

Рабочий лист №1

Дата " 1 " февраля 2025 г.  
(заполняется оргкомитетом)

Шифр 111-4  
(заполняется оргкомитетом)

Оценка работы

(таблица заполняется по итогам проверки работы членами жюри олимпиады)

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого (итоговый балл, подпись председателя жюри)
Балл																78
№ задания	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Балл																98

Мастерство

(название олимпиады, заполняется участником)

Прикладная информатика

(профиль олимпиады, заполняется участником)

Задача 2

```
fun main() {
```

```
    val callActive = true
```

```
    val badWords = listOf("сви коп", "перечислите $n сценарий")
```

```
    val statusBadCall = false
```

```
    val callWords = loadFromTextCall()
```

```
    val counter = 0
```

```
    while (callActive) {
```

```
        for (i in badWords) {
```

```
            if (callWord == badWords(i)) {
```

```
                statusBadCall = true
```

```
                counter++
```

```
                if (counter >= 5) {
```

```
                    statusBadCall = true
```

```
                    sendNotification("Осторожно мошен-  
ники!")
```

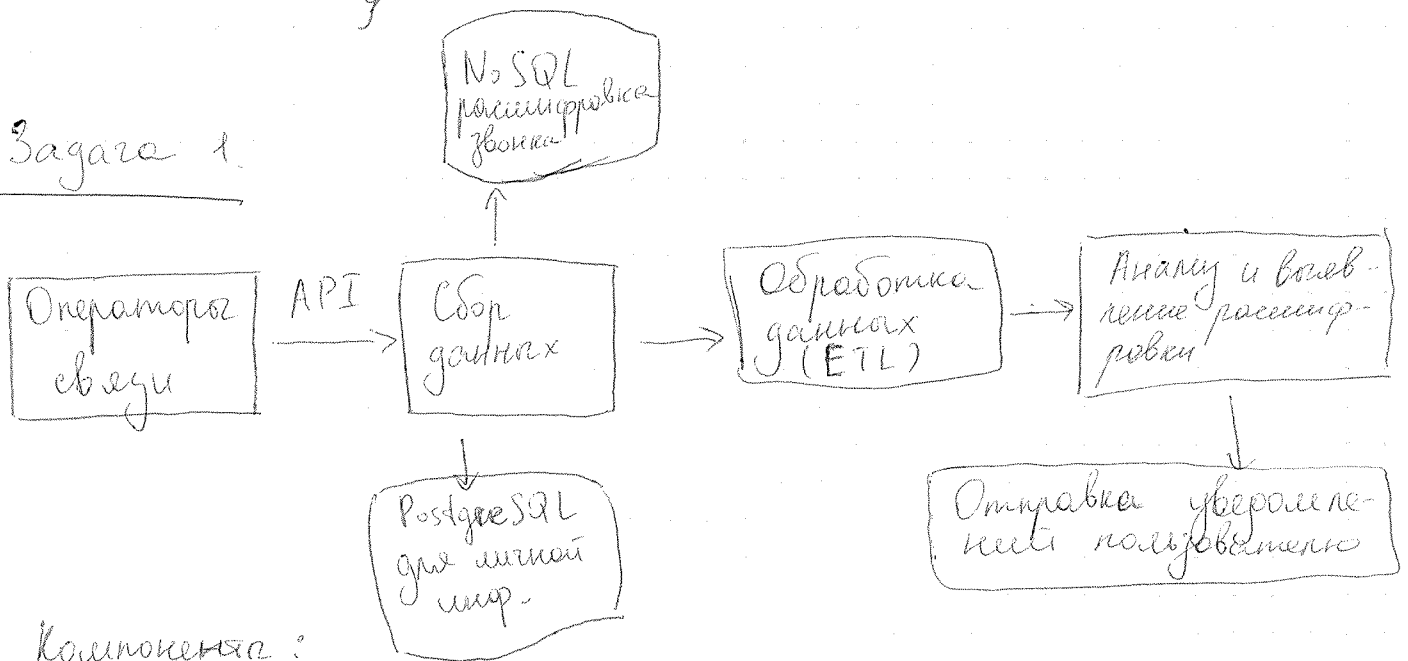
```
                }
```

```
            }
```

}

else {  
continue  
}

## Задача 1



Компоненты:

- 1) Оператор связи - предоставляет расшифровку звонка через API.
- 2) Сбор данных:
  - интеграция по API с оператором связи
  - сбор из внешних источников информации про мошенников, ключевые слова.
  - загрузка собранных данных в распределенную базу данных (NoSQL) и в PostgreSQL (личная информация)
- 3) Обработка данных - преобразование данных с помощью ETL (extract, transform, load).
- 4) Анализ расшифровки с помощью алгоритма выявления мошеннических действий и алгоритмов машинного обучения.
- 5) В случае выявления отправки уведомления пользователю

Дополнительный рабочий лист  
(без рабочего листа №1 недействителен)

Дата " 1 " февраля 2025 г.  
(заполняется участником)

Шифр ЛИ-4  
(заполняется участником)

Технологии: (нумерация по компонентам)

1) API - Spring Boot для Rest Full API и Postman для тестирования API.

2) Beautiful Soup для извлечения данных из интернета  
• NoSQL база данных и PostgreSQL.

3) ETL - Apache NiFi для ETL-процессов и Apache Spark для обработки данных и также выполнения ETL.

4) Алгоритмы машин. обучения - Scikit-learn, TensorFlow, Python

Программы встраиваемых микроконтроллеров - Kotlin

5) Уведомления - Notifications в мобильных устройствах, ~~от~~ отправка Intent.

Принципы взаимодействия:

• Система разделена на компоненты, каждый компонент выполняет свою задачу.

API - Взаимодействие компонентов и передача данных через API

• Использование асинхронных методов взаимодействия

• Использование протоколов безопасности при взаимодействии

