**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1.Наименование работы**: Автоматизированная информационная система «Run 2Gether».

**2. Назначение разработки**

Автоматизированная информационная система «Run 2Gether» предназначена для организации соревнований по бегу на разные дистанции.

Пользователями программы выступают организаторы, тренера, участники.

Проведение соревнований проводиться на основании договоров с участниками. Данные всех участников содержащее его ФИО, его дату рождения номер телефона или электронную почту

Организатор ведет журнал участников соревнований, где указывается: номер участника, дата соревнований, наименование соревнований, ФИО.

**3. Требования к программе**

**3.1. Требования к функциональным характеристикам**

Автоматизированная информационная система «Run 2Gether» должна обеспечивать выполнение функций:

■ ввод, хранение и поиск и обработку информации;

■ своевременное получение информации о новых соревнованиях;

Нормативно-справочная информация автоматизированной информационной системы «Run 2Gether» представлена справочниками единиц измерения.

Первичные документы для регистрации на соревнования:

■ 1. регистрационная форма участника (ФИО, дата рождения, контактные данные, выбранная дистанция). Согласие на участие (заявление с подписью участника). Медицинская справка (подтверждение состояния здоровья). Платежный документ (квитанция об оплате регистрационного взноса). Уведомление о правилах соревнований (ознакомление с правилами и подпись участника). Анкета участника (дополнительные вопросы о целях и предпочтениях).

В программе необходимо предусмотреть возможность корректировки настроек системы; резервное сохранение данных; возможность изменения пароля входа в систему; наличие встроенной справочной системы; быстрый поиск необходимых документов и справочной информации и т.д.;

**3.2. Требования к надежности**

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

■ возможность самовосстановления после сбоев (отключения электропитания, сбои в операционной системе ит. д.);

■ парольную защиту при запуске программы;

■ ограничение несанкционированного доступа к данным;

■ возможность резервного копирования информационной базы;

■ разграничение пользовательских прав.

Предусмотреть контроль вводимой информации и блокировку некорректных действий пользователя при работе с системой.

**В раздел функционирование**

**Авторизация**

Разрабатываемая система будет иметь модульную структуру, доступ к модулям будет зависеть от роли пользователя. Доступ возможен только для авторизованных пользователей.

В связи с этим при запуске системы первым окном будет окно входа.

Реализуйте окно авторизации для всех типов пользователей.

Для реализации авторизации создайте базу данных с необходимыми таблицами и заполните их тестовыми данными.

Доступ к системе имеют только сотрудники. У каждого сотрудника есть логин, по которому и разграничиваются права доступа.

Алгоритм авторизации:

* сотрудник вводит логин и пароль;
* при вводе пароля сотрудником и нажатии клавиши Enter на служебный телефон отправляется СМС с единоразовым кодом доступа;
* сотрудник вводит код и далее получает доступ к необходимому функционалу.

Реализуйте данный функционал с условием эмуляции работы с СМС:

При открытии окна активны только поле для ввода логина сотрудника и кнопка “Отмена”.

При вводе логина сотрудника и нажатию Enter происходит проверка логина сотрудника. Если логин сотрудника есть в базе данных, то поле для ввода пароля становится активным и в нем установлен курсор. Если логин сотрудника в базе отсутствует, появляется сообщение об ошибке.

После ввода пароля по нажатию на Enter открывается модальное окно со сгенерированным кодом доступа (4 символов, латиница, верхний и нижний регистр, спецсимвол, цифра).

В течение 10 секунд после закрытия окна с кодом пользователь должен ввести код и авторизоваться (по Enter и “Вход”).

Если в течение 10 секунд код не введен, для повторной “отправки” кода необходимо нажать C:\Users\РС-1\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F4E393EB.tmp.

При вводе неправильного пароля код не генерируется, и система сообщает пользователю о неверном пароле.

У пользователя должна быть возможность очистить все поля ввода нажатием на кнопку “Отмена”.

После успешной авторизации сотруднику должно быть выведено сообщение с названием его роли.

**Разграничение прав доступа:**

- Организатор, имеет право: организовывать соревнования, добавлять участников, проверять наличие всех документов.

-Тренер, имеет право: предлагать участников для соревнований, проверять наличие справок от врачей, проводить соревнования.

-Участник, имеет право: выбирать дистанции для соревнований.

**3.3. Требования к составу и параметрам технических средств**

Системные требования для работы программного продукта должны быть следующими: тактовая частота процессора -1 600 Гц; объем оперативной памяти 4 Гб; объем свободного дискового пространства 2 Гб; разрешение монитора 1 024 х 768;

**3.4. Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна работать в операционных системах Windows 10. Все формируемые отчеты должны иметь возможность экспортирования в редактор электронных таблиц MS Office Excel 2021/2024

**3.5. Требования к транспортированию и хранению**

Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

**3.6. Специальные требования**

Программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя средней квалификации (с точки зрения компьютерной грамотности).

Ввиду объемности проекта задачи предполагается решать поэтапно. При этом модули программного обеспечения (ПО), созданные в разное время, должны предполагать возможность наращивания системы и быть совместимы друг с другом; поэтому документация на принятое эксплуатационное ПО должна содержать полную информацию, необходимую для работы с ним программистов. Язык программирования определяется выбором исполнителя, при этом он должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с пакетом MS Office 2021/2024.

**4. Требования к программной документации**

В ходе разработки программы должны быть подготовлены:

текст программы, описание программы, программа и методика испытаний, руководство пользователя.

При выполнении операций по регистрации участников на соревнования поступления используется ручной труд, а именно ведутся документы по регистрации участников. Очевидно, что использование программы значительно сократит время, затрачиваемое на регистрацию участников; в нее тоже заносятся сведения о новых участниках. Для получения этих сведений по конкретному человеку требуется не менее 5 — 8 мин. С использованием программы затраты времени сокращаются до 1—2 мин.

Экономический эффект от внедрения автоматизированной информационной системы «Run 2Gether» ожидается за счет сокращения времени на выполняемые менеджерами операции, исключения ошибок при формировании отчетов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** | **Дата начала** | **Дата окончания** |
| 1. | Выдача темы курсового проекта | 06.03.2025 | 06.03.2025 |
| 2. | Разработка технического задания | 27.03.2025 | 27.03.2025 |
| 3. | Постановка целей и задач курсового проекта | 27.03.2025 | 27.03.2025 |
| 4. | Выбор инструментария | 27.03.2025 | 27.03.2025 |
| 5. | Разработка прототипа проекта | 28.03.2025 | 29.03.2025 |
| 6. | Разработка базы данных проекта | 28.03.2025 | 30.03.2025 |
| 7. | Разработка информационной системы | 31.03.2025 | 08.04.2025 |
| 8. | Защита курсового проекта | 25.04.2025 | 25.04.2025 |