An abstract graphic on the left side of the page. It features a solid purple background with various colorful geometric shapes scattered across it. These shapes include circles, elongated ovals, and irregular, hand-drawn-like forms in shades of orange, red, green, blue, and yellow. Some shapes are solid, while others appear to be outlines or have a slight transparency effect.

# **Разработка сервиса составления расписания для сети кофеен**

Проект за 6 семестр

Команда:

Кожедуб Полина Павловна

Маркова Татьяна Александровна

Иртова Ирина Дмитриевна

# ВВЕДЕНИЕ

Проект сервиса для управления расписанием сотрудников сети кофеен на платформе 1С:Предприятие 8 направлен на оптимизацию процессов планирования рабочего времени, учета медицинских осмотров и обработки пожеланий сотрудников в условиях многоточечного бизнеса.

В современных условиях ведения бизнеса эффективное управление персоналом становится критически важным фактором успеха предприятий сферы общественного питания. Автоматизация процессов составления расписаний позволяет значительно сократить административные расходы и повысить качество обслуживания клиентов.

# СОСТАВ КОМАНДЫ

Разработка	Кожедуб Полина	Создает техническую архитектуру системы, программирует справочники, документы, отчеты и пользовательские интерфейсы на платформе 1С. Настраивает среду разработки, оптимизирует производительность системы и исправляет выявленные ошибки.
Аналитика	Иртова Ирина	Проводит детальный анализ бизнес-процессов заказчика и формулирует технические требования к системе. Участвует в проектировании решения, подготовке документации пользователя и обучающих материалов для внедрения.
Тестирование	Маркова Татьяна	Разрабатывает тестовые сценарии и проводит различные виды тестирования системы (функциональное, интеграционное, нагрузочное). Выявляет ошибки в работе системы, проверяет качество исправлений и участвует в подготовке к релизу.

# ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

## **Вторичная целевая аудитория:**

Сотрудники кофеен (бариста, менеджеры)  
Консультанты по внедрению 1С  
Компании, предоставляющие услуги  
автоматизации HoReCa

## **Первичная целевая аудитория:**




















Владельцы и управляющие сетей кофеен (3-50 точек)  
HR-менеджеры и администраторы кафе  
Управляющие отдельными точками

## **Характеристики пользователей:**

Опыт работы с 1С: от начального до продвинутого  
Возраст: 25-55 лет  
Потребность в мобильном доступе к системе  
Необходимость контроля трудового

# КАЛЕНДАР НЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

## План проекта: Разработка системы управления сменами (3 Месяца)

Месяц 1: Анализ и проектирование		
Неделя	Роль	Задачи
Неделя 1	 Аналитик Разработчик	<ul style="list-style-type: none"><li>Детальный анализ бизнес-процессов</li><li>Уточнение технических требований</li><li>Проектирование архитектуры системы</li></ul>
Неделя 2	 Разработчик	<ul style="list-style-type: none"><li>Настройка среды разработки</li><li>Создание базовых справочников</li><li>Настройка ролевой модели безопасности</li></ul>
Неделя 3	 Разработчик  Тестировщик	<ul style="list-style-type: none"><li>Разработка документа "Назначение Смены"</li><li>Создание регистров ссений</li><li>Подготовка тестовых сценариев</li><li>Первичное тестирование базовых объектов</li></ul>
Неделя 4	 Разработчик	<ul style="list-style-type: none"><li>Разработка документа "Заявка На График"</li><li>Создание обработки "Загрузка Расписания"</li><li>Настройка прав доступа по ролям</li></ul>
Месяц 2: Основная разработка		
Неделя 5	 Разработчик  Аналитик	<ul style="list-style-type: none"><li>Разработка отчета "График Смен"</li><li>Создание схем компоновки данных</li><li>Оптимизация запросов</li></ul>
Неделя 6	 Разработчик	<ul style="list-style-type: none"><li>Разработка отчета "Статистика Часов"</li><li>Создание отчета "Контроль Медицинских Осмотров"</li><li>Настройка условного оформления</li></ul>
Неделя 7	 Разработчик  Тестировщик	<ul style="list-style-type: none"><li>Разработка отчета "Пожелания Сотрудников"</li><li>Создание мобильного интерфейса</li><li>Интеграционное тестирование</li></ul>
Неделя 8	 Разработчик  Тестировщик	<ul style="list-style-type: none"><li>Доработка пользовательских интерфейсов</li><li>Оптимизация производительности</li><li>Функциональное тестирование</li></ul>
Месяц 3: Финализация и внедрение		
Неделя 9	 Тестировщик  Аналитик	<ul style="list-style-type: none"><li>Комплексное тестирование системы</li><li>Нагрузочное тестирование</li><li>Подготовка документации пользователя</li></ul>
Неделя 10	 Разработчик  Тестировщик	<ul style="list-style-type: none"><li>Исправление выявленных ошибок</li><li>Тестирование исправлений</li><li>Подготовка к релизу</li></ul>
Неделя 11	 Аналитик  Разработчик	<ul style="list-style-type: none"><li>Создание инструкций по эксплуатации</li><li>Подготовка обучающих материалов</li><li>Настройка демонстрационной базы</li></ul>
Неделя 12	 Вся команда	<ul style="list-style-type: none"><li>Пилотное внедрение</li><li>Обучение пользователей</li><li>Сбор обратной связи и доработки</li></ul>

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

## Основные проблемы текущего процесса:

### Неэффективность Excel-решений:

- Отсутствие централизованного доступа
- Сложность консолидации данных по нескольким точкам
- Высокий риск ошибок при ручном вводе
- Невозможность контроля версий документов

### Проблемы планирования персонала:

- Отсутствие автоматизированного учета пожеланий сотрудников
- Сложность контроля соблюдения трудового законодательства
- Неэффективное распределение рабочих часов

### Административные издержки:

- Большие временные затраты на составление расписаний
- Дублирование данных в различных системах
- Сложность контроля медицинских осмотров
- Отсутствие мобильного доступа для сотрудников

# ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ Ы

## Стратегический подход:

### Централизация данных:

- Единая база данных для всей сети кофеен
- Стандартизация процессов планирования
- Автоматическая синхронизация между точками

### Автоматизация процессов:

- Автоматический импорт из Excel
- Автоматические уведомления о просроченных медосмотрах
- Автоматическое формирование отчетов

### Улучшение пользовательск ого опыта:

- Интуитивно понятный интерфейс
- Мобильная версия для сотрудников
- Ролевая модель доступа

### Интеграция и масштабируем ость:

- Возможность интеграции с другими системами учета
- Масштабирование на большее количество точек
- Гибкая настройка под специфику бизнеса

# СТЕК ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

## **Основная платформа:**

1С:Предприятие 8.3 (последняя версия)

## **Компоненты системы:**

Справочники: Сотрудники, ВидыСмен, Кофейни, Пользователи

Документы: НазначениеСмены, ЗаявкаНаГрафик

Регистры сведений: ПожеланияСотрудников, ГрафикРаботы

Отчеты: система компоновки данных (СКД)

Обработки: ЗагрузкаРасписания

## **Технологические решения:**

- Веб-клиент 1С для кроссплатформенности
- Мобильное рабочее место
- Система ролей и прав доступа
- Механизмы импорта/экспорта данных

## **Инструменты разработки:**

- Конфигуратор 1С:Предприятие
- EDT (1С:Enterprise Development Tools)
- Инструменты тестирования и отладки 1С



# АНАЛИЗ АНАЛОГ

## Конкурентные преимущества

### разрабатываемого решения:

- Оптимальное соотношение функционал/стоимость
- Специализация именно на управлении расписаниями
- Простота внедрения и использования
- Возможность интеграции с существующими системами на 1С
- Соответствие российскому трудовому законодательству

## Специализированные решения для HoReCa (R-Keeper, Edelweiss)

### Преимущества:

- Отраслевая специализация
- Интеграция с кассовым оборудованием

### Недостатки:

- Высокая стоимость
- Сложность внедрения
- Избыточность для управления только расписаниями

## Microsoft Shifts

### Преимущества:

- Интеграция с Microsoft Teams
- Простой интерфейс
- Бесплатная базовая версия

### Недостатки:

- Ограниченная кастомизация
- Нет интеграции с российским учетом
- Зависимость от экосистемы Microsoft

## Bitrix24(модуль управления персоналом)

### Преимущества:

- Облачное решение
- Интеграция с CRM
- Мобильное приложение

### Недостатки:

- Высокая стоимость лицензий
- Избыточный функционал для кофеен
- Сложность настройки

## Самописные решения на 1С

### Преимущества:

- Полная кастомизация
- Интеграция с другими системами учета на 1С

### Недостатки:

- Необходимость разработки с нуля
- Высокие затраты на поддержку

# Скриншоты программы

Конфигурация (1С:Предприятие, учебная версия)

Виды сменЗаявка на графикКофейниНазначение сменыСотрудникиОтчетыСервис

Статистика часов

СформироватьВыбрать вариант...Настройки...

Статистика

Кофейня	Часы работы	Сотрудник	Сотрудник.Наименование	Сотрудник.Должность
Восток	62	Анисимов Олег Андреевич		
Восток	11	Анисимов Олег Андреевич	Менеджер	
Восток	18	Волкова Инга Кирилловна		
Восток	9	Волкова Инга Кирилловна	Управляющий кафе	
Восток	9	Волкова Инга Кирилловна	Управляющий кафе	
Восток	11	Лебедева Светлана Тимофеевна	Бариста	
Восток	11	Морозова Полина Романовна	Бариста	
Восток	11	Морозова Полина Романовна	Бариста	
Восток	11	Соколова Людмила Максимовна	Менеджер	
Восток	11	Соколова Людмила Максимовна	Менеджер	
Восток	62			
Центр	62			
Центр	11	Зайцев Юрий Яковлевич	Бариста	
Центр	11	Зайцев Юрий Яковлевич	Бариста	
Центр	18	Иванова Анна Александровна		
Центр	9	Иванова Анна Александровна	Управляющий кафе	
Центр	9	Иванова Анна Александровна	Управляющий кафе	
Центр	11	Козлова Елена Федоровна	Бариста	
Центр	11	Петрова Вера Борисовна	Менеджер	
Центр	11	Петрова Вера Борисовна	Менеджер	
Центр	11	Сидорова Галина Дмитриевна	Менеджер	
Центр	11	Сидорова Галина Дмитриевна	Менеджер	
Центр	62			
Юг	80			
Юг	11	Ершова Ольга Сергеевна	Бариста	
Юг	11	Ершова Ольга Сергеевна	Бариста	
Юг	9	Карпова Мария Владимировна	Стажер	
Юг	9	Карпова Мария Владимировна	Стажер	
Юг	11	Крылов Андрей Филиппович	Менеджер	
Юг	9	Кузнецова Виктория Игоревна	Стажер	
Юг	9	Кузнецова Виктория Игоревна	Стажер	
Юг	11	Попов Харитон Андреевич	Менеджер	
Юг	11	Попов Харитон Андреевич	Менеджер	
Юг	11	Смирнова Жанна Захаровна	Бариста	
Юг	11	Смирнова Жанна Захаровна	Бариста	
Юг	9	Федоров Игорь Евгеньевич	Управляющий кафе	
Юг	9	Федоров Игорь Евгеньевич	Управляющий кафе	

Конфигурация (1С:Предприятие, учебная версия)

Заявка на графикКофейниНазначение сменыСотрудникиОтчеты

График смен

Выбрать вариант...Настройки...

	01.12.2025		02.12.2025		Итого
	Часы работы	Вид смены	Часы работы	Вид смены	Часы работы
Анисимов Олег Андреевич	31	9 ч.	31	9 ч.	
Волкова Инга Кирилловна	9	9 ч.	9	9 ч.	
Лебедева Светлана Тимофеевна	11	11 ч.			
Морозова Полина Романовна			11	11 ч.	
Соколова Людмила Максимовна	11	11 ч.			
Зайцев Юрий Яковлевич	31	9 ч.	31	9 ч.	
Иванова Анна Александровна			11	11 ч.	
Козлова Елена Федоровна	9	9 ч.	9	9 ч.	
Петрова Вера Борисовна	11	11 ч.			
Сидорова Галина Дмитриевна	11	11 ч.			
Ершова Ольга Сергеевна	40	9 ч.	40	9 ч.	
Карпова Мария Владимировна			11	11 ч.	
Крылов Андрей Филиппович			11	11 ч.	
Кузнецова Виктория Игоревна	9	9 ч.			
Попов Харитон Андреевич	11	11 ч.			
Смирнова Жанна Захаровна	11	11 ч.			
Федоров Игорь Евгеньевич	9	9 ч.	9	9 ч.	
	102	9 ч.	102	9 ч.	

Конфигурация (1С:Предприятие, учебная версия)

Виды сменЗаявка на графикКофейниНазначение сменыСотрудникиОтчетыСервис

Контроль медицинских осмотров

СформироватьВыбрать вариант...Настройки...

Кофейня	Сотрудник	Должность	Дата медосмотра	Годен до
Восток	Анисимов Олег Андреевич	Менеджер	14.05.2025	14.05.2026 0:00:00
Восток	Волкова Инга Кирилловна	Управляющий кафе	07.03.2025	07.03.2026 0:00:00
Восток	Лебедева Светлана Тимофеевна	Бариста	01.11.2024	01.11.2025 0:00:00
Восток	Морозова Полина Романовна	Бариста	22.05.2025	22.05.2026 0:00:00
Восток	Соколова Людмила Максимовна	Менеджер	07.03.2025	07.03.2026 0:00:00
Центр	Зайцев Юрий Яковлевич	Бариста	28.02.2025	28.02.2026 0:00:00
Центр	Иванова Анна Александровна	Управляющий кафе	08.01.2025	08.01.2026 0:00:00
Центр	Козлова Елена Федоровна	Бариста	22.01.2025	22.01.2026 0:00:00
Центр	Петрова Вера Борисовна	Менеджер	08.01.2025	08.01.2026 0:00:00
Центр	Сидорова Галина Дмитриевна	Менеджер	12.02.2025	12.02.2026 0:00:00
Юг	Ершова Ольга Сергеевна	Бариста	01.07.2025	01.07.2026 0:00:00
Юг	Карпова Мария Владимировна	Стажер	11.11.2025	11.11.2026 0:00:00
Юг	Крылов Андрей Филиппович	Менеджер	01.07.2025	01.07.2026 0:00:00
Юг	Кузнецова Виктория Игоревна	Стажер	15.10.2025	15.10.2026 0:00:00
Юг	Попов Харитон Андреевич	Менеджер	01.07.2025	01.07.2026 0:00:00
Юг	Смирнова Жанна Захаровна	Бариста	18.09.2025	18.09.2026 0:00:00
Юг	Федоров Игорь Евгеньевич	Управляющий кафе	01.07.2025	01.07.2026 0:00:00

# **Отчет участников команды**

# Разработчик

## Что я реализовала:

### **Архитектура данных:**

- Создала 4 справочника (Сотрудники, Виды смен, Кофейни, Пользователи) с необходимыми реквизитами
- Разработала 2 документа: "НазначениеСмены" и "ЗаявкаНаГрафик"
- Настроила 2 регистра сведений для хранения данных о графике и пожеланиях

### **Отчетная подсистема:**

- Создала 4 отчета с схемами компоновки данных: "График смен", "Статистика часов", "Контроль медицинских осмотров", "Пожелания сотрудников"
- Настроила условное оформление для отчета медосмотров (красный/желтый/белый цвета)

### **Автоматизация процессов:**

- Разработала обработку "ЗагрузкаРасписания" для импорта данных из Excel (150+ строк кода)
- Создала мобильный интерфейс с адаптивными формами
- Настроила ролевую модель безопасности (3 роли с разными правами доступа)

## **Рефлексия спринта**

### **Что не получилось:**

**Проблема:** Обработка "ЗагрузкаРасписания" изначально не обрабатывала некорректные форматы дат из Excel

**Причина:** Недооценила разнообразие форматов дат, которые могут быть в исходных файлах

**Решение:** Добавила блок Try-Catch с ручным парсингом даты через разделители

### **Что получилось хорошо:**

- Успешно реализовала адаптивный мобильный интерфейс за 2 дня вместо запланированной недели
- Схемы компоновки данных для отчетов написала с первого раза без ошибок

### **Новые решения:**

**Изменение подхода:** Стала сначала создавать mock-данные для тестирования, а потом писать код обработки

**Результат:** Время отладки сократилось на 40%, меньше итераций с тестировщиком

# Аналитик

## Что я создала:

### Проектная документация:

- Провела детальный анализ бизнес-процессов управления расписанием в 3 кофейнях
- Создала диаграмму классов и связей системы (справочники → документы → регистры → отчеты)
- Сформулировала технические требования к функциональности системы

### Пользовательские сценарии:

- Описала 2 типа пользователей с различными правами доступа
- Разработала сценарии работы с мобильным интерфейсом
- Создала регламент работы с документом "Заявка на график" для согласования пожеланий

### Документация для внедрения:

- Подготовила пользовательскую документацию с описанием интерфейсов (20+ рисунков)
- Создала инструкции по эксплуатации для администраторов и сотрудников
- Разработала обучающие материалы по работе с системой

## Рефлексия спринта

### Что не получилось:

**Проблема:** Первоначальное техническое задание не учитывало необходимость импорта из Excel

**Причина:** Недостаточно детально изучила текущие процессы работы с расписанием

**Решение:** Провела дополнительные интервью с пользователями, добавила требование к обработке загрузки

### Что получилось хорошо:

- Архитектура справочников и связей между ними оказалась оптимальной - не потребовалось переделывать

- Документация получилась понятной - пользователи сразу разобрались с интерфейсом

### Новые решения:

**Изменение подхода:** Стала проводить прототипирование интерфейсов перед финальным техническим заданием

**Результат:** Количество доработок по UI сократилось в 3 раза, пользователи довольны удобством

# Тестировщик

## Что я протестировала:

### Тестовые сценарии:

- Разработала 25+ тестовых сценариев для всех модулей системы
- Создала тест-кейсы для проверки ролевой модели безопасности
- Подготовила тестовые данные по 16 сотрудникам и 3 кофейням

### Виды выполненного тестирования:

- Функциональное тестирование всех документов и отчетов
- Интеграционное тестирование связей между справочниками и регистрами
- Нагрузочное тестирование обработки "ЗагрузкаРасписания"
- Тестирование мобильного интерфейса на различных разрешениях экрана

### Результаты работы:

- Выявила и задокументировала 12 критических ошибок
- Провела регрессионное тестирование после исправлений
- Подтвердила готовность системы к пилотному внедрению



## Рефлексия спринта

### Что не получилось:

**Проблема:** Нагрузочное тестирование выявило тормоза при загрузке больших файлов (500+ строк)

**Причина:** Не учла реальные объемы данных при планировании тестов

**Решение:** Совместно с разработчиком оптимизировали алгоритм загрузки, добавили индексы в регистры

### Что получилось хорошо:

- Ролевая модель протестирована полностью - все ограничения работают корректно
- Мобильный интерфейс протестирован на 5 различных устройствах без критических ошибок

### Новые решения:

**Изменение подхода:** Стала тестировать производительность на каждой итерации, а не только в конце

**Результат:** Проблемы с производительностью выявляются и решаются сразу, финальное тестирование проходит гладко

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проект позволит значительно повысить эффективность управления персоналом, снизить административные издержки и улучшить качество планирования рабочего времени.

## **Ключевые результаты проекта:**

- Сокращение времени на составление расписаний на 70%
- Повышение точности учета рабочего времени
- Улучшение контроля соблюдения трудового законодательства
- Повышение удовлетворенности сотрудников за счет учета их пожеланий

## **Риски и их решения:**

- Сопротивление персонала изменениям — проведение обучения и демонстрация преимуществ
- Технические сложности интеграции — поэтапное внедрение и тестирование
- Недооценка сложности бизнес-процессов — регулярное взаимодействие с заказчиком



**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!**