**ДАТА УТВЕРЖДЕНИЯ**

**I ПАСПОРТ ПРОЕКТА**

| Наименование программы ДПП (выбрать свою программу из следующего списка и вписать в ячейку справа: | *ПСИР* |
| --- | --- |
| Наименование проекта | *Применение элементов теории графов в задачах математического моделирования динамики жидкости и гидравлики* |
| Шифр проекта (команды) | *Графы* |
| Заказчик проекта | *Указать название компании, если тема проекта предоставлена компанией*  *Указываем МАИ , если тема не от компании* |
| Руководитель темы от МАИ | *Февральских Андрей Владимирович* |
| Рецензент темы |  |
| Целевая аудитория результата проекта (кто потребитель результата проекта) | *Студенты, школьники* |
| Длительность проекта (даты начала и окончания) | 01.05.2023 - 20.06.2023 |
| Название команды | *Лазерные Акулы* |
| РОЛИ В ПРОЕКТЕ: | ФИО |
| TeamLead | *Хуршудов Александр Георгиевич* |
| Тестировщик | *Цепков Денис Владимирович* |
| Технический писатель | *Буланов Александр Евгеньевич* |
| Технический писатель | *Воронова Дарья Алексеевна* |
| Технический писатель | *Гуреева Алина Алексеевна* |
| Технический писатель | *Касс Ксения Константиновна* |
| Технический писатель | *Курский Николай Андреевич* |
| Технический писатель | *Отаров Алий Азретович* |
| Технический писатель | *Шевин Никита Алексеевич* |
| Дата создания первой версии паспорта проекта | *10.04.2023* |

Ссылки на ресурсы проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Ссылка на гитхаб | *https://github.com/R4v3Punk/Laser-Sharks* |
| Ссылка на MIRO | *https://miro.com/app/board/uXjVMVaZTlU=/* |

**II ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Образ результата: | *Приложение* |
| Цель проекта | *Разработать прототип программного обеспечения по математическому моделированию обтекания препятствий жидкими или газообразными средами, основанном на элементах теории графов.* |
| Задачи проекта |  |
| 1 . | *Создать паспорт проекта.* |
| 2. | *Создать репозиторий GitHub.* |
| 3. | *Изучить теорию графов.* |
| 4. | *Изучить существующие способы моделирования жидких и газообразных сред.* |
| 5. | *Создать прототип программного обеспечения.* |
| 6. | *Оформить ИАР.* |
| 7. | *Оформить презентацию.* |
| 8. | *Снять видеоролик по теме работы.* |
| 9. | *Защитить работу.* |
| Результат проекта (конкретный итоговый результат проекта) | *Прототип программного обеспечения по математическому моделированию обтекания препятствий жидкими или газообразными средами, основанном на элементах теории графов.* |
| Ограничения и допущения, которые имеют или могут оказать существенное влияние на результат проекта | *Малое количество функций. Возможно недостаточно корректная симуляция. Симуляция только в 2D пространстве.* |
| Необходимые ресурсы для выполнения проекта (компетенции исполнителей, материальные ресурсы и др.) | *Знание языка программирования Java. Знание языка разметки HTML.* |
| Риски проекта (что может оказать негативное влияние на достижение цели проекат или оказать влияние на ход выполнения проекта) | *Незаинтересованность коллектива в качестве итогового продукта.* |

**III КОМАНДА ПРОЕКТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Роль** | **Компетенция** | **Задача проекта** |
| Буланов Александр Евгеньевич | Технический писатель | Solidworks NX | 1) Поиск материалов по проекту |
| Воронова Дарья Алексеевна | Технический писатель | Solidworks Компас 3Д | 1) Поиск материалов по проекту |
| Гуреева  Алина Алексеевна | Технический писатель | Solidworks Invertor Blender | 1) Поиск материалов по проекту |
| Касс Ксения Константиновна | Технический писатель | Черчение в Solidworks, SolidEdge, Создание 3D моделей. | 1) Поиск материалов по проекту |
| Курский Николай Андреевич | Технический писатель | Solidworks, Blender, Unreal Engine 4, Fusion 360 | 1) Поиск материалов по проекту |
| Отаров  Алий Азретович | Технический писатель | Python Invertor | 1) Поиск материалов по проекту |
| Хуршудов Алесандр Георгиевич | TeamLead | Unity 3D, C#, HTML, Java, Premiere Pro, 3Ds Max | 1) Разработка прототипа программного обеспечения. |
| Цепков Денис Владимирович | Тестировщик | Видеомонтаж, Векторная графика, Работа с текстом, Электрика | 1) Разработка презентации 2) Разработка видеоролика  3) Тест прототипа ПО |
| Шевин Никита Алексеевич | Технический писатель | CAD программы Прогрммирование CAE | 1) Поиск материалов по проекту |

**IV ЗАДАЧИ ПРОЕКТА (ОЦЕНКА ПО ВРЕМЕНИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задача** | **Подзадача** | **Время на выполнение (в часах)** |
| 1. Создать паспорт проекта. | 1.1 Описание проекта. 1.2 Команда проекта. 1.3 Задачи проекта. | 2 |
| 2. Создать GitHub. | - | 1 |
| 3. Изучить теорию графов. | 3.1 Теория 3.2 Способы применения | 5 |
| 4. Изучить существующие способы моделирования сред. | 4.1 Теория 4.2 Используемые методы | 12 |
| 5. Создать прототип программного обеспечения. | 5.1 Придумать метод 5.2 Написать код симуляции 5.3 Внешний вид программы | 90 |
| 6. Оформить ИАР. | 6.1 Найти информацию. 6.2 Создать иллюстрации. 6.3 Оформить документ ИАР. | 20 |
| 7. Оформить презентацию. | 7.1 Использовать иллюстрации из документа ИАР | 3 |
| 8. Снять видеоролик по теме. | 8.1 Создать слайд шоу из презентации. 8.2 Снять читателя | 4 |
| **ИТОГО ПЛАНИРУЕМОЕ ВРЕМЯ НА ПРОЕКТ :** |  | **137** |