МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Н.Э. Баумана

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Утверждаю  Заведующий кафедрой ИУ-5 |  | Согласовано  научный руководитель |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И.Терехов  "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.Е. Гапанюк  "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |

**Модуль вычисления скорости реакции поисковой выдачи**

Программа и методика испытаний

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

5

(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сафонов Федор Алексеевич

"\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

Москва - 2024

Аннотация

В данном документе описываются последовательность и методы проведения испытаний при тестировании программного изделия, состав и структура технических и программных средств, необходимых для проведения испытаний, а также приводятся требования к предъявляемой документации, характеристикам программы применительно к условиям эксплуатации и требования к информационной и программной совместимости. Описывается тестовый пример и реакция системы на него.

1. Объект испытаний

Веб-приложение приложение, в котором приведена методика расчета метрики скорости реакции поисковых систем.

Сокращенное наименование: программа методики расчета метрики скорости реакции.

1. Цель испытаний

Цель испытания – проверка функционирования всех указанных в техническом задании функций программы.

1. Состав предъявляемой документации

На испытания программного продукта предъявляются следующие документы:

1) Техническое задание.

2) Программа и методика испытаний.

1. Технические требования

* 1. **Требования к программной документации**

Комплектность программной документации должна удовлетворять разделу данного документа "Состав предъявляемой документации".

* 1. **Требования к техническим характеристикам**
     1. **Требования к составу аппаратного обеспечения**

Для работы программы методики рассчета МСР требований к составу аппаратного обеспечения не предъявляется.

* + 1. **Требование к составу программного обеспечения**

Для работы программы методики рассчета МСР требований к составу программного обеспечения не предъявляется.

1. Порядок проведения испытаний

Испытания данного программного продукта будут проводиться в следующем порядке:

1) Запуск программы методики рассчета МСР

2) Тестирование функционала программы методики рассчета МСР

* 1. **Требования к составу аппаратного обеспечения**

Требования к составу аппаратного обеспечения учитываются согласно пункту 4.2.1.

* 1. **Требования к составу программного обеспечения**

Требования к составу программного обеспечения учитываются согласно пункту 4.2.2.

1. Методы испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | **N пункта ТЗ** | **Выполняемые действия** | **Результат** |
| 1 | 4.1.1.  Загрузка запросов и логов за соответствующий день. | Пользователь:  Открывает приложение, заходит на вкладку «Понятие ультрасвежести». | Виден пример запроса, история задавания которого выгружена из логов Яндекс Поиска. |
| 2 | 4.1.2. Выделение набора признаков для классификации. | Пользователь:  Заходит на вкладку «Архитектура пайплайна». | Открывается окно, показывающее схематично иллюстрирующее процесс извлечения признаков. |
| 3 | 4.1.3. Классификация запроса на ультрасвежесть. | Пользователь:  Заходит на вкладку «Обучение LSTM» и вкладку «Обучение CatBoost». | Открывается окно, пользователь видит процесс обучения моделей, благодаря котором запросы классифицируются на ультрасвежие и нет. |
| 4 | 4.1.4. Определение времени происшествия новостного события по данному запросу. | Пользователь:  Заходит на вкладку «Поиск начала события». | Открывается окно, пользователь видит интерфейс разметки данных, а также архитектуру процесса, который предварительно выявляет подходящие запросу страницы. |
| 5 | 4.1.4.  Оценка качества ранжирования выдачи по запросам, заданным после момента происшествия новостного события. | Пользователь:  Заходит на вкладку «Финальный подсчет метрик». | Открывается окно, пользователь видит процесс рассчета метрики на примере одного ультрасвежего запроса. |
| 6 | 4.1.5. Итоговое вычисление метрики, определяющее качество ранжирования за текущий день. | Пользователь:  Заходит на вкладку «Финальный подсчет метрик». | Открывается окно, пользователь видит итоговую схему рассчета метрики за определенный день на выявленных ультрасвежих запросах. |

1. Результаты испытаний

Основой испытаний является демонстрация работы основных функций

приложения: визуализации динамики ультрасвежего запроса, запуск разметок для ее классификации, обучение моделей LSTM и CatBoost, итоговый расчет метрики скорости реакции для поисковой системы.

прошедших турниров, ознакомление с данными предстоящих турниров.

Испытание считается пройденным успешно, если в процессе

демонстрации пользователь смог посмотреть визуализации всех процессов, описываемых выше.