|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОТЧЕТ**  **о научно-исследовательской работе за 2 семестр 2023/2024 учебного года: корпстартап** | | |
| **ФИО студента** | | *Ихматуллаев Даврон Махаматкаримович* |
| **Факультет, группа** | | *Центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск"* |
| **Базовая организация, кафедра** | | *Центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск"* |
| **Тема НИР** | | *Разработка сервиса распознавания лиц и*  *оперативное информирование сотрудников магазинов,*  *кинотеатров, кафе, баров, ночных клубов, галерей, выставок о*  *подозрительных посетителях*  *Инженер машинного обучения* |
| **Текущее состояние НИР за семестр (проделанная работа и полученные результаты)** | | **Общая информация о бизнес-проекте**   1. Разработка сервиса распознавания лиц и   оперативное информирование сотрудников магазинов,  кинотеатров, кафе, баров, ночных клубов, галерей, выставок о  подозрительных посетителях.   1. Общекомандные результаты 2 семестра (кратко, списком):    1. Проанализированы существующие открытые решения по распознаванию лиц    2. Проанализированы существующие алгоритмы распознавания лиц    3. …    4. …   **Личный вклад в работу корпстартапа**   1. Роль и задачи в проекте:    1. *Зоной ответственности является анализ существующих алгоритмов детекции и распознавания лиц*    2. *За 2 семестр выполнил анализ существующих открытых решений по распознаванию лиц, выполнил анализ существующих алгоритмов распознавания лиц*    3. *Запланированные задачи на 2 семестр:*   *1. Поиск и анализ датасета для распознавания лиц.*  *2. Проанализировать модули детекции и распознования библиотеки FaceRecognition.*  *3. Проанализировать модуль распознования библиотеки DeepFace.*  *4. Выполнить сравнительный анализ библиотек: DeepFace, InsightFace, Facenet-pytorch, FaceRecognition.*  *5. Проанализировать алгоритм детекции лиц HOG.*  *6. Проанализировать архитектуру RNN для детекции и распознавания лиц.*   1. Исследовательские аспекты работы над индивидуальными задачами:    1. *Проблемы, решаемые в рамках индивидуальных задач: найти и исследовать успешные модели и алгоритмы для распознавания и детекции лиц, и предложить решение для проекта*    2. *Проблема исследования алгоритмов решалась путем изучения и анализа научных статей, изучения открытых репозиториев с примерами имплементации алгоритмов. Проблема исследования успешных моделей, решающих задачу распознавания лиц, решалась тестированием моделей и сравнительным анализом метрик качества моделей на выбранном датасете.*    3. *Применяемые источники:* [*arxiv.org*](file:///C:\Users\Davron\Downloads\Telegram%20Desktop\arxiv.org)*, iq.opengenus.org, github.com, youtube.com, russianblogs.com, programmersought.com, habr.com, programforyou.ru, en.wikipedia.org, llcao.net, skine.ru* 2. Результаты работы за семестр:    1. *Удалось выполнить 100% запланированных индивидуальных задач*    2. *В результате работы над проектом были созданы ноутбуки с исследованиями алгоритмов и тестированием открытых решений по распознаванию лиц:*       * 1. *FaceRecognition\_Summary.ipynb*         2. *DeepFace\_Summary.ipynb*         3. *Total OSA results.ipynb*         4. *Research HOG.ipynb*         5. *Research RNN.ipynb*    3. *Участвовал в 100% командных встречах* |
|  | Участие в акселераторах, хакатонах, дататонах, чемпионатах по тематике проекта  (название, даты проведения, формат участия, сертификаты/победы) | * Принимал(а) участие * Не принимал(а) участие |
| Участие в научных и бизнес-конференциях, других бизнес-мероприятиях  (название, даты проведения, формат участия) | * Принимал(а) участие * Не принимал(а) участие |
| Участие в конкурсах на лучшую НИР и выставках (авторы, название работы и конкурса (экспоната и выставки)) | * Принимал(а) участие * Не принимал(а) участие |
| Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п. на конкурсах на лучшую НИР и на выставках (авторы, название работы и конкурса (экспоната и выставки), вид награды) | * Принимал(а) участие * Не принимал(а) участие |
| Проекты, поданные на конкурсы грантов (авторы, название и вид гранта) | * Принимал(а) участие * Не принимал(а) участие |
| Полученные гранты (авторы, название и вид гранта) | * Принимал(а) участие * Не принимал(а) участие |
| Другое (заявки и охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, проданные лицензии на их использование, **участие в инвест-сессиях и питчинг-сессиях,** стипендии Президента и Правительства РФ и т.п.) | * Принимал(а) участие * Не принимал(а) участие |
| **Материальная поддержка НИР студента за семестр (с указанием источника финансирования)** | | * Без поддержки * Поддержка: |
| **План работы на следующий семестр** | | Индивидуальные задачи на 3 семестр:   1. … 2. … 3. … 4. и т.д.   Цели команды на 3 семестр:   * … * … * … |
| **Отзыв научного руководителя** | | *Заполняется научным руководителем* |
| **Детализация оценки НИР за семестр** | | *Заполняется научным руководителем*   1. Выполнено более 80% поставленных задач (результаты описаны в отчете, прикреплены артефакты) - \_\_\_\_  **баллов (макс. 3 балл)** 2. Даны обоснования принимаемых в рамках индивидуальных задач решений (в отчете и/или с отсылкой к разделам дневника работы над проектом) **- \_\_\_\_\_ баллов (макс. 1 балл)** 3. Выполненные задачи релевантны для проекта: повлияли на общекомандные результаты (=оценка личного вклада)**\_\_\_\_\_ баллов (макс. 1 балл)** 4. Принято участие в командных встречах (более 80% встреч) - **\_\_\_\_\_ баллов (макс. 1 балл)** 5. Отчет студента структурирован, все разделы заполнены **- \_\_\_\_\_ баллов (макс. 0.5 баллов)** 6. Пройдена промежуточная аттестация: паспорт бизнес-проекта был сдан в марте, студент участвовал в его создании **- \_\_\_\_\_ баллов (макс. 0.5 баллов)** 7. Все приложения к отчету заполнены и доступны, отражают работу студента (артефакты, дневник) и команды (паспорт, презентация)-  **\_\_\_\_\_ баллов (макс. 1 балл)** 8. **[Для стартапа]** Студент с командой участвовал в акселераторе, бизнес-конференции, инвест-сессии или другом внешнем мероприятии по продвижению и развитию стартапа.   **ИЛИ**  Бизнес-проектом был зарегистрирован патент, изобретение, полезная модель или иная регистрация интеллектуальной собственности.  **ИЛИ**  Бизнес-проект привлек финансирование на реализацию: грант (гранты от облачных провайдеров не учитываются), венчурные инвестиции, корпоративное финансирование от компании и пр.  **\_\_\_\_\_ баллов (макс. 2 балла)**  **8. [Для корпоративного стартапа]** Бизнес-проект привлек корпоративное финансирование или произошла интеграция решения в архитектуру индустриального партнера - **\_\_\_\_\_ баллов (макс. 2 балла)** |
| **Оценка НИР студента за семестр** | | *Заполняется научным руководителем*  **Рекомендуемая оценка:**  \_\_\_\_\_ баллов (по 10-балльной шкале) |

К отчету прикреплены:

* Презентация бизнес-проекта с результатами за 2 семестр
* Обновленный паспорт бизнес-проекта
* Личный дневник работы над проектом
* Артефакты, созданные в рамках индивидуальных задач:
  + - * *FaceRecognition\_Summary.ipynb*
      * *DeepFace\_Summary.ipynb*
      * *Total OSA results.ipynb*
      * *Research\_HOG.ipynb*
      * *Research\_RNN.ipynb*

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дата составления отчета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /ФИО/**

**Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /ФИО/**