

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/vkr/211997>

**Тип работы:** ВКР (Выпускная квалификационная работа)

**Предмет:** Программирование

## СОДЕРЖАНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ 6

### 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 9

1.1 Характеристика интерфейса многопользовательской игры World of Warcraft 9

1.2 Сравнительная характеристика методик исследования игровых интерфейсов 20

1.3 Обоснование выбора методики 26

1.4 Проведение Email-опроса 28

1.5 Постановка задачи 31

### 2 АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА 33

2.1 Составление опросника 33

2.2 База данных для хранения информации 36

2.3 Анализ мнения пользователей 41

2.4 Предложения по совершенствованию интерфейса 57

### 3. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВКР 62

3.1. Концепция экономического обоснования 62

3.2. Расчет продолжительности этапов исследования 62

3.3. Расчет заработной платы и социальных отчислений исполнителей 63

3.4. Расчет затрат на расходные материалы и сырье 66

3.5. Расчет затрат, связанных с оказанными сторонними организациями услугами 67

3.6. Расчет затрат, связанных с содержанием и эксплуатацией используемого при проведении исследования оборудования 67

3.7. Расчет амортизационных отчислений используемых основных средств 68

3.8 Расчет накладных расходов 70

3.9. Расчет совокупной величины затрат 70

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ 71

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 73

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Опросник по интерфейсу игры World of Warcraft 75

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Вопросы для интервью по интерфейсу игры World of Warcraft 78

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Опросные листы 79

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Интервью 91

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Таблица для построения графика удовлетворенности интерфейсом игры 98

## ВВЕДЕНИЕ

В 2004 года компания Blizzard Entertainment выпустила в свет самую популярную по сей день MMORPG игру World of Warcraft. С самого начала функционирования этого проекта, игроки соревновались за первенство в состязаниях, предоставляемых игрой. В такой гонке знания механик игры стало недостаточно, поэтому разработчики дали игрокам возможность модифицировать интерфейс по своему усмотрению. С этого момента в игровом сообществе началось новое противостояние – борьба за самый удобный игровой интерфейс, полученный путём внедрения специальных интерфейсных модификаций или аддонов. С годами технологии отображения информации настолько развились, что классический интерфейс игры перестал соответствовать требованиям, необходимым для эффективного управления персонажем. Разработчикам Blizzard было бы выгоднее, если бы игроки пользовались оригинальным интерфейсом игры, т.к. это сильно облегчило бы привлечение новых пользователей. Сейчас отказаться от модификаций уже очень сложно. Более правильно направить создание интерфейсных модификаций в нужное направление.

Актуальность выбранной темы ВКР обусловлена тем, что исследование интерфейса игры позволяет сформулировать предложения по его совершенствованию, а это важно для привлечению новых игроков. Игра является многопользовательской, причем чем больше игроков, тем она динамичнее и интереснее. Но

интересной она становится по истечении какого-то времени, при прокачке персонажей до достаточно высокого уровня. На этапе вхождения участник игры должен все понимать и интерфейс не должен вызывать затруднений, иначе новый игрок выйдет из игры, не поняв ее сути и так не получив от нее удовольствия. Поэтому для компании Blizzard Entertainment – производителя игры тема очень важна. И, конечно, привлечение новых игроков ведет к увеличению доходов компании.

Цель работы – провести анализ функций интерфейса многопользовательской игры World of Warcraft и предложить рекомендации по улучшению интерфейса игры.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- выявить характеристики интерфейса многопользовательской игры World of Warcraft;
- выполнить сравнительная характеристика методик исследования игровых интерфейсов;
- обосновать выбор методики анализ функций интерфейса много-пользовательской игры World of Warcraft ;
- предложить методику исследования интерфейса игры;
- провести анализ мнения пользователей;
- сформулировать предложения по совершенствованию интерфейса.

При выполнении работы использовались следующие программные продукты и информационные технологии:

- Allfussion Process Modeler;
- MS Visio 2016;
- Microsoft Office Access 2016;
- Microsoft Office Excel 2016;
- Электронная почта @mail.ru, @yandex.ru

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемых источников, приложений.

В первой главе дается характеристика интерфейса многопользовательской игры World of Warcraft, определяется суть игрового процесса и выполняется построение диаграммы действий пользователя. Кроме того дается характеристика методик и обосновывается выбор одной из них для исследования интерфейса многопользовательской игры. Выполняется описание этапов проведения Email-опроса. Дается постановка задачи.

Вторая глава работы посвящена выполнению главных задач работы. В этой главе представляется содержание опросника и интервью и технология проведения опроса участников. Выполняется проектирование и разработка БД «Orgos», для которой представляются логическая, физическая модели и состав объектов разработанной БД. Для анализа строится алгоритм построения диаграмм для результатов опроса. Выполняется построение диаграмм для каждого из 10 вопросов. В соответствии с результатами проведения интервью формулируются предложения по совершенствованию интерфейса многопользовательской игры.

В третьей главе проводится экономическое обоснование ВКР. Для выполнения экономического обоснования необходимо рассчитать продолжительность этапов исследования, заработную плату и размер социальных отчислений исполнителей, затраты на расходные материалы и сырье, затраты на услуги сторонних организаций, затраты на содержание и эксплуатацию используемого оборудования, амортизационные отчисления используемых основных средств, накладных расходов. Последний шаг – расчет совокупной величины затрат и составление сметы.

Для проведения оценки интерфейса существуют интернет-системы Crazy Egg, UserTesting, Usabilla, Optimizely. Эти продукты имеют большое количество функций, они бесплатны либо стоимость использования незначительна. Эти продукты предоставляют удобные отчетные формы, но, к сожалению, их назначение – оценка интерфейса сайта, который очень сильно отличается от игрового интерфейса.

В результате выполнения работы должен быть достигнут социальный и экономический эффект. Это связано с тем, что исследуемый продукт относится к развлекательным продуктам. Улучшение интерфейса позволит привлечь новых пользователей. Кроме того, привлечение новых игроков приведет к дополнительным доходам компании-разработчика игры (экономический эффект).

## 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1 Характеристика интерфейса многопользовательской игры World of Warcraft

World of Warcraft (WoW) — «Мир военного ремесла» — массовая многопользовательская ролевая онлайн-игра, разработана и выпущена в 2004 году компанией Blizzard Entertainment. Действие игры происходит в фэнтезийной вселенной Warcraft. Игра относится к стратегиям в реальном времени. Игрок находится в виртуальном мире, управляет одним персонажем и может взаимодействовать с другими игроками.

Суть игрового процесса. Игрок обладает следующими возможностями:

- исследование виртуального мира;
- сражение с различными противниками, включая персонажей других игроков;
- выполнение заданий неигровых персонажей;
- участие в совместных с другими игроками занятиях, например, прохождении подземелий.

При успешном выполнении заданий персонаж игрока улучшает свои характеристики, его снаряжение, что позволяет получить доступ к новым заданиям и подземельям. Сложные задания игрок должен выполнять в группе.

В WOW можно использовать пользовательские модификации интерфейса – аддоны, которые создаются сторонними разработчиками. Эти модификации представляют собой программные модули на языках Lua и XML, которые встраиваются в игру. Аддоны используются для сбора статистики, видоизменения интерфейса или добавления новых функций. Компания – владелец игры Blizzard не запрещает, но и не поощряет, и не одобряет использование пользовательских модификаций. В некоторых случаях аддоны оказывают отрицательное влияние на игру, а иногда способны сильно упростить игровой процесс.

После выбора персонажа игрок попадает на страницу, где ему предоставляются различные возможности. Причем кроме перехода в игровой мир, игрок может создать нового персонажа либо удалить персонажа, выбрать мир. Игровой мир предоставляется игроку по региону, типу и набору действующих правил: Регион игрового мира определяет часовой пояс и язык, используемый игроками в данном игровом мире. Его тип определяет вид доступного в нем контента и игровых возможностей. Набор правил игрового мира определяет систему взаимодействия между игроками. В World of Warcraft игровые миры делятся на пять регионов: Америка, Европа, Корея, Тайвань и Китай. Регион игрового мира каждого участника определяется на основании региона учетной записи World of Warcraft. Если учетная запись игрока World of Warcraft принадлежит к американскому региону, будут предложены игровые миры Америки; если учетная запись World of Warcraft принадлежит к европейскому региону, будут предложены игровые миры Европы.

Чтобы удовлетворить потребности игроков, проживающих в разных часовых поясах и говорящих на разных языках, в американском и европейском регионах есть различные игровые миры, разделенные по зонам и языкам. Например, в европейском регионе есть английские, немецкие, французские, испанские, итальянские, польские, португальские и русские игровые миры.

Игровой мир выбирается автоматически, а сервер игрок должен выбрать самостоятельно. Новым игрокам советуют заходить на серверы, которые специально предназначены для новых игроков. Но на этих серверах персонажей обычно немного и игра проходит неинтересно. Самая интересная игра идет на хорошо заселенных серверах, т.е. где персонажей много, много групп.

На данной странице игроку предоставляются новости по игре, модификациям, развитию игровых миров, серверов и др. Отсюда можно выполнить переход в магазин игры, где можно оформить подписку на игру. Левая панель из двух закладок, на которых расположены пункты меню. Первая закладка «Игра» содержит меню, предназначенное для настройки основных показателей игры. Вторая закладка «Модификация» необходима для настройки аддонов. Правая панель интерфейса детализирует выделенный пункт меню. На рисунке выбран пункт меню «Бой» и на правой панели отображены параметры, которые могут быть выбраны игроком. На этой же панели дано пояснение, что представляют собой эти настройки.

Параметры пункта меню «Бой» позволяют настроить параметры персонажа во время боя. Можно оставить настройки без изменения или по умолчанию. Меню дает возможность установить индикаторы заклинаний так, чтобы игроку было удобно контролировать их. Выбор пункта ближний/дальний бой позволят персонажу эффективно вести все виды боев. Боевой интерфейс должен быть продуман, многофункционален и настроен под игрока. Необходимо использовать все встроенные возможности интерфейса и модификации, чтобы адаптировать игру под свой стиль, например, отображение, скрытие или увеличение важных информационных элементов на экране, которые могут значительно повлиять на ваши действия в разгаре битвы.

Панель команд позволяет настроить дополнительные панели и расположить их в нужное для игрока месте. На дополнительных панелях игрок может расположить различную информацию, ресурсы, эффекты, скиллы и др. К сожалению, количество панелей сильно ограничено, нет возможности изменять их размер, расположение и кроме того они сильно ограничены в объеме.

Параметры пункта меню «Имена» позволяют во время боя отображать имена персонажей, индикаторы здоровья. Эти данные позволяют сделать игру более информативной.

Для этих же целей предназначен и пункт меню «Текст боя». Важный показатель, который необходим игроку при ведении боя – урон цели. Этот показатель отображается в процентах. Всплывающий текст боя

представляет журнал ведения боя, т.е игроку предоставляется мгновенный отчет по бою. Меню позволяет настроить, какая именно информация будет отображаться в тексте боя: состояние боя, честь, малый запас маны и здоровью. Перечисленные показатели должны быть обязательно отображаться. Кроме них игрок может получать следующие сведения: удары, не достигшие цели, снижение урона, конратакующие заклинания, дружественные целители и др.

1. Альбрехт, Н. Электронные таблицы Excel 4.0 [Текст] : Практическое пособие / Н. Альбрехт ; Ральф. – М.: Эком, 2017. – 352 с.
2. UI И UX В ИГРАХ [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – Режим доступа: <https://kdicast.com/e/103-ui-i-ux-v-igrah/> ;, свободный (дата обращения : 10.01.2022). – Загл. с экрана
3. Абуталипов, Р.Н. Excel от X до L [Текст] / Р.Н. Абуталипов ; – М.: ГроссМедиа, 2017. – 392 с.
4. Купер, А Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия [Текст] : 4-е издание / А. Купер, Р. Райман, Д. Кронин, К. Кросел ; Издательский дом «Питер», 2016. – 628с.
5. Купер, А. Психбольница в руках пациентов. Алан Купер об интерфейсах [Текст] / А. Купер ; М.: Эком, 2009. – 336 с.
6. Александров, В.В. Протоколы и интерфейсы информационных систем Методические указания [Текст] / В.В. Александров ; М.: Издательство Юрайт, 2005. – 380 с.
7. Бекаревич, Ю.Б. Самоучитель MS Office Access 2016 [Текст] / Ю.Б. Бекаревич, Н.В. Пушкина ; М.: БХВ-Петербург, 2017. – 485с.
8. Гурвиц, Г. Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере[Текст] / Г. Гурвиц ; М.: БХВ-Петербург, 2017. - 496 с.
9. Иллюстрированный самоучитель по Access 2002. [Электрон-ный ресурс] / Электрон. дан. – Режим доступа : [http://computers.plib.ru/office/Access\\_2002/index.html](http://computers.plib.ru/office/Access_2002/index.html), свободный (дата об-ращения : 15.01.2022). – Загл. с экрана.
10. Раскин, Д. Интерфейс. Новые направления в проектировании компьютерных систем [Текст] / Д. Раскин ; М.: Издательство Юрайт, 2005. – 273 с.
11. Дизайн игрового интeфейса. Теория диeгезиса. [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – Режим доступа: <https://stopgame.ru/blogs/topic/66666>, свободный (дата обращения : 15.01.2022). – Загл. с экрана.
12. Карлберг, В. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel [Текст] / В. Карлберг, М. Конрад ; М.: Вильямс, 2017. – 448 с.
13. Кириллов, В. В. Основы проектирования реляционных баз данных [Текст] / В. В. Кириллов ; СПб : Питер, 2002. – 500 с.
14. Коваленко, Т.А. Влияние интерфейса на восприятие программного продукта /Т.А. Коваленко // Сборник статей «Информационные технологии и их приложения. Международная техническая конференция. 2019. – С. 104-107.
15. Кузнецов, С. Д. Основы современных баз данных [Текст] / С.Д. Кузнецов ; М.: Центр информационных технологий, 2003. – 570 с.
16. Маклаков, С. В. Моделирование бизнес-процессов с Vpwin 4.0. [Текст] / С. В. Маклаков ; М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2013. – 224 с.
17. Методы уничтожения игровых интерфейсов [Электронный ре-сурс] / Электрон. дан. – Режим доступа: <https://kdicast.com/e/103-ui-i-ux-v-igrah/> ;, свободный (дата обращения : 10.01.2022). – Загл. с экрана.
18. Мур, Дж. Экономическое моделирование в Microsoft Excel (+ CD-ROM) / Дж. Мур, Г. Эппен, Л. Уэдерфорд ; М.: Вильямс, 2014. – 954 с.
19. Нельсон, Н. Анализ данных в Excel для "чайников" [Текст] / Н. Нельсон, Н. Стивен ; М.: Вильямс, 2014. – 320 с.
20. Раскин, Дж. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем [Текст] / Дж. Раскин ; М.: Символ-плюс, 2005. – 385с.
21. Уэйншенк, С. 100 новых главных принципов дизайна / С. Уэйншенк ; М.: Питер, 2016. – 288 с.
22. Черемных, С. В. Структурный анализ систем: IDEF-технологии [Текст] / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин ; М.: Финансы и статистика, 2003. – 208 с

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/vkr/211997>