



Заявка №: СтС-410226

Подана: 14.04.2024

ДАННЫЕ ОБ УЧАСТНИКЕ

Данные об участнике

Заявитель:

Капустинская Валерия Алексеевна

Регион заявителя по адресу регистрации:

Регион заявителя по адресу фактического проживания:

Респ. Татарстан, Казань

Карточка ВУЗа:

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА"

Филиал ВУЗа:

Нет

Регион ВУЗа:

Регион филиала ВУЗа:

Татарстан Респ

Форма обучения:

2. Бакалавриат

Факультет:

Спорта

Специальность:

49.03.01 Физическая культура

Номер курса на момент подачи заявки:

4

Наличие статуса иностранного гражданина:

Нет

Гражданство:

ДАННЫЕ О СТАРТАП-ПРОЕКТЕ И КВАЛИФИКАЦИИ

ЗАЯВИТЕЛЯ

Основные сведения о стартап-проекте и квалификации заявителя

Наименование стартап-проекта:

Sports analysis

Запрашиваемая сумма гранта (рублей):

1 000 000

Срок выполнения работ по проекту:

12

Тематическое направление (лот):

Н1. Цифровые технологии

Поднаправления:

Системы обработки и хранения информации. Инструменты для анализа больших данных

(Big Data). Системы автоматизации деятельности предприятий и организаций в различных отраслях и сферах деятельности.

Фокусная тематика:

Другое (Продукт или материал)

Приоритетные направления отбора стартап-проектов:

5.05. Системы сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации массивов данных, в том числе в части систем бизнес-анализа

Ключевые слова:

Спортивная аналитика, академическая гребля, цифровой паспорт спортсмена, оценка функционального состояния спортсменов

Участие в программе «Стартап как диплом»:

Нет

Участие в образовательных программах повышения предпринимательской компетентности:

Нет

Заявитель является участником Молодежной лаборатории:

Нет

Наименование организации, на базе которой создана Молодежная лаборатория:

Наименование Молодежной лаборатории:

Наименование тематики научно-исследовательской работы Молодежной лаборатории:

Заявитель является участником Передовой инженерной школы:

Нет

Наименование организации, на базе которой создана Передовая инженерная школа:

Наименование Передовой инженерной школы:

[Для участников по программе УМНИК](#)

Номер договора (соглашения) по программе «УМНИК»:

Тема проекта по программе «УМНИК»:

АННОТАЦИЯ ПРОЕКТА

[Аннотация проекта](#)

Проект «Sports analysis» предназначен для помощи в подготовке спортсменам занимающихся академической греблей. Основная цель проекта – разработка специализированных алгоритмов и программного кода, позволяющих обрабатывать большое количество данных о тренировочном процессе и функциональном состоянии гребцов-академистов. Задачи проекта включают в себя исследование объема и интенсивности тренировочных нагрузок, применяемых в академической гребле, разработки специализированного протокола ежемесячного тестирования для определения функционального состояния спортсмена, визуальное представление данных в виде графиков и диаграмм. Ожидаемые результаты - цифровизации

тренировочного процесса, создание цифровой модели, включающая в себе различные физиологические и морфофункциональные параметры спортсмена, повышение эффективности тренировочного процесса. Область применения разрабатываемого продукта: спорт, образование, профильные научные исследовательские институты, коммерческие компании. Потенциальными потребителями разрабатываемого продукта являются спортсмены, занимающиеся академической греблей, тренеры по данному виду спорта, ученые и специалисты, входящие в комплексные научные группы по виду спорта.

Описание концепции проекта

Цель и задачи проекта:

Создание и применение на практике алгоритмов обработки и интерпретации данных о тренировочном процессе гребцов академистов, помогающие в корректировке тренировочного процесса.

Задачи:

1. Изучение научно-методической литературы и анализ существующих методик оценки функциональной подготовленности гребцов-академистов и фиксации тренировочных нагрузок.
2. Определение ключевых показателей тренировочного процесса гребцов-академистов, влияющих на успешность соревновательной деятельности.
3. Разработка специализированного протокола лабораторного тестирования функциональной подготовленности гребцов-академистов и его апробация.
4. Разработка алгоритма автоматизированного сбора, хранения и систематизации информации, полученной в результате лабораторного тестирования и тренировочного процесса.
5. Разработка алгоритма автоматической обработки информации, полученной на предыдущих этапах.
6. Аналитическое описание полученной информации и визуальное ее представление, понятное пользователю.
7. Корректировка алгоритмов программы под запросы пользователя.
8. Маркетинговые исследования и разработка стратегии продвижения продукта на рынке.

Описание конечного продукта проекта:

Конечный продукт представляет собой дашборд с аналитическими данными о тренировочном процессе спортсменов, занимающихся академической греблей

Характеристики продукта

- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс, адаптированный под занимающихся академической греблей;
- Графическое отображение данных о тренировочном процессе и функциональном состоянии спортсмена/команды;
- Ежемесячный автоматизированный отчет об изменении уровня функционального состояния;
- Анализ тренировочных нагрузок и рекомендации по их корректировке.

Область применения продукта проекта:

Конечный продукт может найти применение в:

- Всероссийских и региональные спортивных федераций по академической гребле;
- Корпоративные программы – работодатели могут внедрять алгоритмы в подготовку спортсменов;
- Государственные спортивные школы, реализующие программу подготовки гребцов-академистов;

– Образовательные учреждения и исследовательские проекты – студенты, магистранты и аспиранты высших учебных заведений, а также ученые и исследователи могут использовать базу собранных данных через алгоритмы, для проведения научных исследований в области здоровья женщин в климактерическом периоде.

Востребованность продукта:

Стремление к победе на соревнованиях привело спортсменов, тренеров и ученых, к необходимости увеличения объема и интенсивности тренировочных нагрузок и поиску новых средств и методов, повышающих соревновательный результат. В последние годы можно наблюдать относительное замедление в развитии некоторых сфер, связанных со спортом. Например, расширение списка запрещенных препаратов и усовершенствование методик их выявления привело к снижению количества доступных препаратов на рынке и увеличению времени созданию новых.

В связи с этим, можно предположить, что тренировочный процесс, который лучше организован вероятнее всего превзойдет в результативности менее организованные. Эффективность организации тренировочного процесса во многом зависит от способности систематизировать, хранить, анализировать большие массивы данных. Одним из способов, который может позволить решить данные проблемы является создание алгоритмов мониторинга подготовки в общедоступных программах для обработки массивов данных (Microsoft Excel и Microsoft Power BI).

Рынок, сегмент рынка:

Сегодня на рынке спортивных услуг существует большое количество программ средств и методов оценки функциональной подготовленности, а также помощников в тренировочном процессе для спортсменов и тренеров. Однако, большое количество инструментов, помогающих в тренировочном процессе, увеличивает количество данных о различных сторонах подготовки спортсменов. В связи с этим появляется острая необходимость в создании узкоспециализированных алгоритмов автоматизированной обработки данных из различных программ. В настоящее время данных программ не существует. Потому, что для их создания нужно взаимодействия узкоспециализированных ученых и программистов.

Потенциальный потребитель:

- Спортсмены и тренеры, специализирующиеся в академической гребле;
- Всероссийские и региональные спортивные федерации по виду спорта академическая гребля;
- Государственные спортивные школы, реализующие программу подготовки гребцов-академистов.

Какую проблему решает продукт проекта:

Использование продукта направлено на решение нескольких проблем, с которыми сталкиваются спортсмены и тренеры в процессе подготовки к соревнованиям:

- Хранение систематизация и обработка данных о тренировочном процессе;
- Возможность проводить сравнительный анализ различных сторон спортивной подготовки спортсменов на протяжении всего годичного цикла подготовки;
- Возможность проводить сравнительный функционального состояния спортсменов в различные периоды спортивной подготовки.

Существующие аналоги:

Аналоги не найдены

Конкурентные преимущества:

Отсутствие необходимости разработки специализированного приложения программы или сайта; возможность индивидуального подбора нагрузок для максимально эффективного от тренировочного процесса; Разрабатываемые алгоритмы могут меняться исходя из предпочтений пользователя

Ресурсы проекта:

программист, веб-дизайнер, специалист в области физической культуры и спорта, научно-исследовательское оборудование, находящаяся в лаборатории НИИ ФКиС г. Казани.

Затраты на реализацию проекта:

Административные расходы: оплата аренды офиса, расходы на офисное оборудование и расходные материалы, в т.ч. для реализации исследования, прочие административные расходы – 100 000 рублей;

Заработная плата разработчиков приложения – 250 000 рублей;

Заработная плата медицинских экспертов и исследователей – 200 000 рублей;

Заработная плата юристов и бухгалтеров – 150 000 рублей;

Услуги веб-дизайнеров для разработки пользовательского интерфейса – 100 000 рублей;

Услуги тестировщиков для апробирования функциональности приложения – 50 000 рублей;

Покупка лицензий на программное обеспечение и инструменты разработки – 100 000 рублей;

Покупка доступа к научным журналам и научным статьям – 30 000 рублей;

Участие в конференциях и выставках – 20 000 рублей;

План реализации проекта:

После создание работающей версии алгоритмов в программах Microsoft Excel, Microsoft Power BI и сборе данных о тренировочном процессе гребцов-академистов и изменении их функционального состояния в процессе годового цикла подготовки. Планируется создание упрощенной цифровой модели спортсмена гребца-академиста. Далее перенос модели спортсмена в собственную разработанную программу/мобильное приложение, которое сможет моделировать соревновательную деятельность и прогнозировать применение нагрузки на организм спортсмена. При успешной реализации данных действий планируется распространить на другие виды спорта.

Планы по формированию команды проекта:

Планируется сформировать команду из ученых, работающих в научно-исследовательском институте физической культуры и спорта.

Планируемый способ получения дохода:

Доход от продажи планируется получать за счет:

- 1) Первичного составления дашборда, с учетом пожелания заказчика;
- 2) Оформление подписки на ежемесячное сопровождение тренировочного процесса (включая проведение лабораторных исследований) с формированием графического и текстового отчета.

Техническая часть проекта

Техническое решение проекта:

Основная техническая идея заключается в том, что в настоящее время для анализа бизнес-процессов разработано большое количество аналитических программ (Power BI, Google analytic, Яндекс метрика и т.д.). В связи с этим мы хотим использовать инструменты анализа данных в этих программах для решения задач тренировочного процесса. Например, в бизнесе часто нужно решать задачи с большим массивом данных, к типичным заданиям можно отнести: определение динамики проданных товаров в различные времена года и определение факторов, влияющих на получение прибыли. Схожую аналогию можно использовать и в процессе подготовки спортсменов к соревнованиям. Например, динамика физиологических показателей спортсмена и определение факторов, влияющих на них.

Преимущества выбранного технического решения:

Использование уже разработанных технических решений позволит уйти от дополнительных затрат на создание дорогостоящих программ, мобильных приложений, и

графически привлекательного дизайна для них. Это позволит на первых этапах реализации проекта сосредоточиться на создании необходимого контента для спортсменов и тренеров.

Имеющийся задел (в том числе научно-технический) для реализации проекта:

В настоящее время я работаю лаборантом в научно-исследовательском институте физической культуры и спорта, который находится на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма». Сотрудники НИИ ведут активную научно-исследовательскую деятельность направленную на разработку различных методики оценки и анализа тренировочного процесса спортсменов. Также на базе НИИ имеется всё необходимое научное оборудование для реализации проекта. Поэтому к реализации проекта планируется привлечь научных сотрудников данного центра.

Интеллектуальная собственность

Имеющаяся интеллектуальная собственность:

Планы по патентной защите РИД:

Перечень планируемых работ с детализацией

Этап №1 (длительность этапа - 1 месяц):

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Разработка протокола ежемесячного тестирования гребцов-академистов	Составление функциональных тестов и последовательность их прохождения	30000,00	Разработка теста
Разработка алгоритмов сбора, хранения и интерпретации данных о тренировочном процессе гребцов-академистов		30000,00	Составление алгоритмов сбора, хранения и интерпретации данных о тренировочном процессе гребцов-академистов
Апробация протокола тестирования на спортсменах, занимающихся академической греблей		39000,00	Внесение корректировок в протокол

Этап №2 (длительность этапа - 11 месяцев):

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Создание алгоритмов загрузки данных в программы Microsoft Excel и Microsoft Power BI		100000,00	Алгоритм загрузки данных в программы Microsoft Excel и Microsoft Power BI

Разработка алгоритмов анализа полученных данных в Microsoft Excel и Microsoft Power BI	300000,00	Создание алгоритма
Разработка визуального представления данных и дизайна дашборда	250000,00	Создание визуального представления данных и дизайна дашборда
Ежемесячное тестирование гребцов-академистов и предоставление отчета об анализе их функционального состояния и тренировочных нагрузок	Ежемесячное тестирование (не менее 6 месяцев)	249000,00
		Составление дашборда с динамикой изменения функциональной подготовленности спортсменов

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАЯВИТЕЛЯ С ДРУГИМИ ИНСТИТУТАМИ РАЗВИТИЯ

Фонд Сколково

Заявителю присвоен статус участника проекта «Сколково»:

Нет

ОРН участника проекта:

Комментарий:

ФИОП

Заявителю предоставлена финансовая поддержка от ФИОП:

Нет

Наименование компании:

ИНН компании:

Заявителю предоставлена поддержка в рамках образовательных проектов

ФИОП:

Нет

Наименование компании:

ИНН компании:

Заявителю предоставлена нормативно-техническая поддержка со стороны

ФИОП:

Нет

Наименование компании:

ИНН компании:

Заявителю предоставлена поддержка университетских стартапов в рамках деятельности университетских «стартап-студий»:

Нет

Наименование компании:

ИНН компании:

Комментарий:

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план проекта:

№ этапа	Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
1	<p style="text-align: center;">Этап 1</p> Разработка протокола ежемесячного тестирования гребцов-академистов Разработка алгоритмов сбора, хранения и интерпретации данных о тренировочном процессе гребцов-академистов Апробация протокола тестирования на спортсменах, занимающихся академической греблей	1,00	100 000,00
2	<p style="text-align: center;">Этап 2</p> Создание алгоритмов загрузки данных в программы Microsoft Excel и Microsoft Power BI Разработка алгоритмов анализа полученных данных в Microsoft Excel и Microsoft Power BI Разработка визуального представления данных и дизайна дашборда Ежемесячное тестирование гребцов-академистов и предоставление отчета об анализе их функционального состояния и тренировочных нагрузок	11,00	900 000,00
	ИТОГО:		1 000 000