**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

**(РУДН)**

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Обучающийся Саргсян Арам Грачьяевич

Основное учебное подразделение факультет физико-математических и естественных наук

Направление/специальность 09.03.03 «Прикладная информатика»

Курс, группа 3, НПИбд-02-20

Вид, наименование практики Учебная практика 17.04-17.06.2023

Место прохождения практики Отдел информационно-технологического обеспечения естественно-научных факультетов УИТО и СТС

полное наименование организации (предприятия)

Руководители практики:

от РУДН к.ф.-м.н. Медведева Е.Г.

Ф.И.О., должность

от организации к.ф.-м.н,доц. Королькова А.В.

Ф.И.О., должность

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2023 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Тема занятия/вид работы | Содержание выполненной работы | Замечания и предложения практиканта | Заключение руководителя |
| 17.04.2023 | Встреча с руководителем практики, получение задания на практику, прохождение тех. инструктажа | Формулирование задания на практику | Поставлены все подписи за практику | Задание выдано |
| 18.04.2023 | Составление списка литературных источников и плана исследования | Анализ задания, выданного научным руководителем, подбор литературы, ее изучение и проработка. Составление списка литературных источников и плана исследования. |  |  |
| 19.04.2023 | Установка всех программ и утилит для дальнейшей работы | Установка виртуальной машины Ubuntu 22.04;  Установка всех нужных на ней утилит(NS2, GNUPLOT, mc, emacs, git, make, Pandoc);  Синхронизация рабочей папки с репозиторием в Github | Для корректной работы Pandoc также установить утилиты Python, PandocUtils |  |
| 20.04.2023 | Подготовка к реализации первой модели сети | Изучение среды моделирования NS2, сравнение с аналогичными программами, подготовка рабочего пространства для запуска первой программы |  | Изучить способы реализации разных моделей сети(математической, имитационной, натурной) |
| 21.04.2023 | Подготовка к реализации первой модели сети | Изучение среды моделирования NS2, сравнение с аналогичными программами, подготовка рабочего пространства для запуска первой программы |  |  |
| 22.04.2023 | Реализация первой модели | Реализовать простую топологию сети, визуализировать с помощью nam |  |  |
| 24.04.2023 | Ознакомление с алгоритмом RED | Изучение статьей по дисциплине управлением очереди RED и её реализацией в NS-2, cравнение RED с Droptail |  |  |
| 25.04.2023 | Ознакомление с алгоритмом RED | Разбор модификации GRED |  |  |
| 26.04.2023 | Ознакомление с алгоритмом RED | Разбор модификации Nonlinear RED |  |  |
| 27.04.2023 | Ознакомление с алгоритмом RED | Разбор модификации WRED |  |  |
| 28.04.2023 | Изучение реализации RED в NS-2 | Разбор модификаций Adaptive RED и Refined Adaptive RED |  |  |
| 29.04.2023 | Составление промежуточных итогов | Составление презентации по промежуточной работы за 2 недели |  |  |
| 02.05.2023 | Реализация классической RED | Смоделировать сеть с очередью типа RED |  | Разделить программу на несколько файлов, исправить ошибки с настройкой узлов |
| 03.05.2023 | Реализация классической RED | Исправить ошибки в модели |  |  |
| 04.05.2023 | Реализация классической RED | Вывести графики очереди и средней очереди на линке, размера TCP окна в GNUPLOT |  | Линии выделять не цветом, а штриховкой |
| 05.05.2023 | Реализация классической RED | Моделировать сеть при разных пороговых значений, сделать сравнительный анализ |  |  |
| 06.05.2023 | Изучение видов TCP | Изучить алгоритмы работы TCP Reno, Newreno и Vegas |  | Подробно изучить основные различия |
| 10.05.2023 | Изучение видов TCP | Изучить алгоритмы работы TCP Reno, Newreno и Vegas |  |  |
| 11.05.2023 | Изучение видов TCP | Реализовать сеть с 3 видами TCP-агентов |  |  |
| 12.05.2023 | Изучение видов TCP | Вывести графики очередей и размеров окон при разных TCP |  |  |
| 13.05.2023 | Изучение видов TCP | Сделать сравнительный анализ графиков, изучить влияние TCP на результаты |  |  |
| 15.05.2023 | Реализация модификаций RED в NS-2 | Реализация GRED в NS-2 |  |  |
| 16.05.2023 | Реализация модификаций RED в NS-2 | Реализация Nonlinear RED в NS-2 | Установить NLRED.patch для реализации модификации |  |
| 17.05.2023 | Реализация модификаций RED в NS-2 | Реализация ARED и RARED в NS-2 | Установить RARED.patch для реализации модификаций |  |
| 18.05.2023 | Реализация модификаций RED в NS-2 | Сделать сравнительный анализ графиков, изучить влияние модификации RED на результаты |  |  |
| 19.05.2023 | Реализация модификаций RED в NS-2 | Сделать сравнительный анализ графиков, изучить влияние модификации RED на результаты |  |  |
| 20.05.2023 | Реализация модификаций RED в NS-2 | Сделать сравнительный анализ графиков, изучить влияние модификации RED на результаты |  | Для лучшего анализа попытаться построить графики поверхностей |
| 22.05.2023 | Описание задачи для практики | Написание и корректировка задач |  |  |
| 23.05.2023 | Описание задачи для практики | Написание и корректировка задач |  |  |
| 24.05.2023 | Составление списка литературы | Подготовка литературного отчета |  |  |
| 25.05.2023 | Написание отчета | Составление введения |  |  |
| 26.05.2023 | Написание отчета | Описание основных методов моделирования |  | Поправить Введение, дописать актуальность работы |
| 27.05.2023 | Написание отчета | Описание основных методов моделирования |  |  |
| 29.05.2023 | Написание отчета | Описание основных методов моделирования |  |  |
| 30.05.2023 | Написание отчета | Описание алгоритмов RED | Подробно описать функцию вероятности сброса пакетов. |  |
| 31.05.2023 | Написание отчета | Описание алгоритмов RED |  |  |
| 1.06.2023 | Написание отчета | Описание алгоритмов RED |  |  |
| 02.06.2023 | Написание отчета | Описание результатов |  |  |
| 03.06.2023 | Написание отчета | Описание результатов |  |  |
| 05.06.2023 | Написание отчета | Описание результатов |  |  |
| 06.06.2023 | Написание отчета | Описание результатов |  |  |
| 08.06.2023 | Написание отчета | Заключение и список литературы |  |  |
| 09.06.2023 | Проверка отчета | Согласование отчета по практике с научным руководителем | Отправить отчеты научному руководителю на проверку |  |
| 13.06.2023 | Проверка отчета | Согласование отчета по практике с научным руководителем |  | Оформить список литературы по ГОСТ, добавить подписи к рисункам |
| 14.06.2023 | Редактирование отчета | Редактирование отчета по замечаниям научного руководителя |  | Реализовать отчёт в IMRAD структуре |
| 15.06.2023 | Редактирование отчета | Редактирование отчета по замечаниям научного руководителя |  |  |
| 16.06.2023 | Редактирование отчета | Редактирование отчета по замечаниям научного руководителя | Исправить отчет практики |  |
| 17.06.2023 | Редактирование отчета | Редактирование отчета по замечаниям научного руководителя | Отправить отчет и дневник практики в ТУИС |  |