях используется интеллектуальная надстройка с централизованным принципом управления (ИНЦПУ). Однако в исследованиях [2, 3] показано, что не всегда этот подход является эффективным. При необходимости обслуживания большого количества заявок или при большой вычислительной нагрузке на серверы обслуживания целесообразно использовать интеллектуальную надстройку с децентрализованным принципом управления (ИНДПУ). Поэтому актуальным является вопрос оценки целесообразности использования ИНДПУ.

В данной работе выполнена оценка целесообразности использования ИНДПУ на основе использования эффективного программного обеспечения для имитации работы сети – сетевого симулятора (NS-2).