

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт радиоэлектроники и информационных технологий – РТФ
Школа бакалавриата

ОТЧЕТ

По проекту
«Разработка системы администрирования акции "Тайный Дед Мороз" на
платформе 1С: Предприятие 8.3»
по дисциплине «Проектный практикум»

Заказчик:

Смирнов Д. С.

Куратор:

Смирнов Д. С.

ученая степень, ученое звание, должность

Студенты команды СемАрт

Большаков А. Д.

Пикулин С. А.

Екатеринбург, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Основная часть	4
1.1 Информация о работе каждого участника.....	4
1.2 Разбор требований заказчика и пользователей к программному продукту и составление плана действий для достижения цели (backlog)	5
1.3 Анализ и сопоставление аналогов разрабатываемого продукта.....	5
1.4 Обзор архитектуры программного продукта, описание основных компонентов и связей между ними, обоснование выбора архитектурного решения	6
1.5 Описание методологии разработки, информация о процессе разработки, отчет о результатах тестирования на промежуточных этапах, разбор выявленных ошибок.....	7
1.6 Информация о планировании деятельности в ходе разработки и распределении задач между участниками команды разработчиков.....	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	9
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное) Макет анкеты участника (Google Forms)...	11
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ В	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	16

ВВЕДЕНИЕ

Цель проекта — разработать автоматизированную систему на платформе 1С: Предприятие 8.3 для эффективного и справедливого распределения участников корпоративной акции «Тайный дед Мороз». Наша система — это помощник по организации мероприятия, она уменьшит человеческий фактор и увеличит привлекательность акции для сотрудников.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Создание алгоритма загрузки и обработки файла Excel в систему 1С.
2. Реализация алгоритма попарного распределения Дарителей и Одариваемых, учитываяющего распределение участников из разных отделов, а также их общие хобби.
3. Разработка функционала для автоматической участникам уведомлений, содержащих информацию об одариваемом и о его анкете.

В наше время растет потребность компаний в автоматизации рутинных процессов. Наша система закрывает эту потребность для проведения Акции "Тайный Дед Мороз". Также возможно использование нашей системы для других подобных процессов, с учетом небольших изменений в конфигурации.

Наш продукт предназначен для использования HR-отделами компаний любого масштаба, активно организующих внутренние корпоративные мероприятия, например акции типа "Тайный Дед Мороз", которые подразумевают попарное разделение участников.

В конечном варианте проекта подразумевается полностью автоматизированный процесс распределения участников акции "Тайный Дед Мороз".

1 Основная часть

1.1 Информация о работе каждого участника

Наша команда состоит из двух человек, роли которых — аналитик и программист. В процессе работы над проектом, ввиду небольшого размера команды, мы решили совместно решать сложные моменты, и каждый участник занимался и аналитикой, и разработкой, поэтому невозможно строго разделить роли участников. Так или иначе:

Главный аналитик: Артём Большаков. Помощник: Семён Пикулин

Главный разработчик: Семён Пикулин. Помощник: Артём Большаков

Проведенная работа по аналитике:

- Анализ целевой аудитории
- Построение блок-схемы процессов акции "Тайный Дед Мороз".
- Изучение потенциальных активностей, при проведении которых будет возможно использование нашей системы.
- Создание прототипа анкеты, заполняемой участниками акции.
(Приложение А)
- Выявление возможных недовольств, с которыми сталкиваются участники и организаторы "Тайного Деда Мороза" в существующих решениях.
- Описание алгоритма распределения пар «Даритель-Одариваемый».

Проведенная работа по разработке:

- Изучение основных объектов платформы 1С
- Разработка схемы логической структуры базы данных.
- Создание структуры объектов в 1С: справочников, документов и регистров сведений
- Разработка функционала загрузки и обработки таблицы Excel в 1С.
(Приложение Б)

- Реализация алгоритма распределения пар «Даритель-Одариваемый» согласно установленным критериям (разные отделы, схожесть хобби). (Приложение Г)
- Настройка системы автоматизированной отправки уведомлений с информацией об Одариваемом на электронные почтовые ящики Дарителей.

1.2 Разбор требований заказчика и пользователей к программному продукту и составление плана действий для достижения цели (backlog)

Требования заказчика корректировались по мере работы над проектом. Согласно требованиям, конечная версия продукта не должна использовать google forms для заполнения анкет, хотя изначально предполагалось иное. Необходимый функционал был оперативно интегрирован в конфигурацию 1С

План действий (backlog) формировался периодически на несколько недель вперед. Бэклог можно увидеть в Приложении Г.

1.3 Анализ и сопоставление аналогов разрабатываемого продукта

В ходе аналитики мы проверили обзор аналогов нашей разрабатываемой системы:

- Тайный Санта 2025» (mysanta.ru/) — онлайн-сервис с жеребьевкой, рекомендациями идей для подарков, вишлистами и выбором тематик коллектива. Также есть версия в телеграм-боте.
- «тайный сайнта.» (santa-secret.ru/) — очень простая жеребьевка с милым дизайном и выбором ограничений стоимости подарка.
- Secret Santa (osanta.ru/) — жеребьевка через почтовый ящик с напоминалками.
- «Тайный Санта» (xn----6kcbab2dafsqdcdk7bli9n.xn--p1ai/) — работает с помощью телеграм-ников участников, есть блог с необычными советами в стиле «Что делать, если мне подарили подарок, который мне не нравится?». Также есть телеграм-канал с идеями для подарков.

- «Я — Санта» (yasanta.ru/) — онлайн-сервис с выбором формата игры (ссылка или почтовые ящики), есть помощник-эльф на всех этапах игры.
- «Тайный Санта» (vk.com/santa_app) — приложение для жеребьевки среди пользователей ВКонтакте.

Обзор аналогов помог нам осознать уровень, который могут предложить существующие решения

Мы определили недовольства участников акции существующих проектов и постарались их учесть при разработке нашей системы:

- Неравноценностность подарков
- Отсутствие согласованных бюджетов
- Финансовое давление
- Недостаток информации о получателе
- Незнакомый адресат подарка
- Отсутствие подарка или его банальность
- Нарушение границ или непрофессиональные подарки
- Принудительное участие
- Недостаточная организация

1.4 Обзор архитектуры программного продукта, описание основных компонентов и связей между ними, обоснование выбора архитектурного решения

Система администрирования акции "Тайный Дед Мороз" разработана на платформе 1С:Предприятие 8.3 Учебная версия

Архитектура решения представляет собой следующую структуру в конфигурации 1С:

- Справочники:
 - Сотрудники: хранит информацию о каждом участнике акции (ФИО, пользователь БД, отдел, фото, нежелательные подарки, комментарии для дарителя, адрес электронной почты, статус участия в акции).

- Отделы: содержит список всех отделов компании.
 - Хобби: содержит возможные хобби
 - Сообщения: содержит информацию об отправленных сообщениях (уведомлениях)
- Документы:
- Распределение: временное хранилище для данных, импортируемых из таблицы Excel
 - Анкета: содержит список заполненных анкет
- Регистр сведений:
- СоответствиеДарителейОдариваемым: хранит результат работы алгоритма распределения в виде пар «Даритель-Одариваемый»
- Обработки:
- ТайныйДедМороз: является центральным элементом управления, содержащим пользовательский интерфейс (форму) и программный код для выполнения ключевых операций. (Приложение В)
 - Хранит сообщения пользователя, авторизованного в системе.

1.5 Описание методологии разработки, информация о процессе разработки, отчет о результатах тестирования на промежуточных этапах, разбор выявленных ошибок

При разработке проекта использовалась гибкая методология. Это позволило оперативно реагировать на скорректированные требования заказчика и выявлять проблемы на ранних стадиях. В процессе разработки регулярно планировались задачи.

Система тестировалась вручную на каждом этапе разработки. Основное внимание уделялось проверке следующих аспектов:

- Корректность загрузки данных: проверка правильного импорта информации из таблицы Excel.
- Точность алгоритма распределения: тщательно проверялась корректность выполнения алгоритма, его соответствие критериям (разные отделы Дарители и Одариваемого, схожесть хобби)

В процессе разработки возникло множество ошибок и проблем, основная из которых была:

- Проблема с загрузкой информации из таблицы Excel: на начальных этапах возникали сложности с импортом таблицы Excel. Эти проблемы были решены путем более глубокого изучения учебных материалов.

Прочие проблемы и ошибки были незначительны и не требуют подробного изучения.

1.6 Информация о планировании деятельности в ходе разработки и распределении задач между участниками команды разработчиков

Планирование деятельности в процессе работы над проектом осуществлялось с помощью бэклога, который формировался заранее. Бэклог обеспечивал прозрачность распределения задач, позволяя нам четко понимать, кому дана определенная задача и в какой срок ее необходимо выполнить.

Распределение задач между участниками команды происходило с учетом их главной роли, сложные моменты прорабатывались совместно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках данного проекта была успешно разработана и реализована система администрирования акции "Тайный Дед Мороз" на платформе 1С:Предприятие 8.3. Созданный программный продукт позволяет автоматизировать процесс загрузки анкет участников, интеллектуально распределять дарителей и одариваемых с учетом индивидуальных предпочтений, а также автоматически рассылать уведомления участникам.

Реализация проекта подтвердила возможность эффективного применения платформы 1С для решения нестандартных HR-задач, значительно повышающих эффективность работы соответствующих отделов и способствующих укреплению корпоративной культуры. Разработанное решение обеспечивает снижение рутинных операций, повышает прозрачность и справедливость процесса, а также способствует формированию более сплоченного коллектива.

Проект успешно справился с поставленными задачами, продемонстрировав потенциал дальнейшего развития и масштабирования для аналогичных корпоративных инициатив.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Youtube канал ТЕХПОДДЕРЖКА, 1С Программирование с нуля!
<https://www.youtube.com/@tp2b>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Макет анкеты участника (Google Forms)

The screenshot shows a Google Form template with three fields:

- ФИО ***: A text input field labeled "Мой ответ".
- Фотография ***: A file upload field with a placeholder "Загрузите 1 файл поддерживаемого типа: image. Размер файла – не более 10 MB." and a "Добавить файл" button.
- Отдел ***: A dropdown menu with the text "Выбрать" and a downward arrow icon.

Хобби *

- Спорт
- Чтение
- Путешествия
- Музыка
- Вязание, рукоделие
- Кино, сериалы
- Кулинария
- Рисование, живопись
- Настольные игры
- Компьютерные игры

Подарки нежелательные

(например: свечи, алкоголь, острое, сувениры и т.д.)

Мой ответ

Комментарий для дарителя

Мой ответ

Отправить

Очистить форму

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

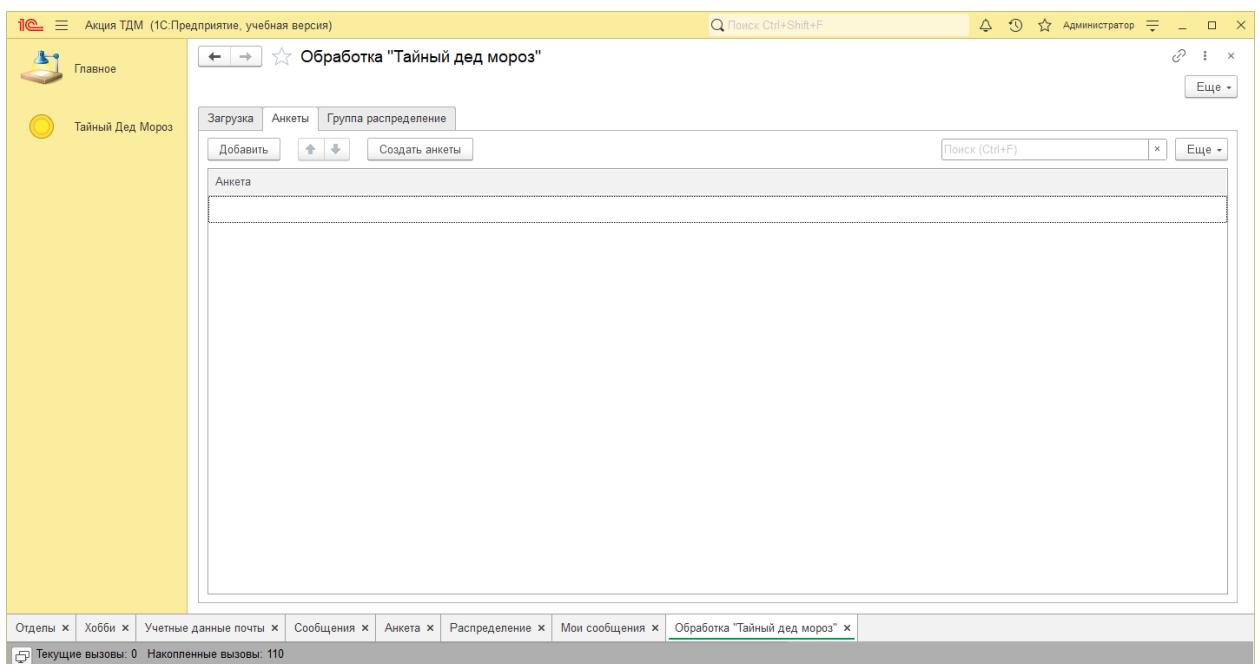
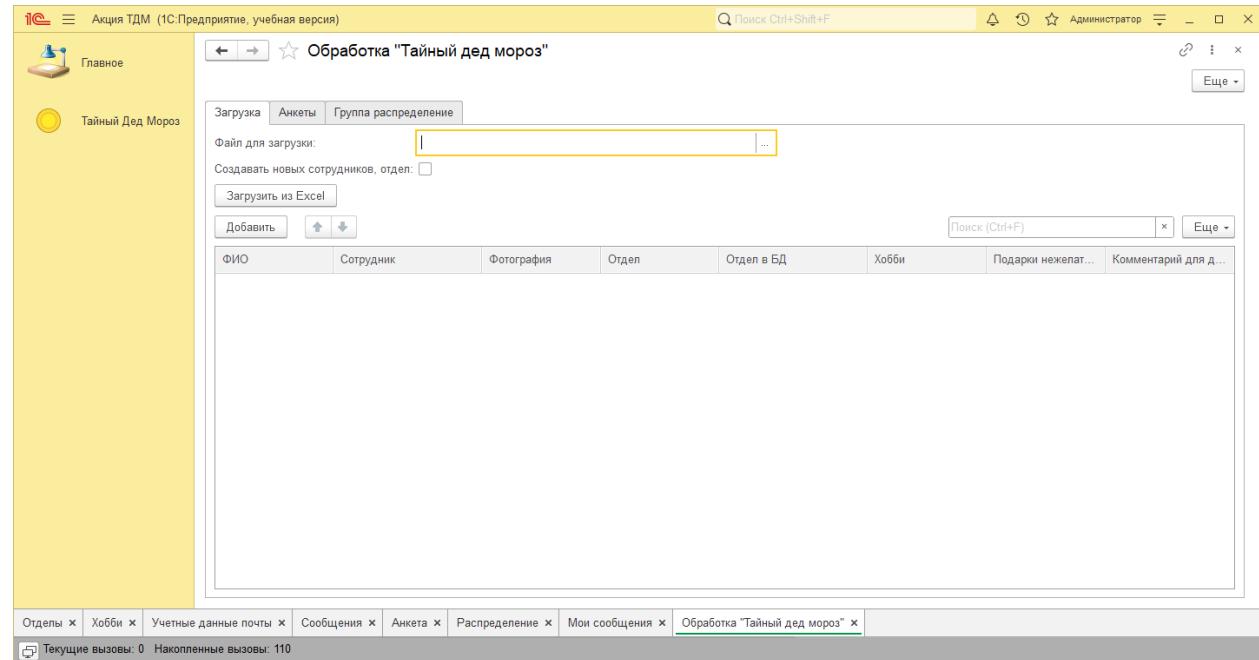
(справочное)

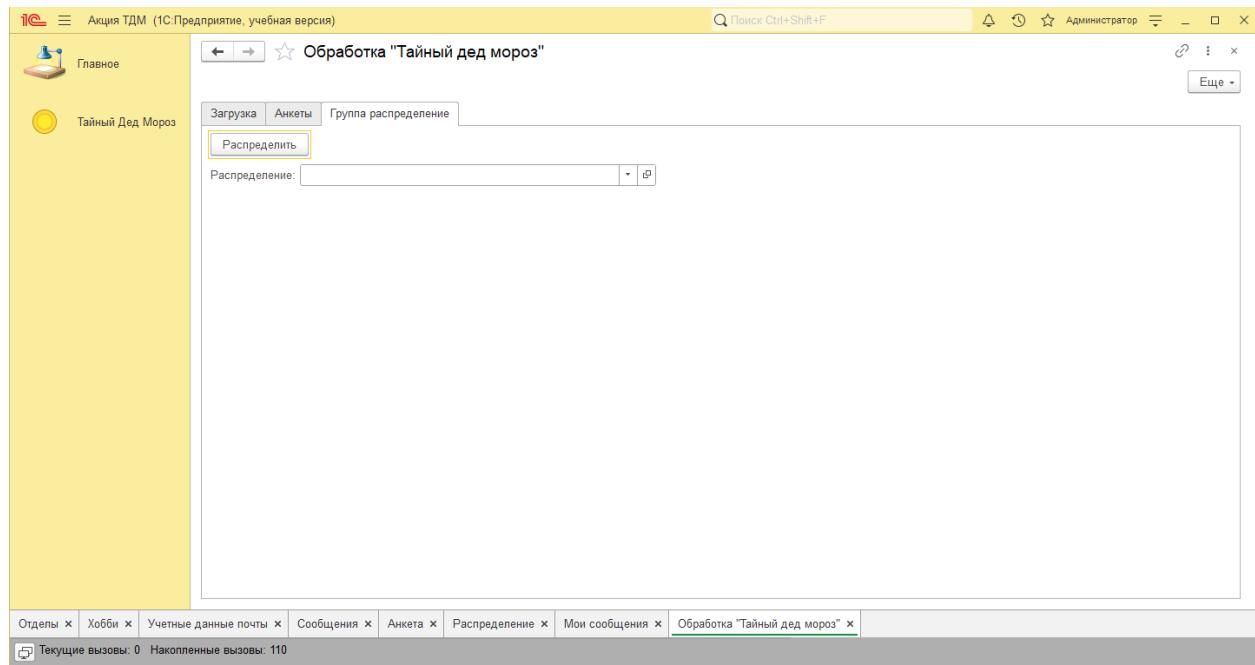
Пример таблицы Excel с загруженными анкетами

Form_Responses1	ФИО	Фотография	Отдел	Хобби	Подарки нежелательн.	Комментарий для дарителя
Отметка времени						
16.05.2025 10:55:17	Иванов Иван Иванович	https://drive.google.com/ope	Маркетинг	Спорт, Путешествия, Кулинария, Компьютерные игры	Алкоголь	Предпочитаю практичные и универсальные вещи
22.05.2025 16:08:15	Иванова Светлана Алексеевна	https://drive.google.com/ope	Маркетинг	Чтение, Кулинария	Алкоголь	Люблю чай, уют и книги. Что-то простое и душевное буде
22.05.2025 16:11:29	Ким Алексей Юрьевич	https://drive.google.com/ope	IT	Музыка, Компьютерные игры	Косметика	Подойдут тематические брелоки, кружки, мелочи для ра
22.05.2025 16:12:09	Смирнова Анна Викторовна	https://drive.google.com/ope	HR	Рисование, живопись, Настольные игры	Одежда	Удивите чем-то креативным – даже открытка с идеей бы
22.05.2025 16:13:03	Тихонов Павел Ильич	https://drive.google.com/ope	Служба безопасности	Спорт, Путешествия	Декор	Лучше что-то полезное – чай, кофе, спорт-гаджет
22.05.2025 16:14:33	Лебедева Мария Аркадьевна	https://drive.google.com/ope	Канцелярия	Вязание, рукоделие, Кино, сериалы	Свечи	Что-то уютное для дома, без ярких запахов – идеально
22.05.2025 16:15:15	Фёдоров Артём Николаевич	https://drive.google.com/ope	Продажи	Путешествия, Музыка	Сувениры	Люблю полезные и универсальные вещи, особенно с юм
22.05.2025 16:16:00	Соколова Нина Дмитриевна	https://drive.google.com/ope	PR	Кино, сериалы, Настольные игры	Еда	Сюрприз – супер, но лучше без сладкого :)
22.05.2025 16:16:43	Голубев Максим Сергеевич	https://drive.google.com/ope	Бухгалтерия	Чтение, Рисование, живопись	Алкоголь	Подарок может быть скромным, но с настроением
22.05.2025 16:17:28	Захаров Илья Владимирович	https://drive.google.com/ope	Колл-центр	Спорт, Настольные игры	Бесполезные сувениры	Практические подарки всегда в тему!
22.05.2025 16:18:13	Ковалёв Артём Евгеньевич	https://drive.google.com/ope	IT	Чтение, Компьютерные игры	Еда	Геймерские мелочи или антистрессы – огонь
22.05.2025 16:18:52	Воробьев Дмитрий Валерьевич	https://drive.google.com/ope	Логистика	Спорт, Кино, сериалы	Косметика	Мелочи для офиса или полезные штуки – отлично
22.05.2025 16:19:38	Дмитриев Роман Аркадьевич	https://drive.google.com/ope	Бухгалтерия	Чтение, Настольные игры	Декор	Что-то забавное или интеллектуальное – мне подойдет
22.05.2025 16:20:19	Новиков Игорь Михайлович	https://drive.google.com/ope	Служба безопасности	Спорт, Путешествия	Мягкие игрушки	Просто, по-мужски – и будет отлично
22.05.2025 16:21:05	Савченко Владислав Олег	https://drive.google.com/ope	IT	Настольные игры, Компьютерные игры	Косметика	Geek-подарки приветствуются :)

ПРИЛОЖЕНИЕ В (справочное)

Скриншоты интерфейса обработки в 1С





ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(справочное)

Листинг фрагментов кода алгоритма распределения

```
Процедура РаспределитьНаСервере ()  
    МассивАнкет = новый Массив; ТаблицаАнкет.Выгрузить (, "Анкета");  
    Для Каждого СтрокаАнкета ИЗ ТаблицаАнкет Цикл  
        МассивАнкет.Добавить (СтрокаАнкета.Анкета);  
    КонецЦикла;  
    Запрос = Новый Запрос;  
    Запрос.Текст =  
        "ВЫБРАТЬ  
        | Анкета.Сотрудник КАК Сотрудник,  
        | Анкета.Отдел КАК Отдел,  
        | Анкета.Хобби КАК Хобби,  
        | Анкета.ПодаркиНежелательные КАК ПодаркиНежелательные,  
        | Анкета.КомментарийДляДарителя КАК КомментарийДляДарителя  
        | ИЗ  
        | Документ.Анкета КАК Анкета  
        | ГДЕ  
        | Анкета.Ссылка В (&МассивСсылок)";  
  
    Запрос.УстановитьПараметр ("МассивСсылок", МассивАнкет);  
  
    РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить ();  
  
    ВыборкаДетальныеЗаписи = РезультатЗапроса.Выбрать ();  
    ДокументРаспределение =  
        Документы.Распределение.СоздатьДокумент ();  
        ДокументРаспределение.Дата = ТекущаяДата ();  
        Пока ВыборкаДетальныеЗаписи.Следующий () Цикл  
            НоваяСтрока =  
                ДокументРаспределение.АнкетыКРаспределению.Добавить ();  
  
            ЗаполнитьЗначенияСвойств (НоваяСтрока, ВыборкаДетальныеЗаписи);
```

КонецЦикла;

Документы.Распределение.ЗаполнитьТаблицуРаспределения (Документ
Распределение.АнкетыКРаспределению,
ДокументРаспределение.Распределение);
ДокументРаспределение.Записать (РежимЗаписиДокумента.Проведение
) ;

Распределение = ДокументРаспределение.Ссылка;
Сообщить ("Создано распределение ");
КонецПроцедуры