|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ |
|  | Субъект предпринимательской деятельности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись)  «\_ » 2023 г. (м.п.) |

Менеджер задач компании «УК ПК»

**Техническое задание**

**(приложение к договору №18-06-2023-1 от 18.06.2023г.)**

**Листов: 13**

**Москва**

**2023**

**Содержание**

1. [ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 3](#_bookmark0)
2. [ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 6](#_bookmark1)
   1. [НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА](#_bookmark2) 6
   2. [НАИМЕНОВАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ И ЗАКАЗЧИКА 6](#_bookmark3)
   3. [КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О КОМПАНИИ 6](#_bookmark4)
   4. [ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 6](#_bookmark5)
   5. [ПЛАНОВЫЕ СРОКИ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 6](#_bookmark6)
   6. [ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ И ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТ 6](#_bookmark7)
3. [НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 7](#_bookmark8)
   1. [НАЗНАЧЕНИЕ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 7](#_bookmark9)
   2. [ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 7](#_bookmark10)
4. [ТРЕБОВАНИЯ К МЕНЕДЖЕРУ ЗАДАЧ 7](#_bookmark13)
   1. [ТРЕБОВАНИЯ К МЕНЕДЖЕРУ В ЦЕЛОМ 7](#_bookmark14)
      1. [Требования к структуре и функционированию менеджера задач 7](#_bookmark15)
      2. [Требования к сохранности информации 7](#_bookmark17)
      3. [Требования к разграничению доступа 7](#_bookmark18)
   2. [ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ (ЗАДАЧАМ), ВЫПОЛНЯЕМЫМ МЕНДЖЕРОМ ЗАДАЧ 8](#_bookmark19)
      1. [Основные требования 8](#_bookmark20)
         1. [Структура менеджера задач 8](#_bookmark21)
         2. [Наполнение менеджера задач (контент) 9](#_bookmark23)
         3. [Система навигации (карта менеджера задач) 9](#_bookmark24)
      2. [Требования к функциональным возможностям 10](#_bookmark26)
         1. [Система управления контентом (CMS) 10](#_bookmark27)
         2. [Регистрационная форма участника ………………………………………………………………….10](#_bookmark28)
      3. [Требования к дизайну 11](#_bookmark31)
         1. [Общие требования 11](#_bookmark32)
   3. [ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ 11](#_bookmark43)
      1. [Требования к информационному обеспечению 11](#_bookmark44)
         1. [Требования к хранению данных 11](#_bookmark45)
         2. [Требования к языкам программирования 11](#_bookmark46)
      2. [Требования к лингвистическому обеспечению 11](#_bookmark47)
      3. [Требования к программному обеспечению 11](#_bookmark48)
      4. [Требования к аппаратному обеспечению 12](#_bookmark49)
5. [СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 12](#_bookmark50)
6. [ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 13](#_bookmark51)
   1. [ВИДЫ, СОСТАВ, ОБЪЕМ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ 13](#_bookmark52)
   2. [ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЕМКЕ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ 13](#_bookmark53)
7. [ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ВВОДУ МЕНЕДЖЕРА ЗАДАЧ В](#_bookmark54) [ЭКСПЛУАТАЦИЮ 13](#_bookmark54)

# Термины и определения

Специальные термины, используемые в настоящем ТЗ, приведены в таблице ниже. Прочая техническая терминология понимается в соответствии с действующими стандартами и рекомендациями международных органов, ответственных за вопросы стандартизации в сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Описание** |
| **CAPTCHA (***«****C****ompletely* ***A****utomated* ***P****ublic* ***T****uring test to tell* ***C****omputers and* ***H****umans* ***A****part»***)** | Компьютерный тест, используемый для того, чтобы определить, кем является пользователь системы: человеком или компьютером. Основная идея теста: предложить пользователю такую задачу, которую может решить человек, но которую крайне трудно научить решать компьютер. CAPTCHA чаще всего используется для предотвращения автоматических отправок сообщений, регистрации, скачивания  файлов, массовых рассылок и т. п. |
| **IP-адрес** | Адрес узла в сети, построенной по протоколу IP. |
| **RSS** | Формат данных, предназначенный для описания лент новостей, анонсов статей, изменений в блогах и т. п. Информация из различных источников,  представленная в формате RSS, может быть собрана, обработана и представлена пользователю в удобном для него виде специальными программами-  агрегаторами. |
| **World wide web (WWW, web, веб)** | Распределенная система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключенных к Интернет. Приставка "веб-" может использоваться для обозначения объектов, ориентированных на использование в WWW или использующих типичные для WWW технологии (например, веб-интерфейс - интерфейс на базе веб-  страниц). |
| **Административная часть менеджера задач** | Закрытая от посетителей часть менеджера задач, предназначенная для управления менеджером задач.  Управление осуществляется администратором (техническая поддержка) и редактором менеджера задач (информационная поддержка). |
| **Администратор менеджера задач** | Специалист, осуществляющий техническую  поддержку менеджера задач. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Описание** |
| **Веб-браузер (браузер)** | Клиентская программа, поставляемая третьими сторонами и позволяющая просматривать  содержимое веб-страниц. |
| **Веб-интерфейс** | Совокупность экранов и элементов управления системы, позволяющих пользователю, осуществляющему доступ к системе через веб- браузер, осуществлять поддержку и управление  системой. |
| **Гиперссылка (ссылка, линк)** | Активный фрагмент текста или изображения, позволяющий загрузить другую страницу или  выполнить определенное действие. |
| **Дизайн менеджера задач** | Уникальные для конкретного менеджера задач структура,  графическое оформление и способы представления информации. |
| **Дизайн-шаблон страниц** | Файл, содержащий элементы внешнего оформления страниц менеджера задач, а также набор специальных тегов, используемых системой публикации менеджера задач для вывода информации при создании окончательных  страниц. |
| **Динамическая страница** | Страница менеджера задач, которая при помощи программного кода обрабатывает и выводит информацию из базы  данных. |
| **Доменное имя** | Символьное имя иерархического пространства сети Интернет. Полное имя домена состоит из имён всех  доменов, в которые он входит, разделённых точками. |
| **Модератор, редактор, (контент- менеджер) )менеджера задач** | Специалист, осуществляющий информационную  поддержку менеджера задач. Управляет редакторами. |
| **Наполнение (контент)** | Совокупность информационного наполнения менеджера задач. Включает тексты, изображения, файлы и т.п.  предназначенные для пользователей менеджера задач. |
| **Общедоступная часть менеджера задач** | Основная информационная часть менеджера задач, открытая |

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Описание** |
|  | для посетителей. |
| **Редактор (контент-менеджер)** | Специалист, осуществляющий информационную  поддержку менеджера задач. |
| **Резервная копия** | Совокупность объектов базы данных,  представленная в виде файлов, позволяющая восстановить точную копию структуры исходной базы данных в аналогичной системе управления базами данных. |
| **Система управления сайтом (CMS)** | Информационная система, позволяющая авторизованным пользователям производить изменения иерархической структуры и  информационного наполнения веб-менеджера задач без использования каких-либо дополнительных специальных программных средств. |
| **Статическая страница** | Страница менеджера задач, которая не обращается к базе  данных; вся информация хранится в коде страницы. |
| **Хостинг** | Услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на  сервере, постоянно находящемся в сети Интернет. |
| **Элемент наполнения (контента)** | Отдельная запись в базе данных, внешнее  представление которой зависит от управляющего ей программного модуля |

# Общие сведения

## Назначение документа

Настоящее Техническое задание определяет требования и порядок разработки менеджера задач компании «УК ПК».

## Наименование Исполнителя и Заказчика

|  |  |
| --- | --- |
| Заказчик | ООО «УК ПК»  Адрес: 125047, г.Москва, ул. Чаянова, д. 18, кв. 28 |
| Исполнитель | Зайчиков Макар Евгеньевич  Адрес: 125047, г.Москва, ул. Чаянова, д. 18, кв. 28 |

## Краткие сведения о компании

ООО "УК ПК" оказывает услуги по управлению и обслуживанию жилых домов с 2018 года. В течении двух лет компания пользовалась Trello, пока производитель не ушел из России.

## Основание для разработки менеджера задач

Основанием для разработки менеджера задач является Договор № от между Исполнителем и Заказчиком.

## Плановые сроки начала и окончания работ по созданию менеджера задач

Начало работ: 18.06.2023

Окончание работ: 22.10.2023

Содержание и длительность отдельных этапов работ приведены в разделе [5](#_bookmark50) настоящего ТЗ. Сроки, состав и очередность работ являются ориентировочными и могут изменяться по согласованию с Заказчиком.

## Порядок оформления и предъявления результатов работ

Работы по созданию менеджера задач производятся и принимаются поэтапно.

По окончании каждого из этапов работ, перечисленных в разделе [5](#_bookmark50) настоящего ТЗ, Исполнитель представляет Заказчику соответствующие результаты, и стороны подписывают Акт сдачи-приемки работ.

# Назначение и цели создания менеджера задач

## Назначение менеджера задач

Менеджер задач должен помогать компании «УК ПК» организовывать, планировать и управлять их задачами и проектами. Он предоставляет инструменты для создания и отслеживания задач, установления приоритетов, назначения ответственных и отслеживания прогресса. Это может помочь пользователям улучшить эффективность и эффективность выполнения задач.

## Цели создания менеджера задач

Цель менеджера задач — это помочь пользователям эффективно организовывать, планировать и управлять их задачами и проектами, улучшать продуктивность и успешность выполнения задач. Он дает пользователям возможность установить приоритеты, улучшать коммуникацию и совместную работу, а также проследить за прогрессом и достигать своих целей.

# Требования к менеджеру задач

## Требования к менеджеру задач в целом

### Требования к структуре и функционированию менеджера задач

Менеджер задач должен представлять собой информационную структуру, доступную в сети Интернет под доменным именем: taskmentor.ru

Менеджер задач должен состоять из взаимосвязанных разделов с четко разделенными функциями.

### Требования к сохранности информации

В системе управления менеджером задач должен быть предусмотрен механизм резервного копирования структуры и содержимого базы данных. Процедура резервного копирования должна производиться сотрудником, ответственным за поддержание менеджера задач, не реже 1 раза в неделю. Резервное копирование графического содержимого должно осуществляться вручную.

### Требования к разграничению доступа

Пользователей менеджера задач можно разделить на 3 части в соответствии с правами доступа:

* + - 1. Посетители
      2. Редактор (сотрудник Заказчика)
      3. Администратор (сотрудник Исполнителя/Заказчика)

**Посетители** имеют доступ только к общедоступной части менеджера задач.

Доступ к административной части имеют пользователи с правами редактора и администратора.

**Редактор** может редактировать материалы разделов.

**Администратор** может выполнять все те же действия, что и Редактор, и кроме того:

* добавлять пользователей с правами Редактора;
* добавлять и удалять разделы менеджера задач.

Доступ к административной части должен осуществляться с использованием уникального логина и пароля. Логин выдается администратором менеджера задач. Пароль генерируется автоматически и высылается пользователю на адрес, указанный при регистрации. В первый раз при попытке войти в административную часть система должна предлагать пользователю сменить пароль (ввести вручную новый пароль).

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к административной части при составлении паролей рекомендуется придерживаться следующих правил:

1. Длина пароля должна быть не менее 8 символов.
2. Пароль должен состоять из цифр и латинских букв в разных регистрах; желательно включать в пароль другие символы, имеющиеся на клавиатуре (например, символы / ? ! < > [ ] { } и т.д.)
3. Пароль не должен являться словарным словом или набором символов, находящихся рядом на клавиатуре. В идеале пароль должен состоять из бессмысленного набора символов.
4. Все пароли необходимо менять с определенной периодичностью, оптимальный срок - от трех месяцев до года.

## Требования к функциям (задачам), выполняемым сайтом

### Основные требования

#### Структура менеджера задач

Менеджер задач должен состоять из следующих разделов:

* Проекты: разделение задач на различные проекты, чтобы улучшить организацию и управление.
* Задачи: индивидуальные задачи, которые должны быть выполнены.
* Сроки: установление сроков выполнения для каждой задачи.
* Ответственные: назначение ответственных лиц для каждой задачи.
* Приоритеты: установление приоритетов для каждой задачи.
* Отслеживание прогресса: функции отслеживания прогресса выполнения задач.
* Уведомления: уведомления, которые помогают пользователям узнать о назначении задачи, не нуждаясь в посещении сайта

#### Навигация

Пользовательский интерфейс менеджера задач должен обеспечивать наглядное, интуитивно понятное представление структуры размещенной на нем информации, быстрый и логичный переход к разделам и страницам. Навигационные элементы должны обеспечивать однозначное понимание пользователем их смысла: ссылки на страницы должны быть снабжены заголовками, условные обозначения соответствовать общепринятым. Графические элементы навигации должны быть снабжены альтернативной

подписью.

Система должна обеспечивать навигацию по всем доступным пользователю ресурсам и отображать соответствующую информацию. Для навигации должна использоваться система контент-меню. Меню должно представлять собой текстовый блок (список

гиперссылок) в левой колонке или в верхней части страницы (в зависимости от утвержденного дизайна).

Для разделов, содержащих подразделы, должно быть предусмотрено выпадающее подменю.

При выборе какого-либо из пунктов меню пользователем должна загружаться соответствующая ему информационная страница.

#### Наполнение менеджера задач (контент)

Страницы всех разделов менеджера задач должны формироваться программным путем на основании информации из базы данных на сервере.

Модификация содержимого разделов должна осуществляться посредством администраторского веб-интерфейса, который без применения специальных навыков программирования (без использования программирования и специального кодирования или форматирования) должен предусматривать возможность редактирования информационного содержимого страниц менеджера задач. Наполнение информацией должно проводиться с использованием шаблонов страниц менеджера задач.

В рамках разработки менеджера задач Исполнитель должен обеспечить ввод представленной Заказчиком статической информации в создаваемые динамические разделы (с учетом предусмотренной настоящим ТЗ функциональности). Текстовая информация должна предоставляться Заказчиком в виде отдельных файлов формата MS Word 2003 (DOC). Названия файлов должны соответствовать названиям разделов. Перед передачей текстов Исполнителю они должны быть вычитаны и отредактированы. Графический материал должен предоставляться в формате JPG. По возможности, названия графических файлов должны отражать содержимое файла. Изображения для галерей и разделов менеджера задач должны размещаться в папках или архивах с названиями соответственно галерее или разделу менеджера задач, для которых они предназначаются.

Исполнитель должен обеспечить обработку иллюстраций для приведения их в соответствие с техническими требованиями и HTML-верстку подготовленных материалов. При необходимости дополнительной обработки (набор, вычитка, сканирование, ретушь, монтаж, перевод и т.п.) силами Исполнителя она должна осуществляться в рамках отдельного соглашения с Заказчиком. После сдачи менеджера задач в эксплуатацию информационное наполнение разделов, включая обработку и подготовку к публикации графических материалов, должно осуществляться Заказчиком самостоятельно или на основании отдельного договора на поддержку менеджера задач.

### Требования к функциональным возможностям

#### Система управления контентом (CMS)

Система управления контентом (административная часть менеджера задач) должна предоставлять возможность добавления, редактирования и удаления содержимого статических и динамических страниц. Также должна быть предусмотрена возможность добавления информации без отображения в менеджере задач.

Система управления контентом должна иметь стандартный для Windows интерфейс, отвечающий следующим требованиям:

* + - * + реализация в графическом оконном режиме;
        + единый стиль оформления;
        + интуитивно понятное назначение элементов интерфейса;
        + отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю;
        + отображение на экране только необходимой для решения текущей прикладной задачи информации;
        + отображение на экране хода длительных процессов обработки;
        + диалог с пользователем должен быть оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых операций;
        + для операций по массовому вводу информации должна быть предусмотрена минимизация количества нажатий на клавиатуру для выполнения стандартных действий.

**4.2.2.2 Регистрационная форма участника**

На странице «Регистрационная форма участника» пользователь должен иметь возможность посредством веб-интерфейса.

Форма должна содержать следующие поля:

**Имя** (обязательно для заполнения);

**E-mail** (обязательно для заполнения);

**Отдел работы**;

При нажатии на кнопку «Зарегистрироваться» сообщение отправляется на электронный почтовый ящик заказчика.

### Требования к дизайну

#### Общие требования

Стиль менеджера задач можно описать как современный, деловой. В качестве фонового цвета рекомендуется использовать белый или светлые оттенки голубого и зелёного. Оформление менеджера задач должно оставлять ощущение свежести и чистоты – в качестве иллюстраций можно использовать изображения с зелёным полем и чистым небом.

Оформление не должно ущемлять информативность: хотя в менеджере задач и должно быть довольно много графики, он должен быть удобен пользователям в плане навигации и интересен для многократного посещения.

## Требования к видам обеспечения

### Требования к информационному обеспечению

#### Требования к хранению данных

Все данные менеджера задач должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.

#### Требования к языкам программирования

Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться фреймворк языка JavaScript Next.js. Исходный код должен разрабатываться в соответствии со стандартами W3C (HTML 5.0).

Для реализации интерактивных элементов клиентской части должен использоваться язык JavaScript.

Для хранения информации должен быть использован: MongoDB.

### Требования к лингвистическому обеспечению

Сайт должен быть выполнен на русском языкe. Должна быть предусмотрена возможность добавления второго языка на любой из страниц менеджера задач. (Или: Добавление других языков не требуется)

### Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение клиентской части должно удовлетворять следующим требованиям:

* Веб-браузер:
  + Google Chrome: версия 90
  + Mozilla Firefox: версия 87
  + Microsoft Edge: версия 91
  + Apple Safari: версия 14
* Включенная поддержка javascript и cookies.

### Требования к аппаратному обеспечению

Аппаратное обеспечение серверной части должно удовлетворять следующим требованиям:

Аппаратное обеспечение клиентской части должно обеспечивать поддержку программного обеспечения клиентской части, указанного в п. [4.3.3](#_bookmark48).

# Состав и содержание работ по созданию менеджера задач

Подробное описание этапов работы по созданию менеджера задач приведено в таблице 1.

*Таблица 1. Этапы создания менеджера задач.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Состав и содержание работ** | **Срок разработки**  **(в рабочих днях)** |
| **1** | Исследование рынка, разработка технического задания | - |
| **2** | Разработка шаблонов дизайна в формате PSD (Adobe Photoshop) для всех типовых страниц менеджера задач | 5 |
| **3** | Вёрстка шаблонов дизайна в HTML, разработка таблицы  стилей CSS | 10 |
| **4** | Подключение шаблона дизайна к базовому приложению (типовые страницы) | 3 |
| **5** | Проектировка базы данных и системы данных | 10 |
| **6** | Внедрение системы совместной работы над задачами (проекты, процент выполнения и т.д) | 20 |
| **7** | Разработка системы отслеживания хода выполнения задачи | 2 |
| **8** | Внедрение системы уведомлений на электронную почту | 3 |
| **9** | Создание схемы отчетов и аналитики | 12 |
| **10** | Внедрение системы управления с ролями | 10 |
| **11** | Тестирование и отладка приложения | 10 |
| **12** | Постановка программы на хостинг и начало тестирования пользователями | 5 |
|  | **Общая длительность работ (с учетом резервного срока на отладку и исправление ошибок) и срок окончания**  **проекта** | **90** |

# Порядок контроля и приемки менеджера задач

## Виды, состав, объем и методы испытаний

Сдача-приемка выполненных работ должна осуществляться при предъявлении Исполнителем комплектов соответствующих документов и завершаться оформлением акта сдачи-приемки, подписанного Исполнителем и утвержденного Заказчиком.

Испытания менеджера задач проводятся силами Исполнителя.

## Общие требования к приемке менеджера задач

Приемка менеджера задач должна проводиться приемочной комиссией, в состав которой должны входить представители Заказчика и Исполнителя, в течение трех рабочих дней после завершения работ. Результаты работы комиссии должны оформляться актом, подписанным членами комиссии и утверждённым Заказчиком.

# Требования к составу и содержанию работ по вводу менеджера задач в эксплуатацию

Для создания условий функционирования, при которых гарантируется соответствие создаваемого менеджера задач требованиям настоящего ТЗ и возможность его эффективной работы, в организации Заказчика должен быть проведен определенный комплекс мероприятий.

Для переноса менеджера задач на хостинг необходимо, чтобы параметры хостинга соответствовали требованиям, указанным в пп. [4.3.3](#_bookmark48) и [4.3.4](#_bookmark49) настоящего ТЗ. На хостинг переносится программа (менеджер задач), сверстанный шаблон дизайна и структура, и наполнение базы данных. Перенос данных осуществляется в течение трех рабочих дней после подписания акта о завершении работ