Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Ейский полипрофильный колледж»

Портфолио результатов освоения

**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Автор работы:

Хачатрян Артур,

И-22 группа

Руководитель:

Светлана Михайловна Богомолова,

преподаватель

Ейск,

2024 год

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА**

Задание № 1

Ознакомиться с предложенным вариантом предметной области.

**Предметная область: Студия разработки видеоигр**

Задание № 2

Разработка компьютерных игр - процесс создания компьютерных игр (видеоигр). Разработкой видеоигр занимается разработчик, который может быть представлен как одним человеком, так и фирмой. Обычно крупномасштабные коммерческие игры разрабатываются командами разработчиков в пределах компании, специализирующейся на играх для персонального компьютера или консолей. Как правило, разработку финансирует другая, более крупная компания-издатель, которая по окончанию разработки занимается изданием игры и связанными с ним тратами. Реже компании-издатели могут содержать внутренние команды разработчиков, или же компания-разработчик может разрабатывать игры за свой счет и распространять их без участия издателей, например, средствами цифровой дистрибуции (инди-игры).

Благодаря развитию рынка инди-игр, многие разработчики компьютерных игр получили возможность работать над своими игровыми проектами без финансовых и юридических обязательств перед компаниями-издателями.

В связи с развитием ПО разработки компьютерных игр, команде разработчиков не требуется тратить несколько лет на разработку игрового движка. Это позволяет сразу же приступать к непосредственной работе над игровым проектом и значительно сокращает время его разработки. В составе проекта обязательно должны присутствовать разработчики, звукорежиссер, геймдизайнер, художник. и. Пользователям будет предоставлен доступ к проекту после его завершения, и каждый сможет оценить проект

Задание № 3

Выполнить структурное разбиение предметной области на отдельные подразделения (подсистемы) согласно выполняемым ими функциям и построить Организационную схему. Минимум от 2 подразделений. Пример оформления представлен на рисунке 1.

Артстудия

Руководитель

Студия разработки

Студия звукозаписи

Звукорежиссер

Художник

Геймдизайнер

Задание № 4

Разработка игры

В начале создания игры издатель определяется с идеей игры после чего собирает команду разработчиков готовых воссоздать шедевр, после успешно созданной игры игра размещается в магазине игр в последствии пользователь сможет приобрести и начать пользоваться игрой

Задание № 5

Разработчики в процессе разрабатывания игры будут предлагать различные дополнения для ее усовершенствования и в конечном итоге придут к идеальному варианту.

Задание № 6

1. По большей части участникам проекта необходимы персональные компьютеры
2. Средства мобильной связи, средства модемной связи
3. Для проекта могут понадобиться различные носители информации, составление документальных отчетов по продвижению работы проекта и средства хранения, поиска и транспортировки документов.
4. Для проекта необходимы документы об отчетах по выполненной работе в печатном виде.
5. Для современных игр нужно качественное ПО которое будет поддерживать масштабные как масштабные проекты так и не менее требовательные инди проекты.

**СОСТАВЛЕНИЕ ТЗ ДЛЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

**Техническое задание на разработку ПП для ПО “студия разработки видеоигр”**

**Содержание**

1. Общие сведения

1.1. Наименование системы

1.2. Основания для проведения работ

1.3. Наименование организаций - Заказчика и Разработчика

1.3.1. Заказчик

1.3.2. Разработчик

1.4. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ

1.5.

2. Назначение и цели создания системы

2.1. Назначение системы

2.2. Цели создания системы

3. Характеристика объектов автоматизации

4. Требования к системе

4.1. Требования к системе в целом

4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы

4.1.2. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

4.1.3. Требования к надежности

4.1.4. Требования к эргономике и технической эстетике

4.1.5. Требования по сохранности информации при авариях

4.2. Требования к фунциям, выполняемых системой

4.3. Требования к видам обеспечения

4.3.1. Требование к информационной и программной совместимости

4.3.2. Требования к техническому обеспечению

5. Состав и содержание работ по созданию системы

6. Порядок контроля и приемки системы

7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

7.1. Технические мероприятия

7.2. Организационные мероприятия

7.3. Изменения в информационном обеспечении

8. Требования к документированию

9. Источники разработки

**1. Общие сведения**

**1.1. Наименование системы**

Информационная система “Студия разработки видеоигр ”.

**1.2. Основания для проведения работ**

Работа выполняется на основании договора №25 от 03.12.23г.

**1.3. Наименование организаций - Издатель и Разработчика**

**1.3.1. Издатель**

Издатель: Студия “Мир игр”

Адрес фактический: г. Ростов на дону ул. Турмалиновская 62

Телефон / Факс: +7 666 666 66 66

**1.3.2. Разработчик**

Разработчик: компании "Информационные системы и программирование"

Адрес фактический: ул. Коммунистическая 83/3

Телефон/ Факс: +7 905 0346 666

**1.4. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ**

Работы по созданию автоматизированной системы ''База данных" сдаются разработчиком поэтапно в соответсвии с календарным планом Проекта.

**2. Назначение и цели создания системы**

**2.1. Назначение системы**

Система должна выдавать отчеты по запросу: стоимость, жанр, время для прохождения, минимальные и рекомендованные требования. Основным назначением системы является автоматизация разработки и релиза игр(-ы).

**2.2. Цели создания системы**

Автоматизированная система создается с целью: обеспечения сбора и первичной обработки исходной информации, необходимой для регистрации клиентов и повышения качества (полноты, точности, достоверности) информации. В результате создания автоматизированной системы должны быть улучшены значения следующих показателей: хранение, поиск и обработка информации.

**3. Характеристика объектов автоматизации**

Студия будет разрабатывать, тестировать и размещаться в магазине игр

**4. Требования к системе**

**4.1. Требования к системе в целом**

**4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы**

Автоматизированная система должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

1. В системе будет отображаться минимальные и рекомендованные требования игры

2. Система должна предоставлять данные о минимальном месте на диске

3. В системе будет показано какая ОС подойдет а на какой игры не будет поддерживаться.

4. Интерфейс должен быть доступным и понятным пользователю.

**4.1.2. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы**

Для работы системы должен быть выделен ответственный оператор, знающий предметную область и правила работы с системой

**4.1.3. Требования к надежности**

Надежное функционирование автоматизированной системы обеспечивается выполнением Заказчиком следующих организационно-технических мероприятий:

1. Организация бесперебойного электропитания технических средств.

2. Использование лицензированного программного обеспечения.

3. Регулярное выполнение рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 года об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПК, и оргтехники, и сопровождению программных средств.

4. Регулярное выполнение требований ГОСТ 51188-98, защита информации, испытание программных средств на наличие вирусов.

5. Предварительное обучение пользователей и обслуживающего персонала.

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать одних суток, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

**4.1.4. Требования к эргономике и технической эстетике**

Система должна обеспечивать удобный для конечного пользователя интерфейс, отвечающий следующим требованиям:

1. интерфейсы подсистем должен быть типизированы.

2. должно быть обеспечено наличие локализованного (русскоязычного) интерфейса пользователя.

3. должен использоваться шрифт: Times New Roman.

4. размер шрифта должен быть: 14 пт.

5. цветовая палитра должна быть: без использования черного и красного цвета фона.

6. для наиболее частых операций должны быть предусмотрены «горячие» клавиши.

7. при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран монитора должно выводиться сообщение с наименованием ошибки и с рекомендациями по её устранению на русском языке.

**4.1.5. Требования по сохранности информации при авариях**

В автоматизированной системе должно быть обеспечено резервное копирование данных

**4.2. Требования к фунциям, выполняемых системой**

**4.3. Требования к видам обеспечения**

**4.3.1. Требование к информационной и программной совместимости**

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены:

1. Лицензионной локализованной версией операционной системы платформы -Windows;

2. Microsoft Access 97-2007;

3. Microsoft Word 97-2007.

**4.3.2. Требования к техническому обеспечению**

В состав технических средств должен входить ПК, включающий в себя:

1. процессор intel i7 8700, не менее.

2. оперативная память объемом 8 Гбайт, не менее.

3. жесткий диск объемом 1 Tбайт, не менее.

**5. Состав и содержание работ по созданию системы**

Стадии и этапы разработки по созданию базы данных для предметной области "Студия разработки видеоигр":

**Стадии разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. Разработка технического задания.

2. Рабочее проектирование.

3. Внедрение.

**Этапы разработки**

На стадии разработки технического задания должны быть выполнены следующие этапы:

1. Разработка технического задания.

2. Согласование технического задания.

3. Утверждение технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены следующие этапы:

1. Разработка программы.

2. Разработка программной документации.

3. Испытания программы.

На стадии внедрение должны быть выполнены следующие этапы:

1. Подготовка программы.

2. Передача программы.

**Содержание работ по этапам**

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. Постановка задачи.

2. Определение и уточнение требований к техническим средствам.

3. Определение требований к программе.

4. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации.

5. Согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе тестирования автоматизированной системы должно осуществляться следующим образом:

1. Необходимо проверить точность следования всем алгоритмам.

2. Проверить правильность регистрации клиентов.

3. Проверить реакцию системы при вводе некорректных значений.

4. Необходимо проверить корректность добавления, редактирования, удаления данных в системе.

5. Проверить возможности поиска необходимых данных.

6. Проверить возможности сортировки необходимых данных.

7. Проверить возможности фильтрации необходимых данных.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика

**Календарный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Стадии разработки** | **Этап работ** | **Содержание работ** | **Время выполнения** |
| Техническое задание | Постановка задачи | Построение математической модели и детальное рассматривание по. | 17.01.24 - 25.01.24 |
| Разработка технического задания | Определение всех частей программы, сроков разработки т определение ее функциональности. | 24.01.24 - 31.01.24 |
| Утверждение технического задания | Согласование и утверждение технического задания. | 01.02.24 - 08.02.24 |
| Разработка проекта | Проектирование и разработка программы | Программирование и отладка. | 10.02.24 - 10.03.24 |
| Создание документации | Разработка программной документации в соответствии с предъявленными требованиями. | 10.03.24 - 20.03.24 |
| Тестирование | Корректировка программы, выявление недочетов. | 10.03.24 - 31.03.24 |
| Внедрение | Подготовка и сдача программного продукта | Сдача проекта заказчиув. Оформление соответствующей документации. | 01.04.24 - 07.05.24 |

**6. Порядок контроля и приемки системы**

После передачи Исполнителем отдельного функционального модуля программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течение трех недель. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа от принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать модуль. В противном случае после проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает Акт приемки сдачи автоматизированной системы в эксплуатацию.

**7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

**7.1. Технические мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала этапа «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть выполнены следующие работы:

* осуществлена закупка и установка необходимого оборудования;
* организовать необходимое сетевое взаимодействие.

**7.2. Организационные мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала этапа работ «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть решены организационные вопросы по взаимодействию с системами-источниками данных. К данным организационным вопросам относятся:

* организация доступа к базам данных источников;
* выделение ответственных специалистов со стороны Заказчика для взаимодействия с проектной командой по вопросам взаимодействия с системами-источниками данных

**7.3. Изменения в информационном обеспечении**

Для организации информационного обеспечения системы должен быть разработан и утвержден регламент подготовки и публикации данных из систем-источников.

**8. Требования к документированию**

Основными документами, регламентирующими разработку будущих программ, должны быть документы Единой Системы Программной Документации (ЕСПД); руководство пользователя, руководство администратора, описание применения.

**9. Источники разработки**

Настоящее Техническое Задание разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

Договор №25 от 03.12.23г.

ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ 24.701-86 «Надежность автоматизированных систем управления»

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»

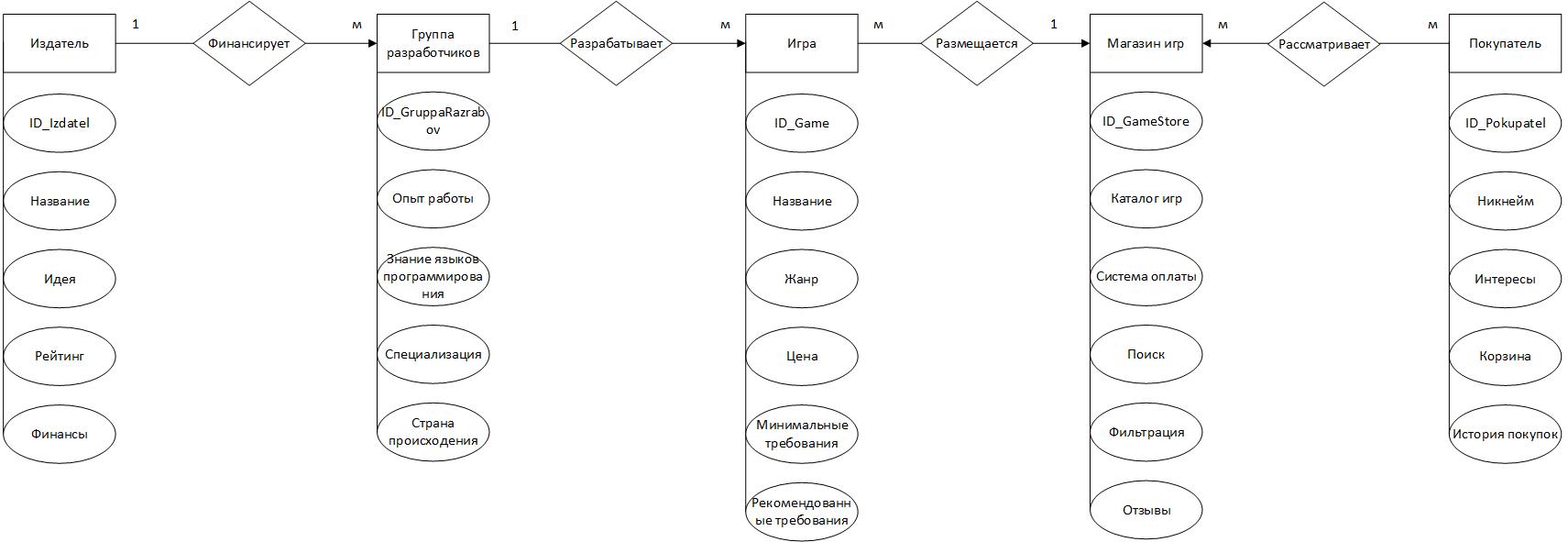
ГОСТ 21958-76 «Система "Человек-машина". Зал и кабины операторов. Взаимное расположение рабочих мест. Общие эргономические требования»

ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 "Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств"

- и т.д.

**Инфологическая модель**

****

**Даталогическая модель**

**Задание 1.**

**Сущности в предметной области “Студия разработки видеоигр”:**

**Издатель**

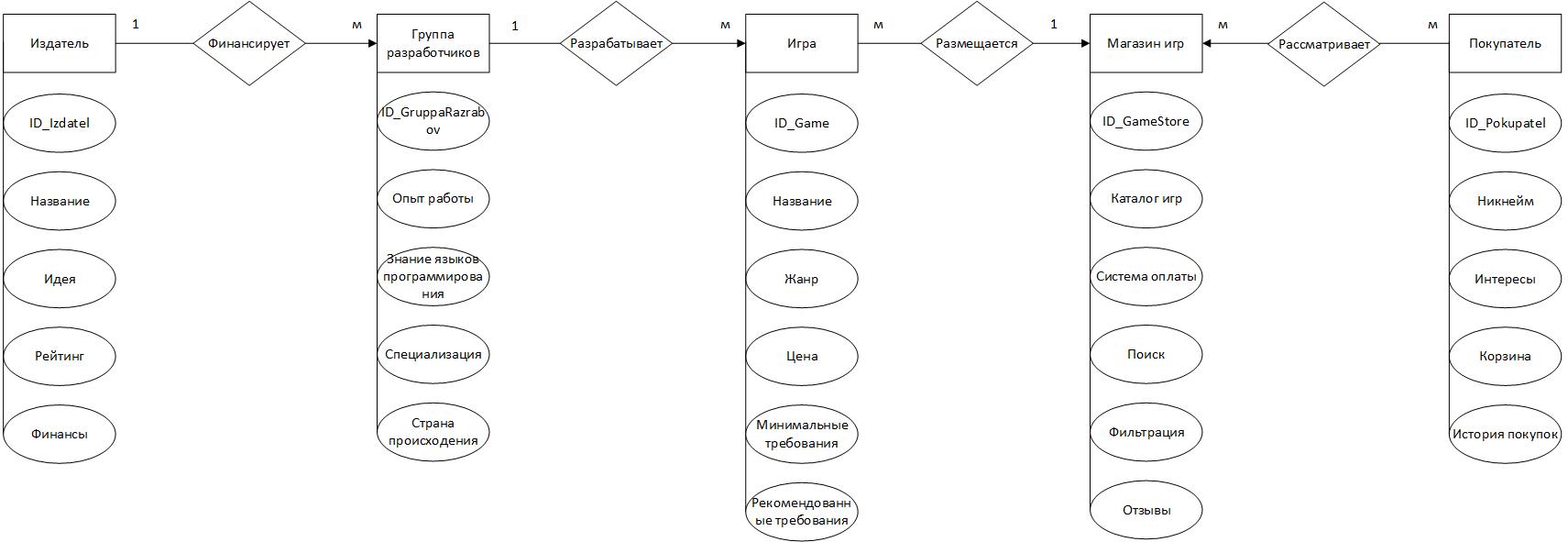
**Группа разработчиков**

**Игра**

**Магазин игр**

**Покупатель**

**Задание 2.**

****

**рис. №1 Инфологическая модель «Студия разработки видеоигр»**

**Задание 3.**

Издатель (ID\_Izdatel, Название, Идея, Рейтинг, Финансы)

Группа разработчиков (ID\_GroupRazrabov, Опыт работы, Знание языков программирования, Специализация, Страна происхождения.

Игра (ID\_Game, Название, Жанр, Цена, Минимальные требования, Рекомендованные требования)

Магазин игр (ID\_GameStore, Каталог игр, Система оплаты, Поиск, Фильтрация, Отзывы)

Покупатель (ID\_Pokupatel, Никнейм, Интересы, Корзина, История покупок)

**Задание 4.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поля | Тип данных | Длина | Допустимое значение | Первичный ключ | Внешний ключ | Описание |
| izdatel | Короткий текст |  | NOT NULL |  |  | Издатель |
| ID\_Izdatel | Числовой |  |  | + |  | ID |
| Nazvanie | Короткий текст |  |  |  |  | Название |
| Ideya | Короткий текст |  |  |  |  | Идея |
| Reiting | Числовой | 5 |  |  |  | Рейтинг |
| Finansi | Числовой |  |  |  |  | Финансы |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поля | Тип данных | Длина | Допустимое значение | Первичный ключ | Внешний ключ | Описание |
| Gruppa Razrabov | Короткий текст |  |  |  |  | Группа разработчиков |
| ID\_GruppaRazrabov | Числовой |  | NOT NULL | + |  | ID |
| Game dizainer | Числовой |  |  |  |  | Опыт работы |
| Programmisti | Короткий текст |  |  |  |  | Знание языков программирования |
| Testirovshiki | Короткий текст |  |  |  |  | Специализация |
| Produseri | Короткий текст |  |  |  |  | Страна происхождения |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поля | Тип данных | Длина | Допустимое значение | Первичный ключ | Внешний ключ | Описание |
| Game | Короткий текст |  |  |  |  | Игра |
| ID Game | Числовой |  | NOT NULL | + |  | ID |
| Nazvanie | Короткий текст |  |  |  |  | Название |
| Zhanr | Короткий текст |  |  |  |  | Жанр |
| Cena | Числовой |  |  |  |  | Цена |
| Min. trebovaniya | Короткий текст |  |  |  |  | Минимальные требования |
| Recomendovannie. trebovaniya | Короткий текст |  |  |  |  | Рекомендованные требования |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поля | Тип данных | Длина | Допустимое значение | Первичный ключ | Внешний ключ | Описание |
| Game store | Короткий текст |  |  |  |  | Магазин игр |
| ID GameStore | Числовой |  | NOT NULL | + |  | ID |
| Katalog igr | Короткий текст |  |  |  |  | Каталог игр |
| Sistema oplati | Короткий текст |  |  |  |  | Система оплаты |
| Poisk | Короткий текст |  |  |  |  | Поиск |
| Filtraciya | Короткий текст |  |  |  |  | Фильтрация |
| Otzivi | Короткий текст |  |  |  |  | Отзывы |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поля | Тип данных | Длина | Допустимое значение | Первичный ключ | Внешний ключ | Описание |
| Pokupatel | Короткий текст |  |  |  |  | Покупатель |
| ID\_Pokupatel | Числовой |  | NOT NULL | + |  | ID |
| Nickname | Короткий текст |  |  |  |  | Никнейм |
| Interesi | Короткий текст |  |  |  |  | Интересы |
| Korzina | Короткий текст |  |  |  |  | Корзина |
| Istoriya pokupok | Короткий текст |  |  |  |  | История покупок |

Диаграмма UML

