

## **Фамилия и инициалы**

Маслова М. Д.

## **Фамилия имя отчество**

Маслова Марина Дмитриевна

## **Группа**

ИУ7-73Б

## **Тема ВКР**

Метод построения поисковых индексов в реляционной базе данных на основе глубоких нейронных сетей

## **Аналитический раздел**

Провести анализ предметной области. Рассмотреть известные методы построения поисковых индексов в реляционных базах данных, привести результаты сравнительного анализа. Рассмотреть построение индексов с использованием нейронных сетей. Описать формальную постановку задачи в виде IDF0-диаграммы.

## **Конструкторский раздел**

Разработать метод построения индексов в реляционной базе данных на основе глубоких нейронных сетей. Изложить особенности предлагаемого метода. Сформулировать и описать основные алгоритмы в виде схем. Разработать архитектуру нейронной сети. Описать структуры данных, используемые в алгоритмах.

## **Технологический раздел**

Обосновать выбор средств программной реализации. Описать формат входных и выходных данных. Разработать и протестировать программное обеспечение, реализующее представленный метод. Описать взаимодействие пользователя с программным обеспечением.

## **Исследовательский раздел**

Варианты:

1. Провести исследование по времени и памяти операций поиска и вставки с использованием индекса, построенного разработанным методом, при различных объемах данных. На основе полученных значений провести сравнение с существующими аналогами.
2. Провести исследование (по времени и памяти) операций поиска и вставки с использованием индекса, построенного разработанным методом, при различных объемах данных. На основе полученных значений провести сравнение с существующими аналогами.
3. Провести исследование по времени и памяти поиска и вставки с использованием индекса, построенного разработанным методом, при различных объемах данных. На основе полученных значений провести сравнение с существующими аналогами.
4. Провести замеры времени и используемой памяти поиска и вставки с помощью индекса, построенного разработанным методом, при различных объемах данных. На основе полученных значений провести сравнение с существующими аналогами.
5. Установить зависимости времени и используемой памяти при поиске и вставке с помощью индекса, построенного разработанным методом, от объема данных. На основе полученных значений провести сравнение с существующими аналогами.

## **Фамилия и инициалы руководителя**

Оленев А. А.

## **Фамилия имя отчество в родительном падеже**

Масловой Марины Дмитриевны