

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Олимпиада "МагистриУм"

2024-2025 учебный год

Институт вычислительной математики и информационных технологий

Профиль: "Прикладная информатика"

Творческое задание «Проектирование программной системы для выявления телефонных мошенничеств». Задание состоит из 3 задач.

Задача 1 (35 баллов). Проектирование архитектуры.

Предлагается спроектировать архитектуру программной системы, которая будет использоваться для выявления телефонных мошенничеств. Система должна включать компоненты, ответственные за работу с внешними источниками данных, обеспечение хранения и обработки информации телефонного звонка и анализа его расшифровки.

Необходимо предложить архитектуру разрабатываемой программной системы, описать основные ее компоненты, используемые технологии, принципы их взаимодействия друг с другом.

Задача 2 (35 баллов). Алгоритм выявления применения мошенничества.

Предлагается сформулировать алгоритм (оформить в виде псевдокода) для определения вероятности совершения мошенничества по текстовой расшифровке телефонного разговора.

Задача 3 (30 баллов). Извлечение критической персональной информации.

Предлагается написать программу (на любом языке программирования) для извлечения критической персональной информации (например, паспортные данные, СНИЛС, номер банковской карты и соответствующий CVC/CVV-код и т.д.) из текстовой расшифровки телефонного разговора.

Необходимо:

1. Сформулировать предположения о структуре текстовой информации, содержащей персональные данные.
2. Применить регулярные выражения для поиска и извлечения критической информации.