

Лабораторная работа №1 Проектирование баз данных	Ф.И.О.	Панасенко С.С.
	Группа	ИВТ-363
	Преподаватель	
	Дата сдачи	

Предметная область

Предметной областью является база данных онлайн игры в жанре tower defence. Приложение будет с точки зрения как пользователя, так и администратора(определяется входом в аккаунт)

Функциональные требования

Транзакционные (задачи учета)

1. Добавить нового пользователя
2. Изменять данные пользователя
3. Удалить пользователя
4. Дать пользователю административные права
5. Добавить нового героя
6. Добавить новую карту
7. Добавить новую экипировку
8. Редактировать героя
9. Редактировать карту
10. Редактировать экипировку

Справочные (оперативные запросы)

1. Показать статистику пользователя
2. Показать прогресс пользователя
3. Показать текущие ивенты
4. Показать пользователей имеющих игровой валюты больше 5000
5. Показать евенты с количеством условий больше 3

Справочные расчетные(аналитические запросы)

1. Показать процент выполнения достижения от N-ого количества пользователей
2. Показать процент открытых башен, героев, карт от N-ого количества пользователей
3. Показать процент выполнения всех ивентов от N-ого количества ивентов
4. Показать общую цену всех товаров
5. Показать общую награду за все ивенты

Плановые(расчетные задачи)

1. Составить расписание ивентов на год.

Нефункциональные требования

1. Информация о пользователе будет выводиться в виде таблицы, где будут описаны все открытые игровые элементы, прогресс, полученные достижения, и общая статистика пользователя.
2. Информация о героях будет выводиться в виде таблицы
3. Информация о экипировках будет выводиться в виде таблицы
4. Информация об текущих и будущих ивентах будет выводиться в виде таблицы.
5. Справочные расчетные(аналитические запросы) будут выводиться в виде диаграмм, графиков, иллюстрирующих общий средний процент.

Сущности

- Пользователь
 - id(целое число)
 - Имя(строка)
 - Роль(целое число)
 - Количество валюты(целое число)
- Прокачка
 - id(целое число)
 - Цена(целое число)
 - Уровень(целое число)
- Товар
 - id(целое число)
 - Наименование(строка)
 - Цена(целое число)
- Способность
 - Особенность(строка)
 - id(целое число)
 - Наименование(строка)
- Герой
 - id(целое число)
 - Особенность(строка)
 - Биография(строка)
 - Имя(строка)
- Ивенты
 - id(целое число)
 - Описание(строка)
 - Условия(строка)
 - Награда(целое число)
 - Выполнение(bool)

- Экипировка
 - id(целое число)
 - Описание(строка)
 - Условия(bool)
 - Название(строка)
- Характеристика
 - id(целое число)
 - Наименование(строка)
- Достижения
 - id(целое число)
 - Наименование(строка)
 - Выполнение(bool)
 - Награда(целое число)
- Башня
 - id(целое число)
 - Изображение(целое число)
 - Модель(целое число)
- Карта
 - id(целое число)
 - Дорога(массив целых чисел)
 - Волны(целое число)
- Противник
 - id(целое число)
 - Модель(целое число)
- Значение характеристики
 - Значение(целое число)
- Уровень
 - Номер уровня

Связи

1. Пользователь приобретает или не приобретает одного или более героев
2. Пользователь приобретает или не приобретает одну или более способность
3. Пользователь приобретает или не приобретает одну или более башню
4. Пользователь открывает один или более уровень
5. Пользователь проходит один или более ивентов
6. Пользователь приобретает или не приобретает один или более товар
7. Пользователь включает одну или более прокачку
8. Прокачка включает одного или более пользователей
9. Товар приобретается или не приобретается одним или более пользователем
10. Способность приобретается или не приобретается одним или более пользователем
11. Способность имеет одну или более значение характеристики

12. Герой владеет или не владеет одной или более экипировки
13. Герой имеет одно или более значение характеристики
14. Герой приобретается или не приобретается одним или более пользователем
15. Герой доступен за уровень
16. Ивенты проходятся или не проходятся одним или более пользователем
17. Экипировкой владеет или не владеет один или более герой
18. Экипировка имеет одно или более значение характеристики
19. Характеристика является или не является одним или более значением характеристики
20. Достижения имеется за уровень
21. Башня имеет одно или более значение характеристики
22. Башня приобретается или не приобретается одним или более пользователем
23. Башня доступны за уровень
24. Карта имеет одного или более противника
25. Карта доступны за уровень
26. Противник имеет одно или более значение характеристики
27. Противник имеется на одной или более карт
28. Значение характеристики имеется у экипировки
29. Значение характеристики имеется у башни
30. Значение характеристики имеется у способности
31. Значение характеристики имеется у противника
32. Значение характеристики имеется у героя
33. Значение характеристики является характеристикой
34. За уровень доступны одна или более башня
35. За уровень доступны одна или более карта
36. За уровень доступны один или более герой
37. Уровень имеет одно или более достижение
38. Уровень открывается пользователем

ER-Диаграмма

