**Командный проект по дисциплине “Концепции разработки мобильных и веб-приложений”**

**Название команды: InspiON** (“inspiration” - вдохновение, “ON” - включить)

**Состав команды (ФИО через запятую):**

Герасимов Максим, Понаровская Инна, Худошина Юлия

**Коротко ваша идея проекта (в паре предложений):**

Web-приложение для целеполагания, отслеживания рабочей нагрузки, а также соблюдения work/life balance сотрудников организаций. Представляет собой цифровой ежедневник, синхронизированный с календарем. Позволяет выполнять приоритизацию задач, контролировать загруженность, отмечать достигнутые результаты.

**Список *основных* функций (около 5-7, которые будут в mvp):**

1. **Создание списка рабочих задач и личных дел.**

Поля формы для ввода информации о задаче:  
*Наименование задачи (в списке имеет вид гиперссылки, по которой открывается поле подробного описания задачи);*

*Описание задачи;*

*Статус: проект, отложено, в работе, выполнено, отменено;*

*Автор задачи;*

*Дата/время начала;*

*Дата/время окончания;*

*Продолжительность (высчитывается как разность между началом и окончанием задачи);*

*Важность (2- высокая, 1- средняя, 0 -низкая);*

*Срочность (2- высокая, 1- средняя, 0 -низкая);*

*Итоговый приоритет задачи (как сумма баллов за срочность и важность): 4 - очень высокий, 3 - высокий, 2- средний, 1-низкий, 0 - очень низкий;*

*Периодичность: разовая, периодическая;  
Для периодических: указать период;*

*Процент выполнения;*

*Комментарий.*

**Синхронизация списка с календарем** (календарь - по дням в месяце и раскрытие каждого дня по часам).

1. В списке предусмотрена возможность **корректировки, удаления задачи, переноса на другой определенный/ неопределенный срок.**
2. Возможность **присвоения задачам разных статусов**: “проект”, “в работе”, “выполнено”, “отложено”, “отменено” и **размещения их в различных папках**: Проекты (статусы “проект”, “отложено”), Актуальное (“в работе”), Архив (“выполнено”, “отменено”).
3. **Фильтры:** по наименованию задачи, важности (высокий, средний, низкий), срочности (высокая, средняя, низкая), итоговому статусу (определяется по сумме срочности и важности: очень низкий, низкий, средний, высокий, очень высокий).
4. **Сортировка**: по срочности, важности, итоговому статусу, дате начала, дате окончания, продолжительности.
5. **Визуализация загруженности рабочими и личными делами** (отметка нескольких дел в одном дне, протяженность задачи от начала до окончания, разные цвета для выделения интенсивности нагрузки в дне).

**Список *дополнительных* функций (без ограничений по кол-ву):**

1. **Расчет итогового приоритета задачи** (как сумма баллов за срочность: 2- высокая, 1- средняя, 0 -низкая; и важность: 2- высокая, 1- средняя, 0 -низкая; итоговый приоритет задачи: 4 - очень высокий, 3 - высокий, 2- средний, 1-низкий, 0 - очень низкий).
2. **Система push-уведомлений и напоминаний** в приложении, электронной почте или в мессенджер.
3. **Функция поиска** по сайту.
4. **Чат-бот** (в приложении или в мессенджере).
5. **Синхронизация с корпоративными календарями** и системами управления проектами.
6. **Разбивка крупных задач** на более мелкие подзадачи.
7. **Цветовое выделение строк с задачами** в списке актуальных дел в зависимости от (варианты настройки): процента выполнения, важности, срочности, итогового статуса, приближения даты начала события, даты окончания события.
8. **Личный кабинет пользователя** (фото, личные данные, индивидуальные настройки внешнего вида приложения: шрифт, фон и т.д.).
9. **Блок аналитики**, статистики и отчетов о выполненных задачах.
10. **Командное взаимодействие** - многопользовательская версия: возможность направлять и получать задачи от коллег, присваивать баллы, видеть прогресс других коллег.
11. **Мотивация** - баллы, значки, “ачивки” за выполнение задач.
12. **Мультиформенность**: web- и мобильный формат приложения.

В рамках студенческого проекта нужно разработать концепцию web-приложения - Приложение для мотивации и отслеживания учебной нагрузки для студентов ВУЗа. Предложи идеи (5-7 фич, которые будут в MVP), а также дополнительные (без ограничений по количеству). Распиши, в чем ценность данного приложения, чем оно может быть полезно и основные его функции, какие окна оно может содержать. Проект учебный, для новичков в теме, поэтому должен быть относительно простым в реализации.

**А теперь для этого описания разложи это предложение по окнам, покажи техническую структуру и прототип интерфейса**

Отлично структурировано! Давай теперь разложим это по экранам (окнам), предложим техническую структуру и набросаем прототип интерфейса.

**1. Разбиение по экранам (окнам)**

**1.1. Экран входа и регистрации**

* Форма логина (email/логин + пароль)
* Регистрация нового пользователя (с подтверждением email)
* Восстановление пароля

**1.2. Главный дашборд (Обзор)**

* Календарь на месяц с возможностью раскрытия дня по часам
* Визуализация загруженности (цветовая интенсивность, количество задач)
* Краткий обзор задач на сегодня и ближайшие дни
* Быстрый доступ к созданию новой задачи

**1.3. Список задач**

* Таблица или карточки задач с полями: наименование (гиперссылка), дата/время начала и окончания, продолжительность, важность, срочность, итоговый статус, процент выполнения
* Фильтры и сортировки (по параметрам из описания)
* Управление задачами: редактирование, удаление, перенос сроков, смена статуса
* Цветовое выделение строк по выбранным критериям

**1.4. Карточка задачи (детальный просмотр и редактирование)**

* Полный набор полей задачи (в том числе периодичность и подзадачи если реализованы)
* Изменение статуса
* Добавление комментариев (если мульти-пользовательская версия)
* История изменений (опционально)

**1.5. Личный кабинет пользователя**

* Персональные данные (фото, имя, email)
* Индивидуальные настройки интерфейса (шрифт, тема, цветовая схема)
* Настройки уведомлений (push, email, мессенджеры)
* Просмотр статистики и достижений

**1.6. Панель управления (для менеджеров/руководителей)**

* Обзор загрузки команды (агрегированные данные по задачам сотрудников)
* Управление задачами команды (назначение, перераспределение)
* Аналитика по эффективности и прогрессу команды

**1.7. Поиск по задачам и контенту**

* Строка поиска с фильтрами по ключевым полям задачи

**1.8. Уведомления и напоминания (всплывающие окна или отдельный экран)**

* Список уведомлений
* Настройки частоты и каналов уведомлений

**2. Техническая структура**

**2.1. Стек технологий (пример для web-приложения)**

* **Frontend:** React / Vue / Angular (для SPA)
* **Backend:** Node.js + Express / Python (Django/Flask) / Ruby on Rails
* **База данных:** PostgreSQL / MySQL (реляционная, для задач и пользователей)
* **Аутентификация:** JWT или OAuth2
* **Хранение файлов:** AWS S3 (для фото профиля, если нужно)
* **Push-уведомления:** Firebase Cloud Messaging или Web Push API
* **Интеграция с календарём:** Google Calendar API, Microsoft Graph API и др.
* **Хранение сессий:** Redis (опционально)
* **Хостинг:** AWS, Heroku, DigitalOcean и др.

**2.2. Основные сущности и их структура (пример)**

| **Сущность** | **Поля (основные)** |
| --- | --- |
| Пользователь | id, имя, email, пароль (хеш), фото, настройки (уведомления, тема), роль (сотрудник/менеджер) |
| Задача | id, название, описание, дата\_начала, дата\_окончания, продолжительность, важность, срочность, статус, периодичность, период, процент\_выполнения, владелец (пользователь), проект, parent\_task\_id (для подзадач) |
| Проект | id, название, описание, владелец, список задач |
| Уведомление | id, пользователь\_id, тип, текст, статус (прочитано/непрочитано), дата |
| Комментарий | id, задача\_id, пользователь\_id, текст, дата |
| Достижение | id, пользователь\_id, тип, описание, дата |

**3. Прототип интерфейса (описание основных элементов)**

**3.1. Главный дашборд**

* **Верхняя панель:** логотип, имя пользователя, иконка уведомлений, кнопка выхода
* **Слева:** календарь с месяцем, кликабельный день раскрывает часы
* **Центр:** список задач на выбранный день с цветовой маркировкой по важности/срочности
* **Справа:** краткая статистика (выполнено/в работе/отложено), кнопка "Создать задачу"

**3.2. Список задач**

* Таблица с колонками:
  + Название (гиперссылка)
  + Дата начала
  + Дата окончания
  + Продолжительность
  + Важность (иконка или цвет)
  + Срочность (иконка или цвет)
  + Итоговый статус (цветовая метка)
  + Процент выполнения (прогресс-бар)
* Над таблицей: фильтры и сортировки
* Кнопки управления: редактировать, удалить, изменить статус

**3.3. Карточка задачи**

* Заголовок с названием задачи
* Поля для редактирования (инлайново или форма)
* Кнопки смены статуса и сохранения
* Секция комментариев (если есть)
* Кнопка «Назад» к списку задач

**3.4. Личный кабинет**

* Фото и имя пользователя
* Настройки внешнего вида (выпадающий список с выбором темы, шрифта)
* Настройки уведомлений (чекбоксы для каналов)
* Статистика: графики и цифры по выполненным задачам и активности

Если хочешь, могу сделать более детальный wireframe (набросок интерфейса) в виде схем или помочь с конкретными компонентами.  
Также могу помочь с архитектурой базы данных и API-эндпоинтами.

**Логика расчета итогового приоритета:**

Если Важность низкая (0) и срочность низкая (0), то итоговый приоритет =0 (очень низкий);  
Если Важность низкая (0) и срочность средняя (1) или Важность средняя (1) и срочность низкая (0), то итоговый приоритет =1 (низкий);

Если Важность низкая (0) и срочность высокая (2) или Важность высокая (2) и срочность низкая (0) или Важность средняя (1) и срочность средняя (1), то итоговый приоритет =2 (средний);

Если Важность высокая (2) и срочность средняя (1) или Важность средняя (1) и срочность высокая (2), то итоговый приоритет =3 (высокий);

Если Важность высокая (2) и срочность высокая (2), то итоговый приоритет =4 (очень высокий).

**Окраска самой задачи** – по итоговому приоритету

**Окраска дня:**1 задача – зеленый

2 задачи – желтый

более 2 задач – красный

**Внутри календаря на месяц внутри календарной даты задачи отсортированы по дате/ времени начала**, т.е. чем раньше начата задача, тем она выше.

**Настроить отображение времени начала и окончания задачи внутри дня во вкладке «день» календаря задач.**

Если дата/ время начала задачи находятся раньше часового временного интервала, в который записана задача, то временем начала внутри интервала должно быть указано время начала самого интервала.

Если дата/ время начала задачи приходятся на время внутри часового временного интервала, в который записана задача, то временем начала внутри интервала должно быть указано время начала задачи.

Если дата/ время окончания задачи находятся позже часового временного интервала, в который записана задача, то временем окончания внутри интервала должно быть указано время окончания самого интервала.

Если дата/ время окончания задачи приходятся на время внутри часового временного интервала, в который записана задача, то временем окончания внутри интервала должно быть указано время окончания задачи.

Например, Задача 4 имеет дату/время начала 20.10.2025 12:42 и дату/ время окончания 22.10.2025 12:42.

Тогда во вкладе «день» календаря задач в дату 20.10.2025 в часовом интервале 12:00-13:00 время выполнения данной задачи должно быть указано 12:42-13:00.

Далее во всех часовых интервалах с 20.10.2025 13:00 по 22.10.2025 12:00 даты начала и окончания задачи должны совпадать с датами начала и окончания часовых временных интервалов в календаре, а в интервале 12:00-13:00 22.10.2025 время исполнения задачи должно быть указано 12:00-12:42. Данный алгоритм должен быть применен ко всем задачам в календаре.