Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

за период с 02.02.2017 по 24.05.2017

Студент Бадыков Айрат Сагитович

(Ф.И.О)

Институт Вычислительной математики и информационных технологий

Кафедра АДиИО Группа 09-515

Направление (специальность) 01.04.02 Прикладная математика и информатика (магистратура» Профиль: Анализ данных и его приложения

Место прохождения практики Bookmate, г. Москва, ул. Арбат, 36/2 стр.3.

Руководитель практики организации Никитин Алексей Сергеевич, главный программист,

(должность, ФИО)

стаж работы 12 лет

Ответственный за проведение

практики от университета доцент КАДиИО Кораблев А.И.

Индивидуальное задание

выполнено полностью

(подпись ответственного за проведение практики от университета)

(дата)

Казань

2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  день  хх.хх.хх | Наименование структурного подразделения организации | Краткое содержание работы | Возникшие вопросы | Достигнутые результаты | Отметка о выполне-  нии \* |
| 1 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Что представляют собой морфологические карты? | Рассмотрены морфологические карты |  |
| 02.02.2017 |
| 2 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Что представляют собой лексические карты? | Рассмотрены лексические карты |  |
| 03.02.2017 |
| 3 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Что представляют собой фонетические карты? | Рассмотрены фонетические карты |  |
| 04.02.2017 |
| 4 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Что представляют собой синтаксические карты? | Рассмотрены синтаксические карты |  |
| 05.02.2017 |
| 5 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Как представляются атрибуты населенного пункта? | Разобрано представление атрибутов |  |
| 06.02.2017 |
| 6 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Как программно читать csv файл? | Чтение атрибутов из CSV, используя язык Elixir |  |
| 07.02.2017 |
| 7 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Как правильно представить данные программно? | Сопоставление легенды карты с его значением |  |
| 08.02.2017 |
| 8 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Как правильно представить данные программно? | Сопоставление легенды карты с его значением |  |
| 09.02.2017 |
| 9 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Как программно писать данные на диск? | Запись файла на диск в формате csv |  |
| 10.02.2017 |
| 10 день | Bookmate, г. Москва | Изучение электронного атласа татарских говоров | Как программно писать данные на диск? | Запись файла на диск в формате txt |  |
| 11.02.2017 |
| 11 день | Выходной | | | | |
| 12.02.2017 |
| 12 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Что такое агломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм CLOPE |  |
| 13.02.2017 |
| 13 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают агломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм ROCK |  |
| 14.02.2017 |
| 14 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают агломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм LIMBO |  |
| 15.02.2017 |
| 15 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают агломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм COOLCAL |  |
| 16.02.2017 |
| 16 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают агломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм CACTUS |  |
| 17.02.2017 |
| 17 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают неагломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм SQUEEZER |  |
| 18.02.2017 |
| 18 день | Выходной | | | | |
| 19.02.2017 |
| 19 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают неагломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм Single link |  |
| 20.02.2017 |
| 20 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают неагломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм Average link divisive |  |
| 21.02.2017 |
| 21 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают неагломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм Complete link |  |
| 22.02.2017 |
| 22 день | Выходной | | | | |
| 23.02.2017 |
| 23 день | Выходной | | | | |
| 24.02.2017 |
| 24 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение методов кластеризации данных | Какие бывают неагломеративные алгоритмы? | Рассмотрен алгоритм Ward’s original |  |
| 25.02.2017 |
| 25 день | Выходной | | | | |
| 26.02.2017 |
| 26 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика Overlap |  |
| 27.02.2017 |
| 27 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика Eskin |  |
| 28.02.2017 |
| 28 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика IOF |  |
| 1.03.2017 |
| 29 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика OF |  |
| 2.03.2017 |
| 30 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика Lin |  |
| 3.03.2017 |
| 31 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика Lin1 |  |
| 4.03.2017 |
| 32 день | Выходной | | | | |
| 5.03.2017 |
| 33 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика Goodall1 |  |
| 6.03.2017 |
| 34 день | Bookmate, г. Москва | Рассмотрение способов задания метрик | Какие бывают метрики? | Рассмотрена метрика Smirnov |  |
| 7.03.2017 |
| 35 день | Выходной | | | | |
| 8.03.2017 |
| 36 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма k-medoids с метрикой на основе расстояния Левенштейн | Как корректно реализовать метрику используя морфологические данные? | Прототип метрики |  |
| 9.03.2017 |
| 37 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма k-medoids с метрикой на основе расстояния Левенштейн | Как корректно реализовать метрику используя морфологические данные? | Улучшенная метрика |  |
| 10.03.2017 |
| 38 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма k-medoids с метрикой на основе расстояния Левенштейн | Как корректно реализовать метрику используя морфологические данные? | Улучшенная метрика |  |
| 11.03.2017 |
| 39 день | Выходной | | | | |
| 12.03.2017 |
| 40 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма k-medoids с метрикой на основе расстояния Левенштейн | Как корректно реализовать метрику используя морфологические данные? | Финальная версия метрики |  |
| 13.03.2017 |
| 41 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма k-medoids с метрикой на основе расстояния Левенштейн | Формированиематрицы расстояний | Сформирована матрица расстояний на основе метрики |  |
| 14.03.2017 |
| 42 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма k-medoids с метрикой на основе расстояния Левенштейн | Как вызвать скрипт на R через Elixir? | Найден способо запуска внешнего скрипта через модуль System |  |
| 15.03.2017 |
| 43 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма k-medoids с метрикой на основе расстояния Левенштейн | Написание скрипта на R | Написан скрипт на R |  |
| 16.03.2017 |
| 44 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью алгоритма k-medoids | Вызов скрипта на R через Elixir | Запись матрицы расстояний в файл, чтение этого файла через скрипт |  |
| 17.03.2017 |
| 45 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью алгоритма k-medoids | Процессинг реазультатов работы скрипта | Парсинг результатов работы скрипта |  |
| 18.03.2017 |
| 46 день | Выходной | | | | |
| 19.03.2017 |
| 47 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью алгоритма k-medoids | Запись результатов на диск | Запись результатов в формате csv |  |
| 20.03.2017 |
| 48 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью алгоритма k-medoids | Запись результатов на диск | Запись результатов в формате txt |  |
| 21.03.2017 |
| 49 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 2 кластера |  |
| 22.03.2017 |
| 50 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 3 кластера |  |
| 23.03.2017 |
| 51 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 4 кластера |  |
| 24.03.2017 |
| 52 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 5 кластера |  |
| 25.03.2017 |
| 53 день | Выходной | | | | |
| 26.03.2017 |
| 54 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 2 |  |
| 27.03.2017 |
| 55 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 3 |  |
| 28.03.2017 |
| 56 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 4 |  |
| 29.03.2017 |
| 57 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 5 |  |
| 30.03.2017 |
| 58 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 6 |  |
| 31.03.2017 |
| 59 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов кластеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 7 |  |
| 1.04.2017 |
| 60 день | Выходной | | | | |
| 2.04.2017 |
| 61 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Изучение алгоритма CLOPE | Изучена основная идея на основе парметров гистограммы |  |
| 3.04.2017 |
| 62 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Изучение алгоритма CLOPE | Изучено вычисление функции качества |  |
| 4.04.2017 |
| 63 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Изучение алгоритма CLOPE | Закончен изучение алгоритма |  |
| 5.04.2017 |
| 64 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Реализация функции качества | Начало реализации функции качества |  |
| 6.04.2017 |
| 65 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Реализация функции качества | Реализована функция качества |  |
| 7.04.2017 |
| 66 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Реализация функции качества | Оптимизация вычисления |  |
| 8.04.2017 |
| 67 день | Выходной | | | | |
| 9.04.2017 |
| 68 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Реализация структуры объекта | Реализована структура объекта |  |
| 10.04.2017 |
| 69 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Реализация структуры транзакции | Реализована структура транзакции |  |
| 11.04.2017 |
| 70 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Реализация структуры кластера | Реализована структуры кластера |  |
| 12.04.2017 |
| 71 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Реализация структуры разбиения | Реализована структура разбиения |  |
| 13.04.2017 |
| 72 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Итеративный обход кластеров | Начало реализации самого обхода |  |
| 14.04.2017 |
| 73 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма CLOPE | Итеративный обход кластеров | Закончена реализация алгоритма |  |
| 15.04.2017 |
| 74 день | Выходной | | | | |
| 16.04.2017 |
| 75 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью CLOPE | Публикация библиотеке с реализованным алгоритмом | Библиотека с алгоритмом опубликована на <https://hex.pm/> |  |
| 17.04.2017 |
| 76 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью CLOPE | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 2 кластера |  |
| 18.04.2017 |
| 77 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью CLOPE | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 3 кластера |  |
| 19.04.2017 |
| 78 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью CLOPE | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 4 кластера |  |
| 20.04.2017 |
| 79 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью CLOPE | Подбор параметра repulsion | Кластеризация при параметре repulsion = 1 |  |
| 21.04.2017 |
| 80 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация с помощью CLOPE | Подбор параметра repulsion | Кластеризация при параметре repulsion = 2 |  |
| 22.04.2017 |
| 81 день | Выходной | | | | |
| 23.04.2017 |
| 82 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов клатеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 2 |  |
| 24.04.2017 |
| 83 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов клатеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 3 |  |
| 25.04.2017 |
| 84 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов клатеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при количестве кластеров 4 |  |
| 26.04.2017 |
| 85 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов клатеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при параметре repulsion = 1 |  |
| 27.04.2017 |
| 86 день | Bookmate, г. Москва | Анализ результатов клатеризации | Сравнение с экспертными данными | Сравнение при параметре repulsion = 2 |  |
| 28.04.2017 |
| 87 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Изучение алгоритма ROCK | Изучены понятия ссылок и соседей |  |
| 29.04.2017 |
| 88 день | Выходной | | | | |
| 30.04.2017 |
| 89 день | Выходной | | | | |
| 1.05.2017 |
| 90 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Изучение алгоритма ROCK | Изучены понятия локальной и глобальной кучи |  |
| 2.05.2017 |
| 91 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Реализация матрицы расстояние с метрикой Жаккара | Реализовано вычисление матрицы расстояние с метрикой Жаккара |  |
| 3.05.2017 |
| 92 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Реализация матрицы соседей | Реализовано вычисление матрицы соседей |  |
| 4.05.2017 |
| 93 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Реализация матрицы ссылок | Реализовано вычисление матрицы ссылок |  |
| 5.05.2017 |
| 94 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Реализация локальной кучи | Реализовано вычисление локальной кучи |  |
| 6.05.2017 |
| 95 день | Выходной | | | | |
| 7.05.2017 |
| 96 день | Выходной | | | | |
| 8.05.2017 |
| 97 день | Выходной | | | | |
| 9.05.2017 |
| 98 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Реализация глобальной кучи | Реализовано вычисление глобальной кучи |  |
| 10.05.2017 |
| 99 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Реализация структуры кучи | Реализована структуры кучи |  |
| 11.05.2017 |
| 100 день | Bookmate, г. Москва | Реализация алгоритма ROCK | Написание тестов | Написаны тесты на часть модулей |  |
| 12.05.2017 |
| 101 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация и анализ результатов | Написание тестов | Закончено написание тестов |  |
| 13.05.2017 |
| 102 день | Выходной | | | | |
| 14.05.2017 |
| 103 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация и анализ результатов | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 2 кластера |  |
| 15.05.2017 |
| 104 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация и анализ результатов | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 3 кластера |  |
| 16.05.2017 |
| 105 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация и анализ результатов | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 4 кластера |  |
| 17.05.2017 |
| 106 день | Bookmate, г. Москва | Кластеризация и анализ результатов | На сколько кластеров нужно разделить? | Деление на 5 кластеров |  |
| 18.05.2017 |
| 107 день | Bookmate, г. Москва | Сравнение реализованных алгоритмов | Сравнение при количестве кластеров 2 | Получено сравнение при количестве кластеров 2 |  |
| 19.05.2017 |
| 108 день | Bookmate, г. Москва | Сравнение реализованных алгоритмов | Сравнение при количестве кластеров 3 | Получено сравнение при количестве кластеров 3 |  |
| 20.05.2017 |
| 109 день | Выходной | | | | |
| 21.05.2017 |
| 110 день | Bookmate, г. Москва | Сравнение реализованных алгоритмов | Сравнение при количестве кластеров 4 | Получено сравнение при количестве кластеров 4 |  |
| 22.05.2017 |
| 111 день | Bookmate, г. Москва | Сравнение реализованных алгоритмов | Сравнение при количестве кластеров 5 | Получено сравнение при количестве кластеров 5 |  |
| 23.05.2017 |
| 112 день | Bookmate, г. Москва | Сравнение реализованных алгоритмов | Сравнение при количестве кластеров 6 | Получено сравнение при количестве кластеров 6 |  |
| 24.05.2017 |

. Подпись руководителя практики от организации