

ПОЛОЖЕНИЕ

Хакатон по прорывным информационным технологиям для решения региональных вызовов «Умный маршрут»

Хакатон проводится на базе Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем САФУ имени М.В. Ломоносова (г. Архангельск) в рамках XIX Международного молодежного фестиваля информационных технологий «IT-Архангельск» (далее – Фестиваль).

1. Общие положения

Хакатон представляет собой непрерывный «марафон» – короткое динамичное мероприятие, проводимое с целью стимулирования появления новых идей в конкретной предметной области и доведения их до непосредственной реализации на площадке Хакатона.

В настоящем положении используются следующие основные понятия:

Хакатон – мероприятие, призванное стимулировать появление новых идей в выбранной предметной области и доведение их до реализации непосредственно на площадке мероприятия. Особый формат Хакатона позволяет объединить Участников различных профессий, с различными компетенциями, и дать им возможность познакомиться с новой предметной областью под руководством Менторов. Творческая неформальная атмосфера способствует не только созданию новых программных решений, но и позволяет наладить взаимодействие между Участниками и Менторами.

Участник – физическое лицо, отвечающее указанным в Положении требованиям, действующее от своего имени единолично или в составе Команды, подавшее Заявку на участие в Хакатоне в соответствии с условиями настоящего Положения.

Команда – группа Участников, действующих от своего имени и объединившихся для совместной подачи Заявки и участия в очном этапе Хакатона, в случае прохождения в очный этап. Каждый Участник может входить в состав только одной Команды.

Представитель Команды – один из Участников Команды по выбору Команды, который подает Заявку от лица всех Участников Команды. Выбор Представителя Команды фиксируется в момент подачи Заявки. В случае единоличного участия Представителем Команды считается единоличный Участник.

Победители – Участники (единоличные или в составе Команды), которые признаны Жюри лучшими по сумме баллов на основании критериев оценки, указанных в настоящем Положении.

Жюри – группа экспертов, решающая вопрос о присуждении приза Участникам. Состав Жюри формируется Организатором из представителей Организатора, а также приглашенных экспертов.

Заявка – информация, предоставленная Участником Хакатона при заполнении и отправке электронной регистрационной формы на участие в Хакатоне.

Менторы – группа лиц, оказывающих консультационную помощь Командам в ходе проведения Хакатона в процессе выполнения Задания.

Задание – мероприятие, необходимое к выполнению Командами в срок, установленный настоящим Положением. Задание заключается в создании Результата.

Результат – мобильное приложение или веб-сервис, или прототип мобильного приложения или веб-сервиса, соответствующие критериям допуска к оценке Жюри, включая описание функционала, дизайн, исходный код, созданный Командой в результате выполнения Задания и представленный к оценке Жюри в срок, установленный настоящим Положением. Одна Команда вправе представить только один Результат.

Искусственный интеллект – (англ. artificial intelligence) – это способность компьютера обучаться, принимать решения и выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту.

2. Цели Хакатона

Основными целями проведения Хакатона являются:

2.1 Популяризация использования искусственного интеллекта.

2.2 Развитие профессионального сообщества и компетенций в области искусственного интеллекта в Российской Федерации.

3. Организаторы Хакатона

Организатором Хакатона является Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем САФУ имени М.В. Ломоносова (г. Архангельск) в рамках XIX Международного молодежного фестиваля информационных технологий «IT-Архангельск» (далее – Фестиваль).

Соорганизаторами Хакатона являются ООО "Чиббис" и Инновационный центр АНО АО «Агентство регионального развития».

Вся информация о правилах и сроках проведения Хакатона, о сроках регистрации для участия в Хакатоне, о количестве Призов, сроках, месте и порядке их получения размещена на сайте, расположенном в сети Интернет по адресу <http://itfest.narfu.ru>.

4. Порядок участия в Хакатоне

4.1 Регистрация на командный «Хакатон по прорывным информационным технологиям для решения региональных вызовов «Умный маршрут»» осуществляется с 28 ноября 2022 года по 07 декабря 2022 г. на сайте Фестиваля: <http://itfest.narfu.ru>. Хакатон будет проходить с 09 декабря по 15 декабря 2022 г. в гибридном формате.

4.2 Количество участников в команде хакатона «Умный маршрут» – 3 человека. Максимальное количество участников на площадке – 30 человек.

4.3 Контингент участников Хакатона – студенты высших учебных заведений очной формы обучения информационных, технических, экономических, инженерных направлений подготовки.

4.4 Для участия в Хакатоне Участник или Команда должны пройти регистрацию на Сайте Фестиваля, заполнив все обязательные поля в соответствующей форме регистрации. При заполнении электронной формы регистрации Участнику необходимо указать: фамилию, имя, отчество, название Команды, адрес электронной почты (e-mail), город проживания, информацию о себе.

4.5 Заполнив электронную форму Заявки, Участник дает свое согласие на обработку Организатором Хакатона персональных данных.

4.6 В случае подачи Заявки Представителем Команды, считается, что согласие на обработку персональных данных предоставлено каждым Участником данной Команды. Представитель Команды гарантирует, что получил вышеуказанное согласие на обработку персональных данных от каждого Участника Команды. В случае неполучения такого согласия, ответственность по всем возможным претензиям Участников или третьих лиц (в том числе государственных органов) несет Представитель Команды.

4.7 Участник считается зарегистрированным для участия в Хакатоне, если он заполнил электронную форму регистрации, согласился с условиями Положения.

4.8 Регистрация Команды осуществляется одновременно с регистрацией Участника при заполнении электронной формы регистрации.

4.9 Участники гарантируют, что все права на разрабатываемые ими в рамках Хакатона объекты интеллектуальной собственности принадлежат исключительно Участникам и их использование и распространение не нарушает законодательство Российской Федерации об интеллектуальной собственности и/или права третьих лиц.

4.10 Организатор имеет право на редактирование и публикацию любым способом описаний Результатов в информационных и рекламных целях без уведомления Участников и без получения их согласия.

4.11 Организатор имеет право изменять условия Хакатона. Информация об изменении условий публикуется на сайте Фестиваля.

4.12 Хакатон проводится на некоммерческой основе и не требует каких-либо взносов со стороны Участников.

4.13 По окончании хакатона Организаторы и Соорганизаторы не обязаны приобретать продукты интеллектуального труда участников и права на них, нанимать или содействовать трудоустройству участников хакатона.

5. Содержание задания хакатона

Эксперты проекта представят участникам сценарии из реальной жизни, требующие стратегических и инновационных ИТ-решений, связанные с оптимизацией логистических задач для доставки по требованию.

Задача: Оптимизировать затраты на одну доставку. Обеспечить оптимальное количество курьеров необходимого типа для доставки. Распределять между ними заказы, чтобы соблюдать сроки доставки.

Дано:

1. Дата сет (дата, время (hh:mm:ss), координаты (lat, lon) исходной точки, координаты (lat, lon) точки доставки.

2. Ограничение к дата сету:

a. Временной интервал внутри дня для учета заказов с 10 до 22

b. Карта зон доставки (ссылка на карту, чтобы исключить дальние зоны)

3. Типы курьеров и их оплата:

a. Автокурьер. Оплата за каждый час 60 рублей, за каждый заказ 100 рублей, за каждый км 5.5 рублей.

b. Пеший/вело курьер. Оплата за каждый час 60 рублей, за каждый заказ 70 рублей.

c. Минимальная оплата составляет 150 рублей*количество часов смены.

4. Смены: смена длится не менее 4 часов и не более 12 часов.

5. Средняя скорость

a. пешехода 4 км/ч

b. велосипеда 10км/ч

c. автомобиля 20 км/ч

6. Ограничения по расстоянию:

a. Пеший не более 2км

b. Велосипед не более 5км

c. Автомобиль без ограничений

7. Дополнительные временные издержки:

a. Автокурьер +5 минут на парковку

b. Все курьеры +2 минуты на подъем

8. Критерий качества доставки:

a. Для ресторана можно задавать среднее время доставки. Время доставки не должно превышать 2 часов (с момента создания заказа).

b. Опозданием в доставке считается отклонение от времени доставки более, чем на 10%.

c. Допустимое количество опозданий за период не более 5%.

Скорость приготовления блюда (с момента создания заказа до момента выдачи курьеру) 25 минут.

Транспортную ситуацию для целей задачи игнорируем.

Какие параметры можно изменять:

1. Среднее время доставки для отдельного ресторана, при условии, что изменение происходит автоматически на основе поступающих данных.

2. Можно динамически управлять зонами доставки (закрывать отдельные или изменять их размер), при условии, что можно задавать параметр доступности зоны для юзеров (то есть ограничение больше которого зону закрывать нельзя).

Участники должны предложить решение поставленной задачи, связанной с обработкой данных в режиме реального времени. Обосновать и презентовать проект перед жюри.

6. Минимальные необходимые знания и умения:

Знание одного высокоуровневого языка программирования

Знание основных алгоритмов и структур данных

Опыт работы с большими данными

Также может оказаться полезным опыт работы с нейросетевыми фреймворками

7. Программа Хакатона (по датам)

- Установочные лекции (гибридный формат) – 9 декабря 2022 года.
- Работа команд-участников хакатона. Решение кейса (гибридный формат) – 9-14 декабря 2022 года.
- Защита проектов хакатона. Подведение итогов (очно) – 15 декабря 16:00-18:00.

8. Порядок и критерии оценки результатов:

Итоги Хакатона подводятся на основании оценки Результатов Участников – презентация продукта (или прототипа) и его интерфейсов. Жюри проверяют соответствие решения поставленной задачи, оригинальность, реализуемость.

Оценка Результатов Участников осуществляется членами Жюри и Менторами по 5-балльной шкале в соответствии с критериями:

- Использование искусственного интеллекта (чем более сложные комбинации наборов открытых данных использует команда, тем выше её оценка);
- Идея проекта (чем более оригинальная идея лежит в основе проекта, тем выше оценка команды);
- Качество исполнения (чем более завершенным, технологичным, логичным и эстетически привлекательным выглядит проект, тем выше оценка команды);
- Возможность масштабирования решения на другие отрасли и регионы (дополнительные баллы);
- Презентация проекта (чем лучше выступает команда, тем выше её оценка).

Решение должно быть целиком и полностью создано на Хакатоне и не являться развитием уже существующего программного продукта. Жюри осуществляет оценку проектов по своему собственному усмотрению, и Участники мероприятия не подвергают сомнению решение Жюри, кроме этого Организатор не возмещает участникам мероприятия никаких убытков, связанных с непризнанием отдельных участников/команд победителями, в т.ч. и в связи с несоответствием Решений установленным критериям.

Специальные призы участникам.

Организатор оставляет за собой право распределить дополнительные специальные призы за индивидуальные достижения на Хакатоне для Участников, кто проявил себя в процессе выполнения заданий. Чьи неординарные решения, компетенции в процессе выполнения заданий были отмечены членами жюри и менторами, но чьи команды не вошли в список победителей.