Министерство образования новосибирской области   
ГБПОУ Новосибирской области Новосибирский авиационный технический   
колледж имени Б.С. Галущака

Задание на автомат.

«Marathon Skills»

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Выполнил:

студент группы ПР-21.102   
Ядыкин Сергей

Проверила:

Еремеева Любовь Антоновна

2023 г.

**Описание ПО**

Marathon Skills - ежегодное событие, которое проводится в разных частях мира с целью привлечения бегунов разного уровня подготовки. Этот марафон служит не только спортивной платформой, но и благотворительным мероприятием, направленным на сбор средств для различных благотворительных организаций.   
Марафон включает в себя три различных видовых зачета, чтобы удовлетворить потребности разных категорий участников:

5-километровый забег - предназначен для новичков или тех, кто предпочитает более короткие дистанции.

Полумарафон (21 км) - представляет собой середину между начинающими и опытными бегунами, обеспечивая достаточный вызов и возможность оценить свои возможности.

Полный марафон (42 км) - самый сложный зачет, ориентированный на опытных и подготовленных бегунов, которые стремятся преодолеть себя и достичь высоких результатов.

Для успешной организации и управления марафоном Marathon Skills, необходимо разработать базу данных, которая будет централизованно хранить и обрабатывать информацию о марафоне и его участниках.

**Типы пользователей:**

Внешние пользователи (не зарегистрированные) - это люди, которые посещают веб-сайт марафона и интересуются получением информации о мероприятии, его истории, правилах, трассах и спонсорах.

Бегуны - зарегистрированные участники марафона, которые имеют возможность зарегистрироваться на марафон, выбрать свою дистанцию, внести пожертвования и просмотреть свои результаты после завершения забега.

Координаторы - сотрудники марафона, ответственные за управление процессом регистрации участников, координацию волонтеров, контроль назначения спонсоров и обеспечение успешной организации мероприятия.

Администраторы - пользователи, обладающие полными правами доступа и ответственные за администрирование и обслуживание базы данных и системы Marathon Skills.

**Места использования системы:**

Штаб-квартира Marathon Skills - центральное место, где координаторы и администраторы марафона работают с системой, используя офисные компьютеры. Они могут управлять регистрацией бегунов, а также отслеживать и обрабатывать данные о спонсорах, результаты соревнований и другую важную информацию о марафоне.

Мобильный компьютерный киоск - это портативный компьютер, используемый организаторами марафона для предоставления возможности заинтересованным людям ознакомиться с информацией о марафоне, зарегистрироваться в качестве бегуна или спонсировать участников марафона. Киоск может быть размещен в различных местах, таких как спортивные клубы, университеты и торговые центры, чтобы максимально привлечь и обеспечить удобство потенциальных участников.

**Функциональность системы:**

Внешним пользователям предоставляется возможность получить всю необходимую информацию о марафоне, его истории, правилах, трассах и спонсорах через сайт марафона.

Бегуны могут зарегистрироваться на марафон, выбрать свою дистанцию, заполнить соответствующую информацию, внести пожертвования и отслеживать свои результаты после завершения забега.

Координаторы имеют доступ к системе для управления процессом регистрации бегунов, назначения и контроля волонтеров, учета и обработки спонсорских пожертвований и общего координации успешной организации марафона.

Администраторы обладают полными правами доступа и ответственны за администрирование и обслуживание базы данных и системы Marathon Skills, включая управление учетными записями, безопасностью данных, резервным копированием и обновлениями системы.

**Основные сущности (таблицы) в базе данных:**

User (Пользователь): хранит информацию о внешних пользователях, их аутентификации и доступе к базе данных.

Runner (Бегун): предоставляет информацию о зарегистрированных участниках марафона, их личных данных, выбранных дистанциях, пожертвованиях и результатов после завершения забега.

Coordinator (Координатор): содержит данные о сотрудниках марафона, ответственных за управление процессом регистрации бегунов, координации волонтеров и спонсорства.

Administrator (Администратор): хранит информацию об администраторах системы, их прав доступа и ролей в рамках управления базой данных и системой Marathon Skills.

Sponsor (Спонсор): предоставляет данные о спонсорах, их контактной информации, пожертвованиях и соответствующих бегунах.

Track (Трасса): хранит информацию о трассах марафона, их длине, особенностях и других сопутствующих данных.

Result (Результат): предоставляет информацию о результатах соревнования, достижениях бегунов и связанных с ними данных.

**Отчет должен включать в себя:**

**1. Описание ПО (см выше)**

2. Диаграмма прецедентов - **Ссылка:**<https://drive.google.com/file/d/1kY2rDHrZnufWx0fecC5uWptfrmb1EtGJ/view?usp=sharing>

**3. Словарь данных - Ссылка:** [**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iFl0u8yztbS5GIchFk2YL1qZJ5Rq\_TEc/edit?usp=sharing&ouid=114998062344580888221&rtpof=true&sd=true**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iFl0u8yztbS5GIchFk2YL1qZJ5Rq_TEc/edit?usp=sharing&ouid=114998062344580888221&rtpof=true&sd=true)

**4. Схема БД, структура БД, запросы - Ссылка:** <https://docs.google.com/document/d/17ebW171FQv0X_7drbNxozkEDeVgsNTJ8/edit?usp=sharing&ouid=114998062344580888221&rtpof=true&sd=true>

5. Макет форм приложения/сайта – **Ссылка:**   
<https://docs.google.com/document/d/17_13gtRX1HNantP4ZmA3ieJdAMTDNXdh/edit?usp=sharing&ouid=114998062344580888221&rtpof=true&sd=true>

6. Спецификации прецедентов – **Ссылка:**