

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Рыбницкий филиал

Кафедра информатики и программной инженерии

«РАЗРАБОТКА САЙТА ГРУППЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕКСТОВОЙ БАЗЫ ДАННЫХ»

Выполнила:

Студентка 3 курса
направления «Программная инженерия»
профиля «Разработка программно-
информационных систем»
Глимбовской Ирины Игоревны

Научные руководители:

Доцент Тягульская Л.А.
Ст. преп. Глазов А.Б.

Рыбница, 2023



Цель проекта является создание базы данных на основе текстовых файлов для сайта группы.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить понятие и виды базы данных;
- изучить понятие базы данных на основе текстовых файлов;
- рассмотреть существующие СУБД;
- выбрать среду программирования;
- реализовать программный продукт.

Понятие и типы баз данных

База данных — это набор сведений об объектах, структурированный определенным образом. Обычно базы данных управляются специальным ПО, или системами управления базами данных (СУБД).

Типы баз данных:

Текстовые файлы

Иерархические базы данных

Сетевые базы данных

Реляционные базы данных

Язык запросов SQL

NoSQL и нереляционные базы данных

Документоориентированные БД

Графовые базы данных

Колоночные базы данных

Базы данных временных рядов

Понятие базы данных на основе текстовых документов

Простейшие файлы разных форматов (*txt*, *csv*), в которых данные, как правило, располагаются построчно, а поля разделены запятой, точкой с запятой, и двоеточием или пробелом. Текстовые базы данных просты в использовании, но не дают возможность зафиксировать связи между записями и подходят далеко не для всех типов данных.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

Для реализации программного продукта были поставлены задачи:

1. Составить текстовый документ с информацией о студентах.
2. Подключить текстовый документ к сайту.
3. Получить из текстового файла необходимую информацию.
4. Вывести полученную информацию о студентах на сайт.
5. Провести тестирование и отладку программного продукта.

Текстовый файл с информацией об учащихся

имя студента	название игры	рисунок	ссылка на скачивание
Анатолий Борисович	Уголки	corners.png	corners.rar
Глимбовская Ирина	Сайт с разработками студентов группы	gr.png	320.rar
Вертос Антон	2Д лабиринт	labir2.png	lab2d.rar
Высочанская Татьяна	Домино	domin.png	corners.rar
Исаков Денис	Огонь и вода	fire.png	Wat_fire.rar
Ларченко Максим	3Д лабиринт	3dlab.png	labirint.rar
Полищук Евгений	Арканоид	arc.png	Arcanoid.rar
Станева Анастасия	Симулятор электронных схем	shema.png	electr.rar
Стефанцов Дмитрий	3Д Кубик Рубика	3dcube.png	KybikRubika3D.rar
Максим Фонарюк	Марио	mario.png	Mario.rar
Швец Алексей	Рулетка	ruletka.png	ruletka.rar

Создание списка

```
<?
fh=open("group320.txt", "r", encoding='utf8')
ls_str = fh.readlines();
ls_str = ls_str[1:]; #-- отрезали заголовки полей
ls_rec = [ st.split("|") for st in ls_str ] #--разбиваем по полям
```

Функция для формирования конца строки в таблице

```
def row_end(num):
    if num%5 == 0 and num > 0:
        return "</tr><tr>"
    return " "
```

Цикл, который выводит данные о студентах на сайт

```
<?for num, ls in enumerate(ls_rec):?>
    <td align="center"> <?v(ls[0])?><br>
    <img src=<?v(ls[2])?> ><br>
    <a href=<?v(ls[3])?>><?v(ls[1])?> <a>
    </td>
    <?v(row_end(num))?>
<?endfor?>
```

ТЕСТИРОВАНИЕ

Сайт студентов с использованием текстовой базы данных

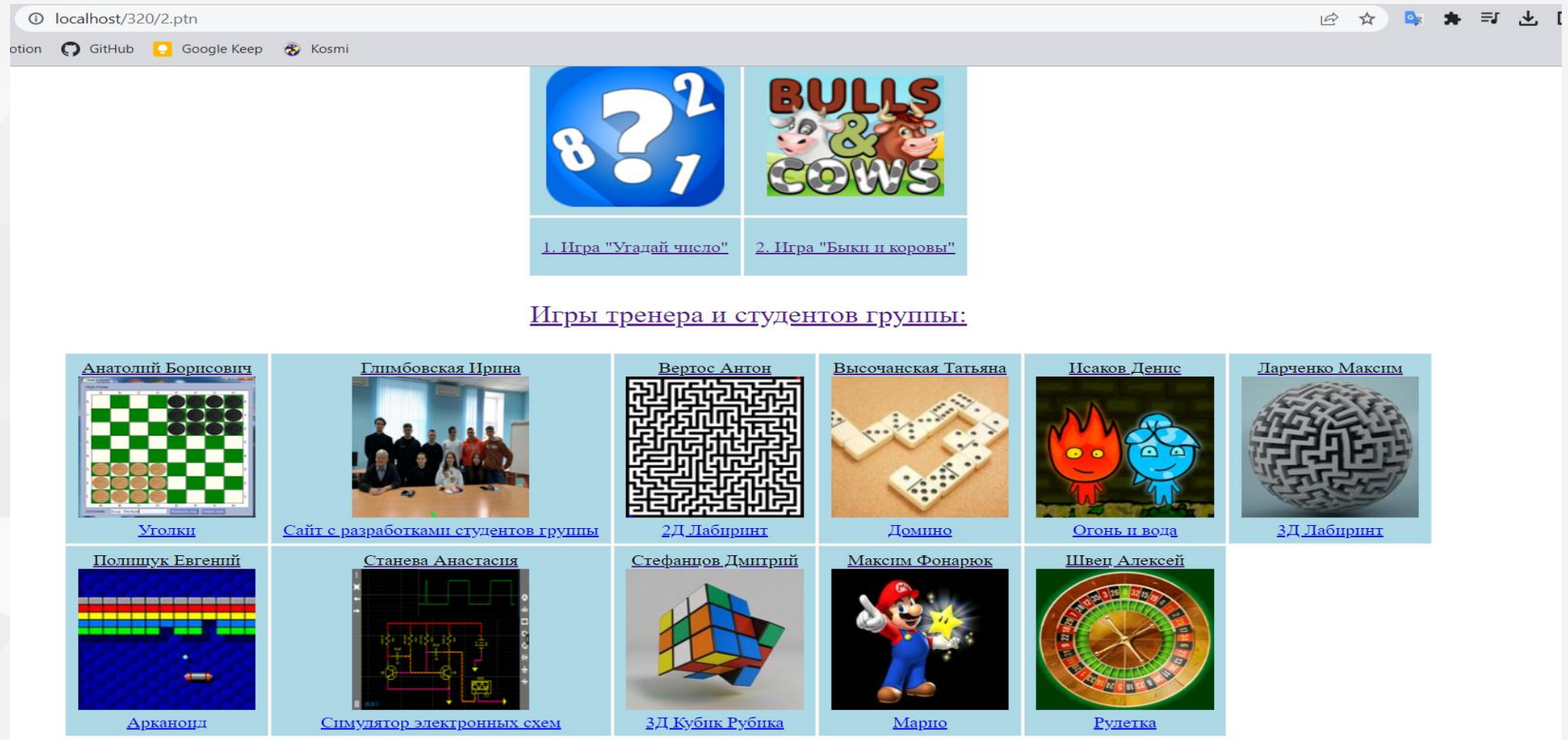


Таблица с именами студентов, изображением их проектов и ссылками на их скачивание была сформирована с помощью цикла. И данные для нее брались из текстового файла.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе достижения цели были решены следующие задачи:

- изучены понятие и виды баз данных;
- изучено понятие базы данных на основе текстовых документов;
- рассмотрены существующие СУБД;
- выбрана среда программирования;
- реализован программный продукт.

В перспективе планируется:

- перенести базу данных на язык sqlite.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

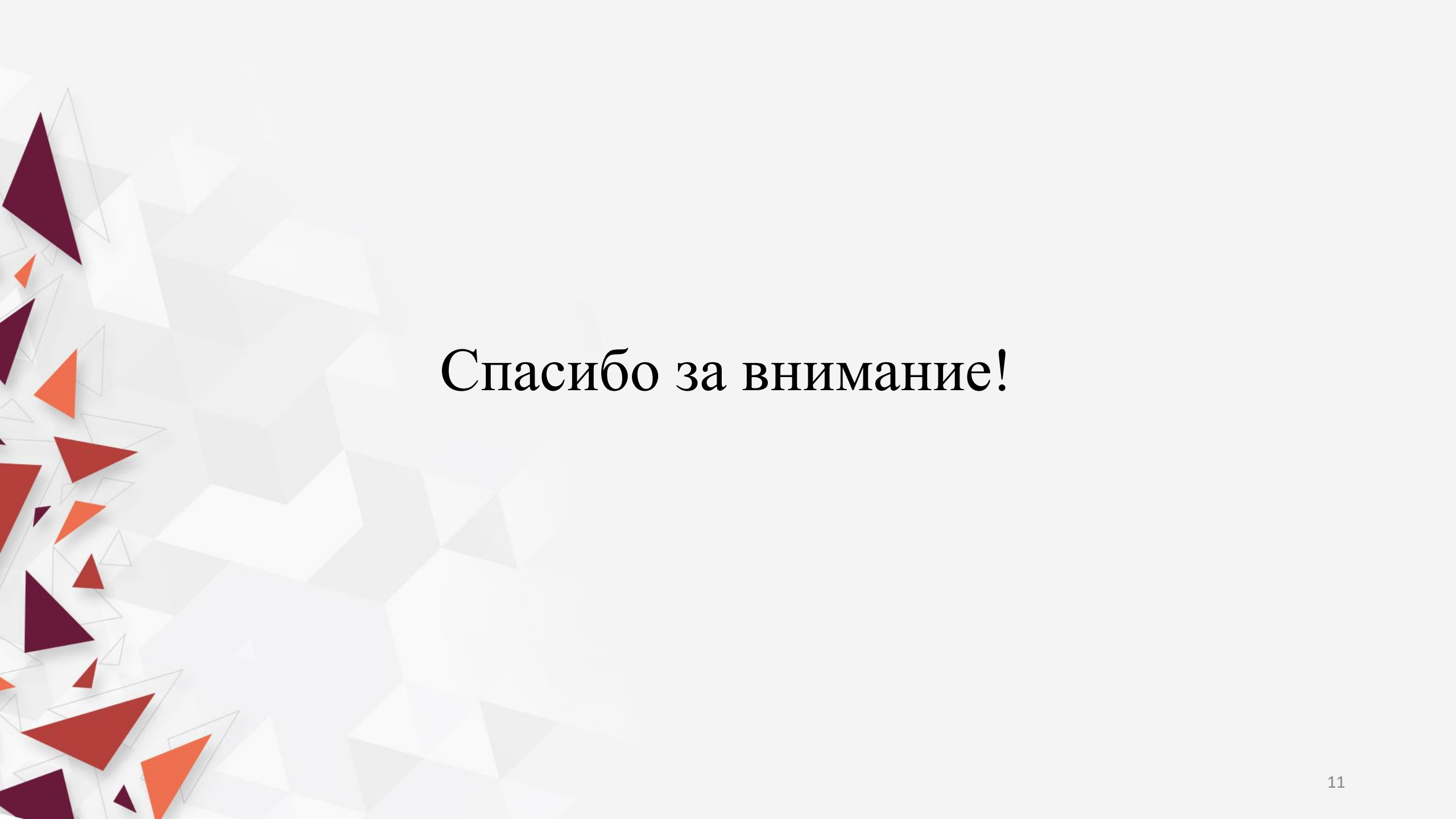
Преимущества программы:

- простота интерфейса;
- простота кода для ознакомления с тем, как работает сайт студентов группы;
- при добавлении информации о студентах не нужно исправлять код, достаточно просто ввести данные в текстовый файл.

Недостатки программы:

- использование небольшого объема информации в базе данных.

Подводя итоги, можно сказать, что разработанный программный продукт может быть полезен для студентов группы в качестве их портфолио и для людей, интересующиеся прогрессом студентов.



Спасибо за внимание!