

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение . . . . .  | 2  |
| 1 Аналитический раздел . . . . .  | 3  |
| 1.1 Описание предметной области . . . . .   | 3  |
| 1.2 Определение требований к структуре базы данных . . . . .                              | 3  |
| 1.2.1 Определение целей создания системы . . . . .  | 3  |
| 1.2.2 Определение объема и типов данных . . . . .   | 3  |
| 1.2.3 Определение способа использования данных . . . . .                                  | 3  |
| 1.2.4 Определение бизнес-правил . . . . .   | 3  |
| 1.3 Разработка логической модели данных . . . . .   | 3  |
| 1.3.1 Определение сущностей, связей между сущностями и ат-<br>рибутов сущностей . . . . . | 3  |
| 1.3.2 Определение ограничений, налагаемых на данные . . . . .                             | 3  |
| 2 Конструкторский раздел . . . . .  | 4  |
| 2.1 Архитектура всячины . . . . .   | 4  |
| 2.2 Подсистема всякой ерунды . . . . .  | 4  |
| 2.2.1 Блок-схема всякой ерунды . . . . .  | 4  |
| 3 Технологический раздел . . . . .  | 6  |
| 4 Экспериментальный раздел . . . . .  | 8  |
| Заключение . . . . .  | 9  |
| Список использованных источников . . . . .  | 10 |

## Введение

В настоящее время существует большое разнообразие социальных сетей различных направлений. Основными потребностями пользователей данных продуктов являются:

- Общение по средством сообщений, комментариев...
- Получение информации из определенных источников (публикаций других пользователей)

Успешными социальными сетями, как правило, пользуются несколько миллионов человек ежедневно и десятки миллионов пользователей в месяц. Количество зарегистрированных пользователей может достигать сотен миллионов. Активные пользователи периодически создают данные (сообщения, посты, комментарии...). Разумеется, что такой объем данных физически не может уместиться на одном сервере. К тому же пользователи, как правило, очень активно читают контент, созданный другими пользователями. Как правило этот контент представляется в виде “лент” - последовательностей событий, отсортированных различным образом и изменяющихся во времени.

Целью данного курсового проекта является создание новостной социальной сети, количество серверов для обеспечения работы которой можно было бы линейно увеличивать в зависимости от числа пользователей.

# 1 Аналитический раздел

## 1.1 Описание предметной области

## 1.2 Определение требований к структуре базы данных

### 1.2.1 Определение целей создания системы

### 1.2.2 Определение объема и типов данных

### 1.2.3 Определение способа использования данных

### 1.2.4 Определение бизнес-правил

## 1.3 Разработка логической модели данных

### 1.3.1 Определение сущностей, связей между сущностями и атрибутов сущностей

### 1.3.2 Определение ограничений, налагаемых на данные

[?]

## 2 Конструкторский раздел

В данном разделе проектируется новая всячина.

### 2.1 Архитектура всячины

**Проверка** параграфа. Вроде работает.

**Вторая проверка** параграфа. Опять работает.

Вот.

- Это список с «палочками».
- Хотя он и не по ГОСТ, кажется.

1) Поэтому для списка, начинающегося с заглавной буквы, лучше список с цифрами.

Формула 2.1 совершенно бессмысленна.

$$a = cb \tag{2.1}$$

Окружение `cases` опять работает (см. 2.2), спасибо И. Короткову за исправления..

$$a = \begin{cases} 3x + 5y + z, & \text{если хорошо} \\ 7x - 2y + 4z, & \text{если плохо} \\ -6x + 3y + 2z, & \text{если совсем плохо} \end{cases} \tag{2.2}$$

### 2.2 Подсистема всякой ерунды

Культурная вставка dot-файлов через утилиту `dot2tex` (рис. 2.1).

#### 2.2.1 Блок-схема всякой ерунды

**Кстати о заголовках**

У нас есть и **subsubsection**. Только лучше её не нумеровать.

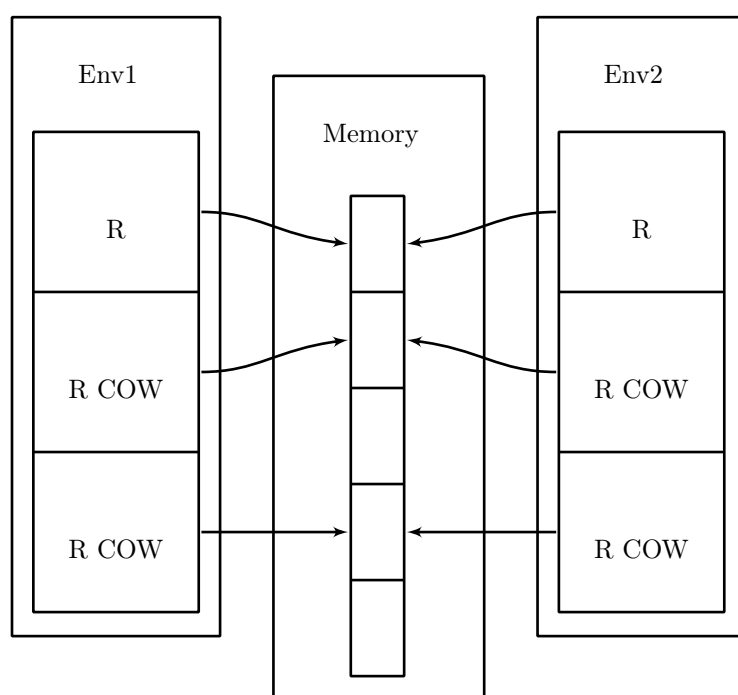


Рисунок 2.1 — Рисунок

### 3 Технологический раздел

В данном разделе описано изготовление и требование всячины. Кстати, в Latex нужно эскейпить подчёркивание (писать «`some\_function`» для `some_function`).

Для вставки кода есть пакет `listings`. К сожалению, пакет `listings` всё ещё работает криво при появлении в листинге русских букв и кодировке исходников utf-8. В данном примере он (увы) на лету конвертируется в koi-8 в ходе сборки pdf.

Есть альтернатива `listingsutf8`, однако она работает лишь с `\lstinputlisting`, но не с окружением `\lstlisting`

Вот так можно вставлять псевдокод (питоноподобный язык определен в `listings.inc.tex`):

Листинг 3.1 — Алгоритм оценки дипломных работ

```
1 def EvaluateDiplomas():
2     for each student in Masters:
3         student.Mark ← 5
4     for each student in Engineers:
5         if Good(student):
6             student.Mark ← 5
7         else:
8             student.Mark ← 4
```

Еще в шаблоне определен псевдоязык для BNF:

Листинг 3.2 — Грамматика

```
1 ifstmt → "if" "(" expression ")" stmt |
2         "if" "(" expression ")" stmt1 "else" stmt2
3 number → digit digit *
```

В листинге 3.3 работают русские буквы. Сильная магия. Однако, работает только во включаемых файлах, прямо в TeX нельзя.

Листинг 3.3 — Пример (`test.c`)

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main()
4 {
5     /* Комментарий на русском с пробелами */
6     printf("Это строка с пробелами и русскими буквами");
7
8     return 0;
9 }
```

Можно также использовать окружение **verbatim**, если **listings** чем-то не устраивает. Только следует помнить, что табы в нём «съедаются». Существует также команда **\verbatiminput** для вставки файла.

```
a_b = a + b; // русский комментарий
if (a_b > 0)
    a_b = 0;
```

## 4 Экспериментальный раздел

В данном разделе проводятся вычислительные эксперименты. А на рис. 4.1 показана схема мыслительного процесса автора...

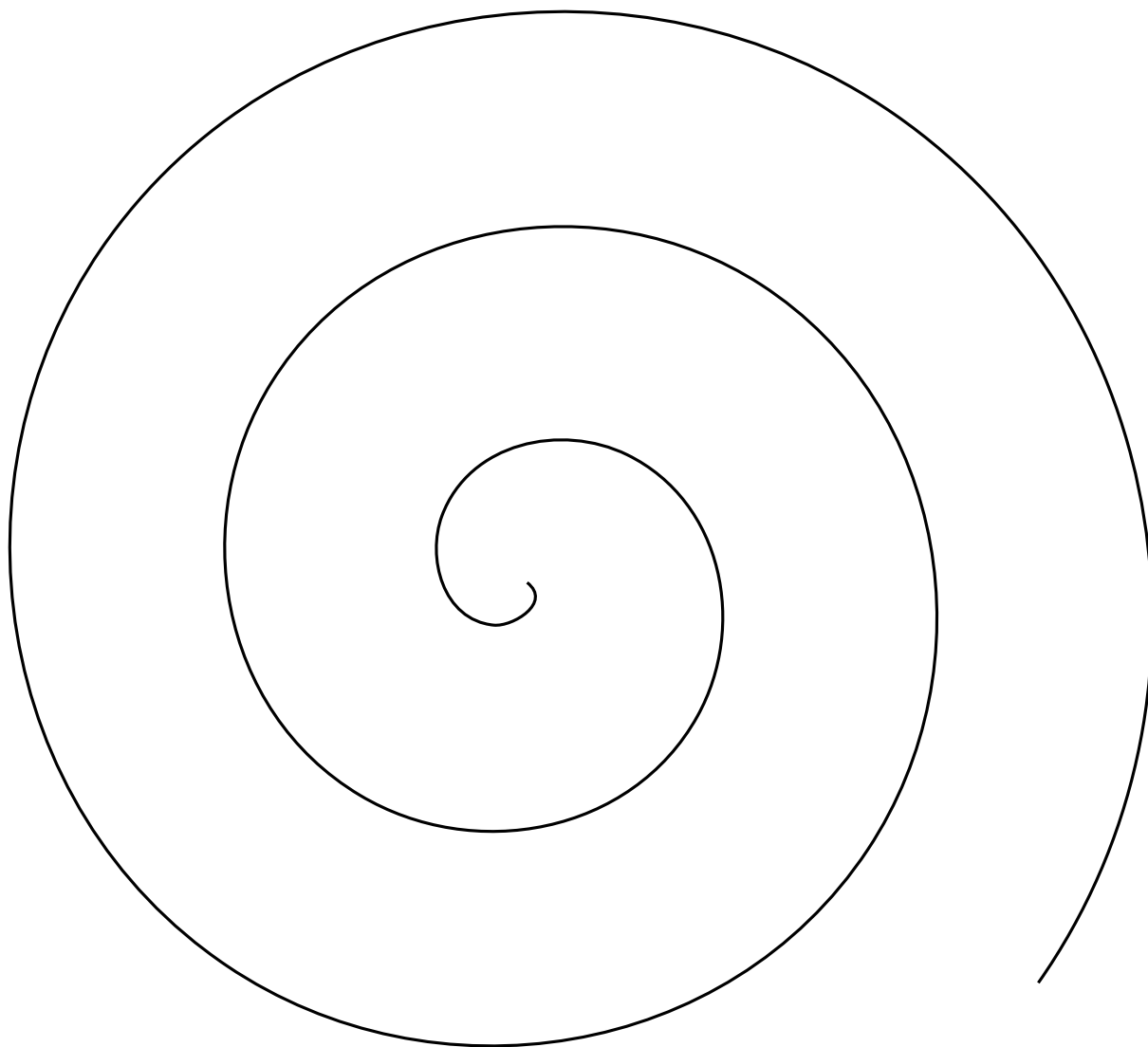


Рисунок 4.1 — Как страшно жить



## Заключение

В результате проделанной работы стало ясно, что ничего не ясно...

## **Список использованных источников**