УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра ПОИТ

Отчёт по лабораторной работе №3

По предмету

Базы данных

Выполнил:

Гладкий М.Г.

Проверил:

Фадеева Е.Е.

Группа 851005

Минск 2021

Предметная область: Интернет-магазин компьютерных игр

1) Перечень требований заказчика к проектируемой базе данных:

- Необходимо хранить список компьютерных игр, которые будут продаваться в магазине, сохранять пользователей, их историю заказов. Также необходимо выделить администраторов, которые смогут добавлять, изменять, удалять игры из списка, блокировать пользователей, удалять комментарии под играми. Пользователи могут оставлять свои комментарии под игрой, а также ставить ей оценку. Об игре должны быть известны следующие данные: название, жанры, дата выхода, платформу, на которой игра доступна, цена, наличие в текущий момент, краткое описание, системные требования. О пользователе должны быть следующие характеристики: логин, пароль, адрес электронной почты, дата рождения, статус (активен, заблокирован). Должна быть возможность добавления скидок на определенную игру. Заказ должен включать купленные игры, общую стоимость, статус (оплачен, выполнен, отменен).

- У пользователя должна быть история заказов. В заказе указываются конкретные игры. Скидка привязана к игре.

- Пользователи будут часто добавляться, реже изменяться данные в них, удаление производиться не будет. Игры пополняются редко, изменяться информация будет в редких случаях, удаляться не будут. Администраторы добавляются редко, не изменяются, удаления нет. Заказы добавляются, изменяются часто, не удаляются, переносятся в архив. Скидки добавляются часто, не изменяются, часто удаляются. Комментарии добавляются часто, не изменяются, могут удаляться администраторами. Оценки добавляются часто, могут изменяться, не удаляются.

- Часто будет извлекаться информация о заказах, скидках и доступных играх.

- Пользователи: 100000, администраторы: 1000, игры: 10000, заказы: 300000, скидки: 200, комментарии: 100000, оценки: 100000.

2) Инфологическая модель в текстовой форме:

- Game – Компьютерная игра

Description – Описание компьютерной игры

Genre – Жанр игры

Id – Идентификатор компьютерной игры

In stock – Есть ли игра в наличии в данный момент

Platform – Платформа, на которой поддерживается запуск игры

Price – Цена игры

Release date – Дата выхода игры в открытый доступ

System requirements – Системные требования к компьютеру для правильной работы игры

Title – Название компьютерной игры [UNQ]

- User – Пользователь

Birthday date – День рождения пользователя

Email – Адрес электронной почты [UNQ]

Id – Идентификатор пользователя

Login – Имя пользователя, с которым тот регистрировался

Password – Пароль для входа

Status – Статус пользователя (активен, заблокирован администратором)

- Administrator – Администратор

Id – Идентификатор администратора

Login – Логин администратора для входа [UNQ]

Password – Пароль администратора

- Comment – Комментарий под игрой

Id – Идентификатор комментария

Text – Текст комментария

Game – Идентификатор игры, под которой оставлен комментарий [FK]

User – Идентификатор пользователя, оставившего комментарий [FK]

- Rating – Оценка игры

Id – Идентификатор оценки

Value – Значение оценки в пределах [1..10]

Game – Идентификатор игры, которой поставлена оценка [FK]

User – Идентификатор пользователя, поставившего оценку [FK]

- Order – Заказ

Games – Список игр, включенных в заказ [FK]

Id – Идентификатор заказа

Status – Статус заказа (оплачен, выполнен, отменен)

Summary – Общая стоимость всех игр в заказе

User – Идентификатор пользователя, совершившего заказ [FK]

- Discount – Скидка на игру

Id – Идентификатор скидки

Amount – Размер скидки в процентах

Game – Идентификатор игры, на которую установлена скидка [FK]

3) Инфологическая модель в UML форме:

