**Общая характеристика программного обеспечения и бизнес-процессов. Функции и пользовательские роли.**

**Основные сведения**

Программное обеспечение (ПО), выбранное в качестве объекта учебного проектирования, представляет собой монолитное веб-приложение (веб-сайт) для оказания информационной поддержки организаторов хакатонов и регистрации их участников. Доступ к программным средствам приложения осуществляется через пользовательский аккаунт путём выбора пунктов меню Личного кабинета (ЛК), предоставляющего графический интерфейс выполнения операций, соответствующих актуальным настройкам индивидуальных и групповых прав пользователя.

Логическая архитектура приложения основана на реализации клиент-серверного обмена данными с использованием HTTP-запросов, передача и приём которых выполняются через веб-браузер. Функциональность ПО определена взаимодействием элементов (аппаратных и программных средств), формирующих клиентскую и серверную стороны приложения.

Язык разработки: Java

Версия платформы разработки: JDK 12.0.2

Фреймворк разработки: Spring Boot 2.1

Среда разработки: IntelliJ IDEA Community Edition v. 2019.2.2 x64

**Функции продукта**

* приём и регистрация электронных заявок на участие в хакатонах профильной тематики (разработка ПО в области биоинформатики и генной инженерии);
* размещение информации организаторов о проведении хакатонов;
* предоставление доступа к учебному и информационно-справочному контенту профильной тематики по запросам пользователя;
* обмен информацией (запросами, предложениями, текущими уведомлениями) между организаторами, профильными Тренерами и пользователями.

**Роли и права пользователей**

Каждому пользователю приложения ставится в соответствие одна из 4 ролей: Администратор (Суперпользователь), Пользователь, Организатор, Тренер.

1. Права Администратора:

- централизованное внесение изменений в учётные записи и статусы других пользователей;

- удаление / перемещение не соответствующего внутренним правилам публикаций контента, размещённого другими пользователями;

- изменение приоритета и дизайна публикации пользовательского контента на условиях оказания дополнительных хостинг-услуг;

- формирование и рассылка целевых / массовых уведомлений с технической и справочной информацией в аккаунты других пользователей;

- вынесение предупреждений / применение частичной или полной блокировки доступа к элементам пользовательского аккаунта в связи с нарушением коммуникационных, юридических и этических регламентов поведения.

Функции Администратора:

- управление состоянием и содержимым учётных записей других пользователей;

- техническая и информационно-консультативная поддержка процессов пользовательской аутентификации / доступа в аккаунт;

- контроль выполнения требований, устанавливаемых к содержимому пользовательских публикаций, с потенциальным вводом индивидуальных или групповых ограничений на размещение контента / пользование функциональностью приложения;

- техническое обеспечение специальных условий публикации контента на основании соглашения с частными / институциональными пользователями;

- мониторинг состояния систем безопасности и автоматических средств выявления технических инцидентов, в том числе связанных с потенциальными рисками;

- предупреждение и устранение (либо минимизация) эффекта, вызываемого техническими неполадками и уязвимостями в дизайне компонентов приложения;

- комплексное информационно-справочное и техническое сопровождение по запросам зарегистрированных пользователей.

2) Права Пользователя:

- прохождение процедуры регистрации / аутентификации с получением активного статуса;

- реализация функций приложения, доступных в ЛК для данной категории пользователей и в соответствии с уровнем индивидуальных и групповых прав, установленных Администратором;

- получение доступа к информационным материалам, размещённым другими пользователями, при отсутствии специальных ограничений и выполнении требований по внесению платы за легальное использование контента (при организации доступа к материалам, предоставляемым на коммерческой основе);

- создание, оформление, подача и изменение статуса / содержания электронных заявок на участие в мероприятии, предлагаемом Организатором;

- обмен информацией с другими пользователями посредством специальных электронных форм связи, электронных писем и иных средств коммуникации, предоставленных данными пользователями в особом порядке;

- размещение материалов, содержащих публичные отзывы на предложения Организатора / Тренера, при условии прохождения аутентификации и соблюдения правил публикаций пользовательского контента.

- обращение к Администратору по вопросам технического сопровождения и предоставления справок о работе приложения с использованием специальной электронной формы;

- внесение изменений в пользовательский статус (включая удаление профиля и закрытие аккаунта) и содержимое профиля в ЛК.

3) Права Организатора:

- прохождение процедуры регистрации / аутентификации с получением активного статуса;

- реализация функций приложения, доступных в ЛК для данной категории пользователей и в соответствии с уровнем индивидуальных и групповых прав, установленных Администратором;

- получение доступа к информационным материалам, размещённым другими пользователями, при отсутствии специальных ограничений и выполнении требований по внесению платы за легальное использование контента (при организации доступа к материалам, предоставляемым на коммерческой основе);

- размещение публикаций, содержащих сведения об организации, условиях проведения профильных мероприятий и иной контент, относящийся к тематике данных мероприятий (в т.ч. рекламно-маркетинговые, справочные, учебные материалы);

- получение и обработка электронных заявок на участие в текущих мероприятиях;

- получение экономического дохода на основании осуществления финансовых транзакций для оформления регистрации на мероприятие Организатора (при установлении соответствующей платы);

- внесение изменений в статус заявок в случае невыполнения Пользователем регламента участия в мероприятии либо при наличии иных факторов организационного характера;

- информирование других пользователей об изменении условий и порядка регистрации на мероприятия под эгидой Организатора, а также о внесении обновлений в регламент приёма заявок и иных запросов, направляемых через интерфейс приложения.

- обращение к Администратору по вопросам технического сопровождения и предоставления справок о работе приложения с использованием специальной электронной формы;

- внесение изменений в пользовательский статус (включая удаление профиля и закрытие аккаунта) и содержимое профиля в ЛК.

4) Права Тренера:

- прохождение процедуры регистрации / аутентификации с получением активного статуса;

- реализация функций приложения, доступных в ЛК для данной категории пользователей и в соответствии с уровнем индивидуальных и групповых прав, установленных Администратором;

- получение доступа к информационным материалам, размещённым другими пользователями, при отсутствии специальных ограничений и выполнении требований по внесению платы за легальное использование контента (при организации доступа к материалам, предоставляемым на коммерческой основе);

- размещение публикаций, содержащих справочные и учебные материалы по тематике профильных мероприятий, с предоставлением информации об условиях и порядке получения доступа, в т.ч. к контенту, предоставляемому на коммерческой основе;

- получение экономического дохода на основании осуществления финансовых транзакций по приобретению доступа к контенту, правообладателем которого выступает Тренер, на условиях коммерческого соглашения между ним и другими пользователями;

- информирование других пользователей об изменении условий и порядка получения доступа к предлагаемому контенту, а также о внесении обновлений в содержание материалов и регламента их легального использования.

- обращение к Администратору по вопросам технического сопровождения и предоставления справок о работе приложения с использованием специальной электронной формы;

- внесение изменений в пользовательский статус (включая удаление профиля и закрытие аккаунта) и содержимое профиля в ЛК.

**Определение бизнес-процессов**

Функциональность и прикладная ценность приложения основана на реализации следующих бизнес-процессов:

- инициализация / обновление (статуса / содержимого) аккаунта зарегистрированного пользователя, ассоциированного с определённой ролью;

- размещение / обновление (статуса / содержимого) электронных заявок Пользователя на участие в мероприятии Организатора;

- размещение / обновление (статуса / содержимого) публикаций Тренера, предоставляющих доступ к справочным или учебным материалам;

- размещение / обновление (статуса / содержимого) публикаций, связанных с информированием о предложениях Организатора / Тренера (при условии получения либо отсутствия обратной связи от других зарегистрированных пользователей);

- размещение / обновление (статуса / содержимого) электронных сообщений (в т.ч. комментариев и отзывов), используемых для организации обмена данными между зарегистрированными пользователями

- проведение платёжных транзакций между аккаунтами Пользователя и Организатора при установлении коммерческих условий доступа к услуге регистрации на мероприятие;

- проведение платёжных транзакций между аккаунтами Пользователя и Тренера при установлении коммерческих условий доступа к публикациям, предлагаемым последним;

- размещение / обновление (статуса / содержимого) электронных запросов Пользователя / Организатора / Тренера на предоставление информационно-справочной либо технической поддержки со стороны Администратора.