Введение

«Что? Где? Когда?»- любимое интеллектуальное телешоу россиян с семидесятых годов двадцатого века и по сей день. За многие годы телеигра пережила множество перемен, сменила нескольких ведущих и бесчисленное количество игроков. Однако ключевые аспекты игры всегда оставались неизменными. Одним из них является формат проведения: знатоки собираются в тесной комнате, в окружении других команд, и вместе решают задачи, поставленные перед ними телезрителями. В период пандемии сохранять такой формат будет неразумно в связи с повышенным шансом заражения вирусом. Учитывая возраст большинства знатоков, об игре пришлось бы забыть вплоть до полной победы над болезнью.

В качестве демонстрации одного из вариантов решения возникшей проблемы был разработан прототип на языке программирования Java, содержащий в себе 2 решения, взаимодействующих между собой с помощью архитектуры REST: серверная часть с использованием фреймворка Spring Boot, а также клиентская часть: с графическим интерфейсом с использованием библиотеки JavaFX. Оба решения будут использовать модель MVC, которая разграничивает управляющую логику программы на отдельные компоненты, а за счёт применения Java и виртуальной машины JVM решение будет кроссплатформенным.

Постановка задачи

В соответствии с выбранной темой требуется разработать клиент-серверное решение с использованием библиотек Spring Boot для сервера и JavaFX для GUI клиента в виде пользовательских классов и таблиц для СУБД.

Со стороны клиента необходимо разработать несколько окон и логику переходов пользователей между ними, а также их дизайн и расположение элементов интерфейса для взаимодействия с пользователем.

Cо стороны бекенда необходимо использовать ORM для связи Spring с СУБД, а также модель MVC для отдельного расположение контроллеров, сервисов и репозиториев с логикой таблиц СУБД.

Решение не должно завершаться аварийно: сообщения о некорректном вводе данных, противоречивых или недопустимых значениях данных, при отсутствии данных по функциональному запросу пользователя и других нештатных ситуациях отображать в окнах сообщений.

Описание предметной области

Предметной областью автоматизации является приложение игра «Что? Где? Когда?». Логика проста: администратор задает список вопросов и команд- участников. Далее капитаны команд получают от администратора уникальный код, который он вводит в окне выбора команды, чтобы получить право начать игру от имени своей команды. После запуска игры у капитанов будет 60 секунд для ответа на вопрос, и возможность апеллировать решение программы по их ответу, если они не согласны с результатом. Апелляции позже рассматривает администратор.

Актуальность автоматизации

Автоматизация проведения игры в онлайн формате позволяет сразу нескольким командам проводить игру и сразу узнавать результаты команд- противников. Также, в таком формате, участники остаются в безопасности за отсутствием необходимости собираться вместе для проведения игры.