project management information system manifest

1. Цель проекта

Разработать информационную систему управления проектами для начинающих специалистов, с целью помочь им реализовать свои идеи, научиться работать в команде, применять и совершенствовать свои навыки (как hard, так и soft) и обмениваться опытом.

1. Описание системы
2. Регистрация, аутентификация и авторизация пользователей;
3. Функционал для пользователя системы;
4. Функционал для администратора проекта;
5. Функционал для участника проекта;
6. Функционал для проекта;
7. Функционал оплаты подписки.
   1. Типы пользователей

* Пользователь системы – любой зарегистрированный участник системы;
* Менеджер системы – особый тип пользователя, имеющий доступ ко всем метрикам проекта и некоторым данным пользователей, но неспособный изменять их;
* Администратор системы – особый тип пользователя с расширенными правами менеджера, которому доступно изменение критических данных в системе;
* Участник проекта – пользователь, присоединившийся к проекту, которому от администратора проекта может быть присвоена формальная должность, исходя из его обязанностей;
* Администратор проекта – создатель проекта или его участник (а значит он также может иметь должность, помимо роли), которому уже бывший создатель передал права или который просто был им повышен.
  1. Регистрация

Регистрация – обязательный процесс для каждого будущего пользователя системы. Если у потенциального пользователя аккаунт ещё не создан, то ему доступны только функции просмотра существующих проектов и существующих пользователей при наличии их уникального имени.

Для прохождения регистрации пользователю необходимо указать:

* Email – обязательное поле;
* Пароль – обязательное поле;
* Имя и фамилия – обязательное поле.

После проверки пароля на валидность и подтверждения почты, пользователю предложат настроить свой профиль (указать сферу интересов, заполнить информацию о себе, добавить больше контактов). Этот процесс можно пропустить и вернуться к нему в любой момент.

* 1. Аутентификация

Вход в систему обязателен для всех типов пользователей, иначе пользователь считается незарегистрированным и ему доступен ограниченный функционал, описанный в пункте 2.2. При совпадении связки логин-пароль, пользователю дается доступ к системе в соответствии с его ролью. Этот процесс можно миновать, если пользователь уже заходил в систему с этого устройства не позднее 24 часов назад, так как срок годности его сессии еще не истек.

* 1. Функционал пользователя системы

Обычный пользователь системы обладает следующим функционалом:

* Просмотр, удаление и редактирование профиля (интересы, навыки, о себе, контакты, достижения – только просмотр);
* Просмотр проектов (в которых пользователь или как участник, или как создатель);
* Смена учетных данных (пароль, эл. почта);
* Подтверждение технических навыков через прохождение тестов на время;
* Просмотр проектов и профилей других пользователей;
* Общение с другими пользователями посредством личных сообщений или общего чата;
* Создание собственного проекта;
* Вступление в существующий проект.

Пользователь может как быть основателем, так и участником сразу нескольких проектов (до пяти в каждом случае).

**2.4.1** Профиль

В состав профиля входят следующие разделы:

Друзья (избранный список пользователей, с которыми можно вести диалог, обмениваться файлами, приглашать в команду проекта);

Интересы – список сфер деятельности, которые подходят пользователю (на их основе система в первых рядах будет предлагать проекты, друзей);

Навыки – список софт и хард качеств, которыми владеет пользователь и на основе которых он может быть отобран в проект при использовании фильтров (как и интересы);

О себе – раздел, посвященный пользователю, где он может рассказать о своей личности больше, чем это можно описать навыками и интересами;

Рейтинг – особая характеристика пользователя, отображающая его «полезность» и «надежность» как командного игрока и участника проекта. Это значение будет результирующей оценкой всей командой, с которой пользователь работал над проектом.

* 1. Функционал менеджера системы

Менеджер – это особый тип пользователя, который, помимо основных операций из п. 2.4, имеет доступ к просмотру статистики, собираемой системой. Обычный пользователь такой функции не имеет.

Предполагается, что менеджеру будут доступны следующие данные:

* Статистика посещений системы (сейчас, день, месяц, год);
* Статистика создания и изменения проектов в системе (сейчас, день, месяц, год);
* Статистика использования инструментария системы и интегрированных в нее сервисов (git, calendar, cloud, notes, …);
* Подробная информация о самых активных пользователях и проектах (по изменениям или количеству участников);

Роль менеджера – собирать и обрабатывать статистику по системе, пользователям и проектам в отдельности. Генерировать отчеты и стратегию дальнейшего развития/действий разработчиков системы по улучшению. Вести новостную ленту приложения, сообщая о грядущих/произошедших изменениях, размещать важные объявления для пользователей системы.

* 1. Функционал администратора системы

Администратор – это также особый тип пользователя, который имеет функционал обычного пользователя (п. 2.4), менеджера (п. 2.5) и свой собственный. К собственному можно отнести:

* Редактирование информации о любом пользователе (профиль, учетные данные для входа в систему);
* Редактирование содержания любого проекта;
* Создание новых пользователей системы, в том числе и назначение менеджеров.

Роль администратора – помочь пользователю восстановить доступ к аккаунту, помочь в откате изменений для профиля или проекта в случае возникновения критической ошибки.

* 1. Функционал для участника проекта

После того, как пользователь принял приглашение в проект, он становится его участником. От создателя/администратора проекта он получает формальную должность (её название задается самим администратором проекта и на ограничение функционала не влияет, её задача – распределить роли в проекте, организовать эффективную командную работу и правильно распределить задачи между участниками; не существует четко описанных обязательств для каждой должности и ее носитель может выполнять любые доступные действия в проекте).

Участник проекта обладает всеми правами обычного пользователя системы, однако к ним добавляются еще несколько:

* Вносить изменения в данный проект;
* Просматривать историю изменений в проекте;
* Комментировать изменения и изменения других участников;
* Взаимодействовать с другими участниками этого проекта;
* Покинуть проект;
* Принять участие вместе с командой в оценивании труда, вклада в проект каждого отдельно взятого участника;
* Отслеживать некоторые метрики в проекте (даты создания/изменения, количество своего проведенного времени при работе над проектом, стадию, на которой находится участник (иногда в %), если таковые были созданы администратором проекта и на них были распределены задачи для каждого участника).
  1. Функционал для администратора проекта

Администратором проекта является либо его создатель, либо участник, который был повышен этим создателем, либо участник, которому администратор передал свои полномочия. Поэтому прежде всего администратор обладает всеми возможностями участника проекта, а также имеет вдобавок к ним свои:

* Заполнение описания проекта;
* Выбор инструментария и интеграция сторонних сервисов в проект;
* Менеджмент участников проекта (поиск новых, удаление существующих);
* Раздача ролей и прав участникам;
* Планирование проекта (разбиение на стадии, создание карточек с задачами, распределение задач, назначение сроков выполнения);
* Возможность покинуть проект, передав свои полномочия другому участнику.
* Оценить труд участника, признав его вклад в проект вместе с остальной командой;
* Роспуск команды и завершения работы проекта при неудачном стечении обстоятельств или необоснованности продолжения работы;
* Подъем проекта выше в списке популярных проектов, чтобы привлечь больше участников или обратить внимание потенциального заказчика на инновационную разработку.
  1. Функционал для проекта

Проектом будем называть абстрактную совокупность его участников, инструментарий и внедренные туда сторонние сервисы и собственно интеллектуальный труд его участников, направленный на воплощение идеи.

У каждого проекта есть свои особенности, но система дает возможность совершать следующее:

* Проект в рамках существования в системе разделен на фазы проектирования, реализации, внедрения и поддержки. В каждой из которых допускается участие всех.
* Соответственно система позволяет пользователям выполнять любые CRUDL-операции над проектами в зависимости от уровня доступа у пользователя (они описаны в пунктах 2.4 – 2.8 включительно).
* Каждый проект ведет свою историю изменений, где указано кто, когда и как работал с проектом.
* Каждый проект в ходе своего существования собирает статистические данные о его участниках (количество изменений, проведенное время) и в соответствии с этим предоставляет его администратору отчеты о деятельности каждого участника.
* Каждый проект, как это не раз говорилось, имеет возможность выбора базового инструментария в зависимости от сферы деятельности (он в последствии может быть изменен или дополнен), а также интеграции сторонних сервисов типа Google Calendar, GitHub, Excel, Dropbox, Amazon Cloud, Slack, GPT и т.п.
* При указании конкретной сферы деятельности, система может автоматически подсказать администратору возможные роли для пользователей и распределить соответствующие задачи.
* В проекте система поощрений и воодушевления, которая будет мотивировать участников продолжать работу над проектом и награждать достижениями в случае своевременного выполнения задачи.
  1. Функционал для оплаты подписки

Система предполагает свободное использование всех необходимых функций любыми пользователями. Предлагается несколько тарифов (базовый, средний, полный), которые как раз и будут предоставлять доступ к расширенным возможностям системы.

Оплата будет производиться через сервис интернет-банка и ответственность за перевод денежных средств также будет лежать на нем. Оплата будет осуществляться денежными средствами со счета или карты, крипто-валютными средствами.

У подписки будет своя карточка, название, полное описание и стоимость.

**2.10.1** Бонусы подписки:

Дополнительная статистика по собственному профилю (подробные данные о полезности участника в проекте – количество выполненного объема работы к количеству времени, ежедневная активность);

Получение характерного значка в профиль, который также может отображаться в строке никнейма;

Поднятие профиля на несколько позиций при поиске (с фильтрацией и без) команды администратором проекта;

Расширенные возможности работы с проектом (доступно больше слотов для собственных проектов и для проектов, в которых пользователь принимает участие);

Дополнительная статистика по проекту, в работе которого пользователь принимает участие (как на правах администратора, так и на правах участника);

Добавление большего количества инструментов/сервисов в проект, расширения состава команды более 10 человек;

* 1. Функционал рассылок

В системе также предусмотрена система уведомлений и рассылок. Любое изменение в проекте, а также любое взаимодействие с пользователем сопровождается соответствующем уведомлением.

Каждое изменение в системе и важные объявления от менеджеров будут сопровождаться не только размещением их на главной странице, но также и рассылкой по электронной почте.

Пользователь сам будет решать, какие типы уведомлений и рассылок получать, а какие блокировать.

* 1. Функционал достижений профиля

В системе предусмотрено получение достижений за выполнение определенных условий, достижения могут быть получены пассивно, не прилагая целенаправленных усилий именно на их получение. Некоторые будут иметь стадийное расширение (например, 10 стадий достижения о проведенном в системе времени). Достижения будут нести функцию визуализации некоторой статистики и их отображение можно будет настроить на «витрине» профиля.

Учитывая проведенное время в системе, количество потраченных ресурсов и объем выполненной полезной работы, у каждого пользователя будет вычисляться показатель «полезности», высокие значения которого позволят попасть в топ-таблицу таких же самых «полезных» участников. Данный рейтинг не будет иметь какой-то определенной силы в системе, так как планируется в качестве мотивирующего фактора для участника. Чтобы соблюдать честность и сменяемость этой таблицы, рейтинг будет собираться заново раз в определенный срок (месяц, квартал, …).

А также должен быть реализован функционал подведения итогов в конце года, когда каждому пользователю будет предоставлен уникальный и персонализированный подведенный итог по некоторым его статистическим данным (количество выполненных задач/объема работы, время, проведенное при работе над проектом или время, проведенное за общением с участниками и т.п.). В зависимости от выданных данных пользователю будет генерироваться краткое описание его деятельности за год, например «Общительный» - за большое время в переписке (выгодно для менеджеров, лидеров команд), «Трудяга» - за выполнения наибольшего числа работ в проекте по сравнению с другими (10000 строк кода для программистов или 100 графических работ дизайнеров и т.п.) и т.д.

1. собираемая системой статистика
   1. Данные по проектам:

* Статистика запланированного и выполняемого объема работ (например, число задач);
* Эффективность работы команды («полезное» время против времени простоя и подведение итогов, отставание от плана - задержки);
* Подробные временные метрики по отношению к отдельно взятым задачам/стадиям и их сравнение с эталонными;
* Объемные и скоростные характеристики функционирования и плана проекта (если таковые могут быть применимы и измерены);
* Количество задействованных людей и их вклад в проект;
* Метрики после реализации проекта (эффективность функционирования, поддержка, посещаемость и актуальность – если проект использует хостинг этой системы);
* Плотность покрытия тестами (если проект – программный продукт и данные метрики вычислимы и целесообразны).
* Подведение временных и качественных итогов за указанный временной отрезок.
  1. Данные по пользователям:
* Статистика проведенного времени (общего и полезного, от и до, ночью или днем, одним заходом или подходами);
* Качественные, объемо-измеримые характеристики вклада пользователя в проект (переписки, код, планирование карточек, …);

1. предлагаемый стек технологий
   1. Серверная часть

//бэк сюда

* 1. Клиентская часть
     1. Веб-приложение

//веб фронт сюда

* + 1. Десктопное приложение

// комп фронт сюда (винда, мак?)

* + 1. Мобильное приложение

// мобиле фронт сюда (андроед, эпл?)

* 1. Технология взаимодействия

// прилага на РЕСТ, чат на сокетах?

5. требования к дизайну

Минимализм, лаконичность, акцент на функциональность. Светлая, темная тема. Большие интерактивные элементы, размер интерфейса примерно 120%. User-friendly. Приятные анимации. Светлые, легкие цвета. Гамма и наброски в прилагающихся файлах.

Для вдохновения: Duolingo, IIS.bsuir, СЭО? 😉, для мобилки – тот же VK, INSTA, FB? TG

найти красивую систему и стырить всё