



ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ STUDENT'S INTERNSHIP JOURNAL

ФИО обучающегося
Student's full name

Нгуира Мохамед
Nguira Mohamed

Номер учебной группы
Student's group No.

B21-RO-01

Номер студенческого билета
Student's ID No.

21BS238

Наименование направления
подготовки
Field of study

Информатика и вычислительная техника
Computer Science

Уровень подготовки
Degree

Бакалавриат
Bachelor

Вид практики
Type of internship

Производственная практика.
Industrial placement.

Тип практики
Mode of internship

Преддипломная практика.
Thesis Project.

Наименование организации
Name of organization

АНО ВО "Университет Иннополис"
Innopolis University

Руководитель практики от
университета
Head of Internship on behalf of Innopolis
University

Малолетов Александр Васильевич, профессор, доктор наук
(физ.-мат.)
Alexander Maloletov, Professor, doctor of science (phys.-math.)

Руководитель практики от
профильной организации
Head of Internship on behalf of the Host
organization *

Не предусмотрено
Not applicable

Дата начала практики
Internship start date

31.01.2025

Дата окончания практики
Internship end date

22.05.2025

ДАННЫЕ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ INTERNSHIP INFORMATION:

Индивидуальное задание
Individual task:

English:

- Read about classical counterexamples and methods of benchmark for reinforcement learning and study about their effectiveness and importance for the development of new algorithms.
- Make a benchmark for a handful of modern reinforcement learning approaches on classical counterexamples. This benchmark may include divergence, speed of convergence and other metrics.

Russian:

- Изучить классические контрпримеры и методы тестирования в области обучения с подкреплением, а также проанализировать их эффективность и значимость для разработки новых алгоритмов.
- Провести сравнительный анализ нескольких современных методов обучения с подкреплением на классических контрпримерах. В рамках тестирования могут быть рассмотрены такие метрики, как расходимость, скорость сходимости и другие показатели.

Планируемые результаты практики
Expected results of internship:

English:

- Select appropriate benchmarking methods and implement environments for these methods.
- Implementation of the selected modern RL approaches to perform the benchmark.
- Comparison benchmark of the selected modern reinforcement learning algorithms and analysis of their important traits (Divergence, speed of convergence, etc.)

Russian:

- Анализ литературы по классическим контрпримерам в обучении с подкреплением и их значимости для исследования новых подходов.
- Сравнительное тестирование современных алгоритмов обучения с подкреплением с анализом ключевых характеристик (расходимость, скорость сходимости и др.).

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ JOINT WORK SCHEDULE (PLAN) FOR INTERNSHIP

Дата начала Start date	Дата окончания End date	Содержание Практики Task	Результаты Практики Result
31.01.2025	28.02.2025	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none">- Study about on-policy and off-policy reinforcement learning.- Study about Baird counterexample. <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none">- Изучить методы обучения с подкреплением с использованием стратегии (on-policy) и без её использования (off-policy).- Исследовать контрпример Бэрда в обучении с подкреплением.	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none">- Studied about on-policy and off-policy reinforcement learning.- Studied about Baird counterexample. <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none">- Изучил(а) методы обучения с подкреплением on-policy и off-policy- Исследовал(а) контрпример Бэрда

01.03.2025	31.03.2025	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implement basic environments for star problem, hall problem and baird counter example. - Implement basic algorithm and test it on these environments. <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реализовать базовые среды для задачи со звездой, задачи с залом и примера Бэрда - Реализовать базовый алгоритм и протестировать его на этих средах 	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Working environments for star problem, hall problem and baird counter example. - Tested basic RL algorithm Q-Learning on them. <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рабочие среды для задачи со звездой, задачи с залом и контрпримера Бэрда. - Протестирован базовый алгоритм RL (Q-обучение) на этих средах.
01.04.2025	30.04.2025	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implement more classical environments for benchmark. - Prepare the selected modern RL approaches for implementation. <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реализовать дополнительные классические среды для тестирования. - Подготовить выбранные современные методы обучения с подкреплением (RL) к реализации. 	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 more implemented environments for benchmark. - Basic implementation of the selected algorithms. <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реализовано 4 дополнительные среды для тестирования. - Базовая реализация выбранных алгоритмов.
01.05.2025	22.05.2025	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perform benchmark on the selected RL algorithms using the developed environments - Collection and analysis of results <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Провести тестирование выбранных алгоритмов обучения с подкреплением (RL) на разработанных средах - Сбор и анализ полученных результатов 	<p>English:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Created a benchmark of the selected RL algorithms using the developed environments. - Collected and made an analysis of the benchmarking results. <p>Russian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведено сравнительное тестирование (бенчмаркинг) выбранных алгоритмов обучения с подкреплением на разработанных средах. - Выполнен сбор и проведен анализ результатов тестирования.

Информация верна - Information is correct:

Обучающийся
Student

Нгуира Мохамед
Nguira Mohamed

ФИО - Full name

подпись-signature

22.05.2025

дата - date

Руководитель практики от
университета
Head of internship on behalf
of Innopolis University

Малолетов Александр
Васильевич, профессор,
доктор наук (физ.-мат.)
Alexander Maloletov,
Professor, doctor of science
(phys.-math.)

ФИО - Full name

подпись-signature

22.05.2025

дата - date

Руководитель практики от
профильной организации
Head of internship on behalf
of the host organization*

Не предусмотрено
Not applicable

ФИО - Full name

подпись, печать -
signature, seal

22.05.2025

дата - date

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

If internship is held in host organization, Head of internship on behalf of the host organization and Head of internship on behalf of Innopolis University form a joint work schedule (plan) for internship.

* заполняется только если практика проходила на предприятии – required field only if internship is held in the Host organization