

# Автоматизированное рабочее место на базе QR ОС

Докладчик: Чернов А.П.



# QR Грамота

Возможности работы с форматами:

- .docx, .pptx, .xlsx
- .doc, .ppt, .xls

Возможности чтения и сохранения в форматы:

- .csv, .txt

Возможность сохранения:

- .pdf



# Глагол

Управление программными проектами - это особый вид управления проектами, в рамках которого происходит планирование, отслеживание и контроль над проектами по разработке программного обеспечения [19, 20]. Для эффективного планирования разработки проекта требуется выделить основные задачи. Выделенные задачи представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи проекта

№	Название	Вид Задачи	Предшественники	Длительность
1	Начало реализации проекта	Веха		-
2	<b>Анализ предметной области</b>	Фаза		-
3	Анализ архитектуры разрабатываемой СУБД	Задача	1	1
4	Анализ выбранной методологии разработки	Задача	3	1
5	Анализ готовых решений	Задача	3	1
6	Анализ программных средств	Задача	4	1
7	<i>Анализ предметной области завершён</i>	Веха	5,6	-
8	<b>Анализ требований</b>	Фаза		-
9	Анализ функциональных требований	Задача	7	1
10	Анализ нефункциональных требований	Задача	9	1
11	<i>Анализ требований завершён</i>	Веха	10	-
12	<b>Проектирование</b>	Фаза		-
13	Проектирование В-дерева в оперативной памяти	Задача	11	1
14	Проектирование В-дерева в постоянной памяти	Задача	11	1
15	<i>Проектирование завершено</i>	Веха	13,14	-
16	<b>Реализация</b>	Фаза		-
17	Реализация В-дерева в оперативной памяти	Задача	13	2
18	Реализация В-дерева в постоянной памяти	Задача	14	2
19	<i>Реализация завершена</i>	Веха	17,18	-
20	<b>Контроль качества ПО</b>	Фаза		-
21	Модульное тестирование В-дерева в оперативной памяти	Задача	17	2
22	Модульное тестирование В-дерева в постоянной памяти	Задача	18	2
23	Оценка качества проведенного тестирования	Задача	21,22	1

26 **Завершение проекта** Фаза -

27 Составление программной документации Задача 25 4

28 Внедрение проекта Задача 27 1

29 *Проект завершён* Веха 28 -

30 Конечт проекта Веха 29 -

Наглядно составленный план можно представить в виде сетевого графика. При этом Microsoft Project предоставляет возможность отобразить на сетевом графике критический путь [21]. Сетевой график представлен на рисунке 40.

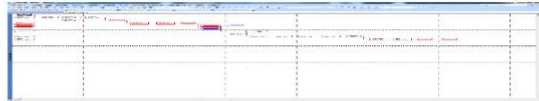


Рисунок 40 – Сетевой график

Для эффективного планирования разработки требуется также оценить имеющиеся в распоряжении проекта ресурсы. Список ресурсов и затрат для каждого из них представлен в таблице 2.

Ресурсы проекта, добавленные в Microsoft Project, представлены на рисунке 41.

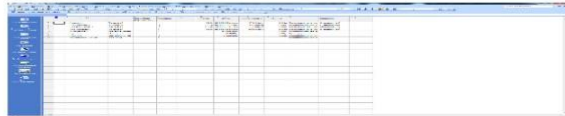


Рисунок 41 – Ресурсы проекта

После определения ресурсов проекта им требуется распределить по задачам. Распределение ресурсов по задачам представлено в таблице 3.



# Ведомость

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

**File Information:**

- Purpose: Provide example file for this type
- Document file type: XLSX
- Version: 1.0
- Remark:

**Example content:** Feel free to use and share the file according to the license above.

**Pocket Money Table:**

Month	Cecilia	Patty	Robert	Frank	total
January	\$5,00	\$5,00	\$7,00	\$25,00	42
February	\$15,00	\$15,00	\$10,00	\$5,00	45
March	\$7,00	\$10,00	\$0,00	\$15,00	32
April	\$5,00	\$5,00	\$15,00	\$23,00	48
May	\$15,00	\$5,00	\$5,00	\$18,00	43

**Line Chart:** A line chart titled 'Pocket Money' showing the total amount for each month. The x-axis represents months (January to May) and the y-axis represents the total amount (0 to 48). The chart shows a fluctuating trend with a peak in April (48) and a low in March (32).

**Windows Activation:** Активация Windows. Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



# Доклад

The screenshot shows a presentation software window titled 'qros15 - Доклад'. The interface includes a menu bar (Файл, Главная, Вставка, Дизайн), a 'Показ слайдов' (Slide Show) tab, and a slide navigation pane on the left. The main slide content is as follows:

## Офисный пакет QR Грамота

- Криптософт QR Грамота
- MS Office
- Документы

Интерфейс приложений близок к MS Office 2007;  
QR Грамота работает со стандартными документами MS Office;  
Документы можно редактировать поочерёдно средствами Грамоты и MS Office.

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

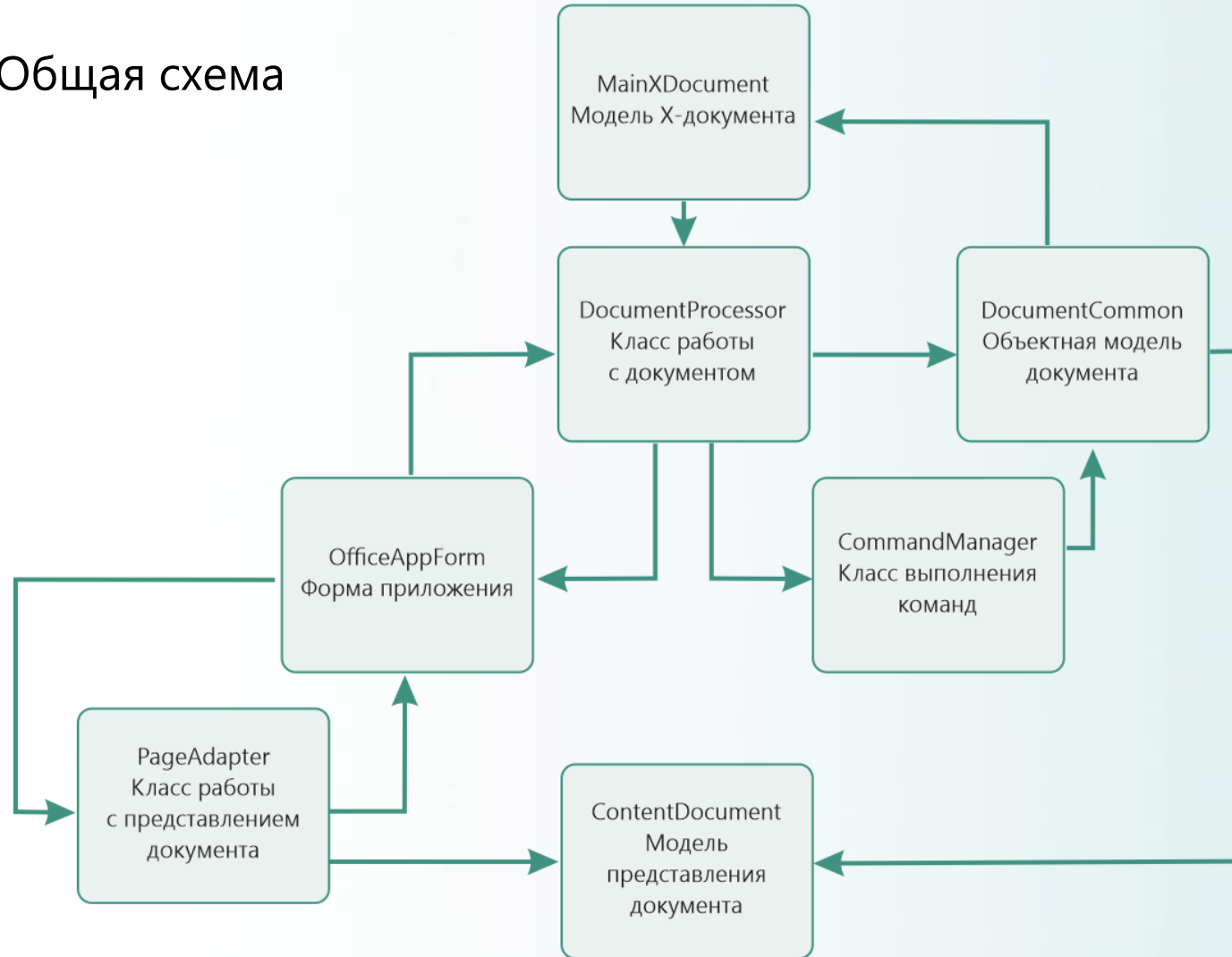
Слайд 24 из 37

# Модель представления документа в «Глаголе»

Уровень модели	Описание
X-модель	<ul style="list-style-type: none"><li>• Чтение и сохранение данных в формате Office Open XML</li></ul>
Объектная модель	<ul style="list-style-type: none"><li>• Изменение данных документа,</li><li>• Выполнение команд,</li><li>• Уведомление об изменении</li></ul>
Модель представления	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отображение графических представлений объектов объектной модели,</li><li>• Частичное обновление модели представлений</li></ul>
Страничная модель	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отображение представлений на страницах,</li><li>• Пересчёт размеров представлений,</li><li>• Разделение представлений на фрагменты</li></ul>

# Процесс взаимодействия компонентов офисного приложения

Общая схема



# Процесс взаимодействия компонентов офисного приложения

Полная схема





# Алгоритм определения форматирования текстового вхождения



# Нововведения

- Более точное соответствие **вида документа** с аналогичными текстовыми процессорами
- Возможность создавать **вложенные объекты**
- Возможность частичного обновления **уровня представления документа**
- Возможность отображения **нескольких разделов** в документе
- Возможность добавления **сносок** в документе
- Возможность **повторного использования объектов модели приложений** в «Глаголе»

# Элементы защиты данных документа

- Электронная подпись
- Система уведомления о наличии макросов



# GuiDo Designer

The screenshot displays the GuiDo Designer application interface. The main window is titled "GuiDo Designer" and contains several panes:

- Left Pane (Toolbox):** A list of controls categorized into "Контейнеры" (Containers), "Меню и панели инструментов" (Menus and toolbars), and "Общие компоненты" (General components). The "treeList" control is selected.
- Center Pane (Form Designer):** A grid-based workspace where a green rectangular control is being placed.
- Bottom-Left Pane (Form Tree):** A hierarchical tree view of the form's components. The selected "treeList" control is expanded to show its sub-elements.
- Bottom-Middle Pane (Code Editor):** A C# code editor showing the implementation of the "Form1" class. The code includes namespace declarations, using statements, and the initialization of various controls like "treeList1".
- Right Pane (Properties Window):** A list of properties for the selected "treeList1" control. The "Style" property is set to "Tree".

The code in the code editor is as follows:

```
1 using System.GuidoCore;
2 using System.Painting;
3 using System.Painting.Painting2D;
4 using Office.Common;
5
6 namespace Blueprint
7 {
8     partial class Form1
9     {
10         //ВНИМАНИЕ! Данный файл генерируется GuiDoDesigner'ом.
11         //Все изменения внесенные в этот файл вручную будут потеряны,
12         //при последующей перезаписи этого файла GuiDoDesigner'ом.
13         private void InitializeComponent()
14         {
15             #region Инициализация компонентов
16             this.SuspendLayout();
17             this.rcQuickAccess = new RibbonControl.RibbonContainer(this.Caption);
18             this.tsAlternativeMenu = new ToolStrip(this.Caption);
19             this.treeList1 = new TreeList(this);
20             this.rcQuickAccess = new RibbonControl.RibbonHorizontalPanel(rcQuickAccess);
21             this.tiQuestion = new ToolStripItem(tsAlternativeMenu);
22             this.qItemOpen = new ToolStripItem(rcQuickAccess);
23             this.toolItem2 = new ToolStripItem(rcQuickAccess);
24             this.toolItem3 = new ToolStripItem(rcQuickAccess);
25             this.toolItem4 = new ToolStripItem(rcQuickAccess);
26             //
27             // toolItem4
28             //
29         }
30     }
31 }
```

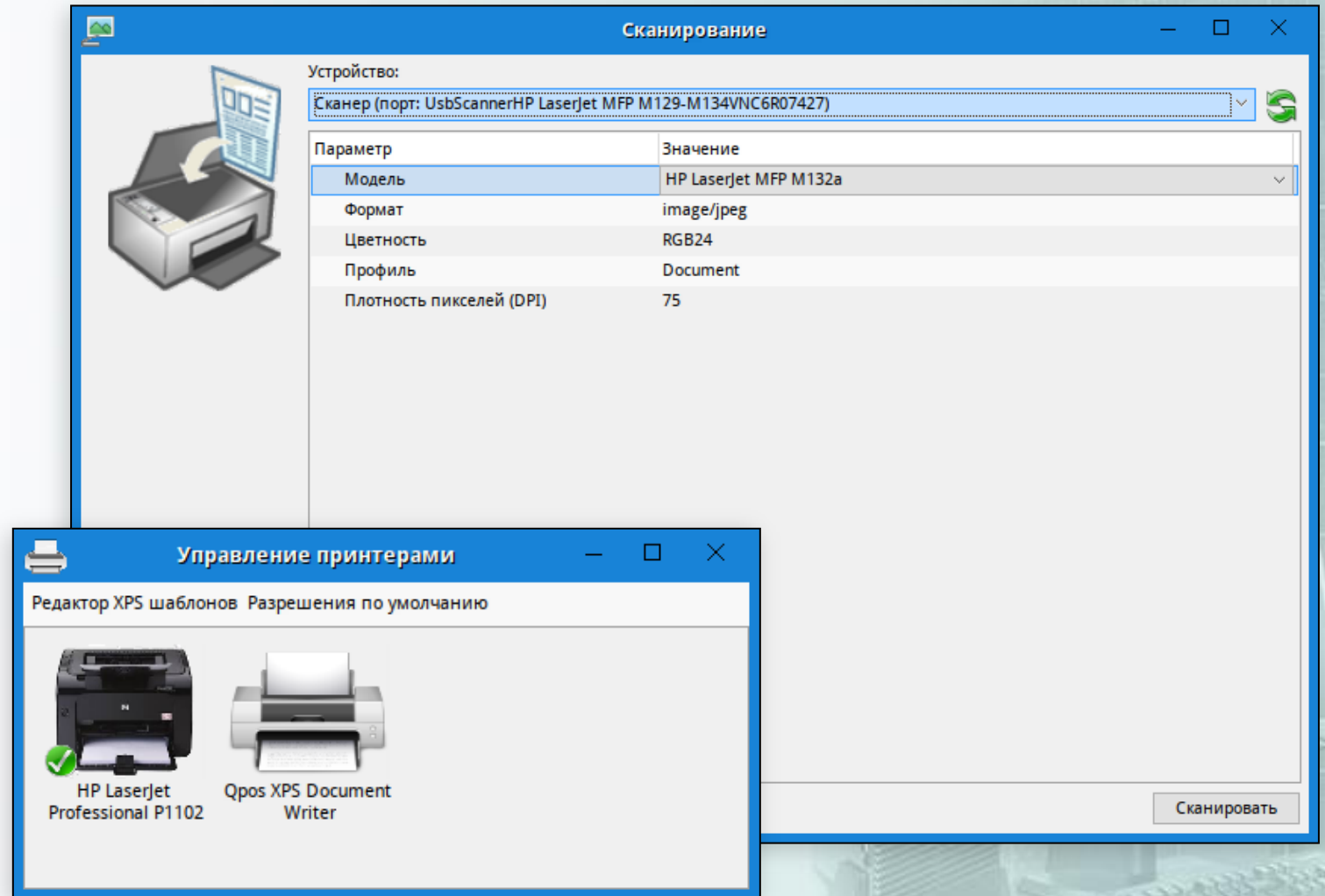
# Подсистема печати

## Печать документа:

- PDF
- XPS

## Сканеры и МФУ:

- JPEG
- PNG
- BMP



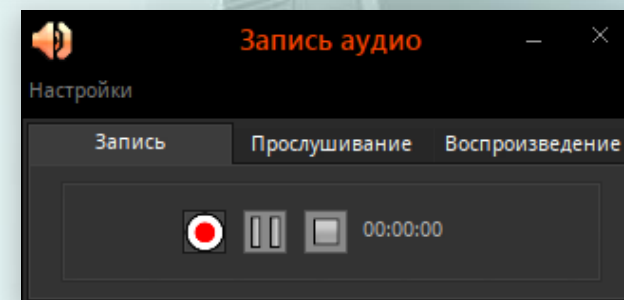
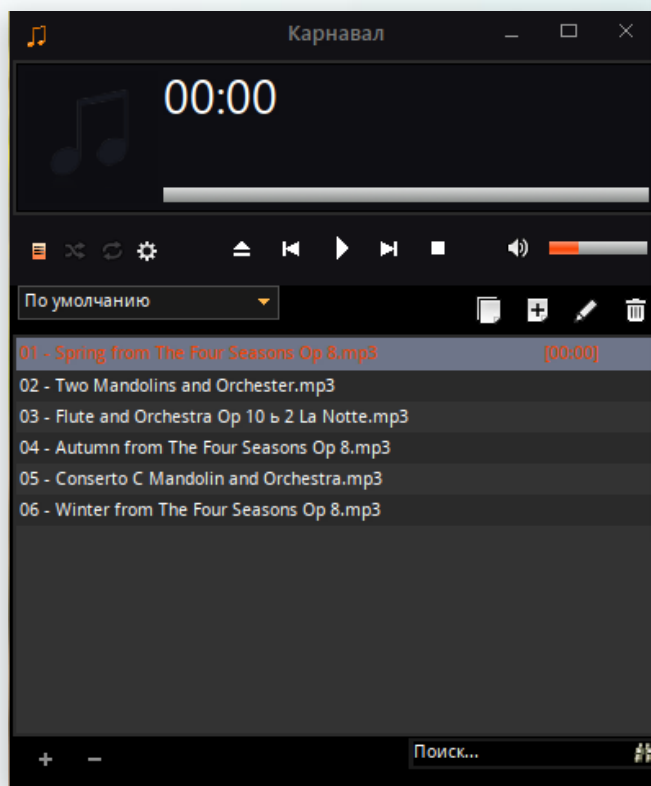
# Мультимедиа

## Медиаплеер «Карнавал»:

- Mp3
- FLAC

## Видеоплеер «Фильм»:

- Mpeg2
- H.264
- Avc
- Mp3
- Acc
- Ac3





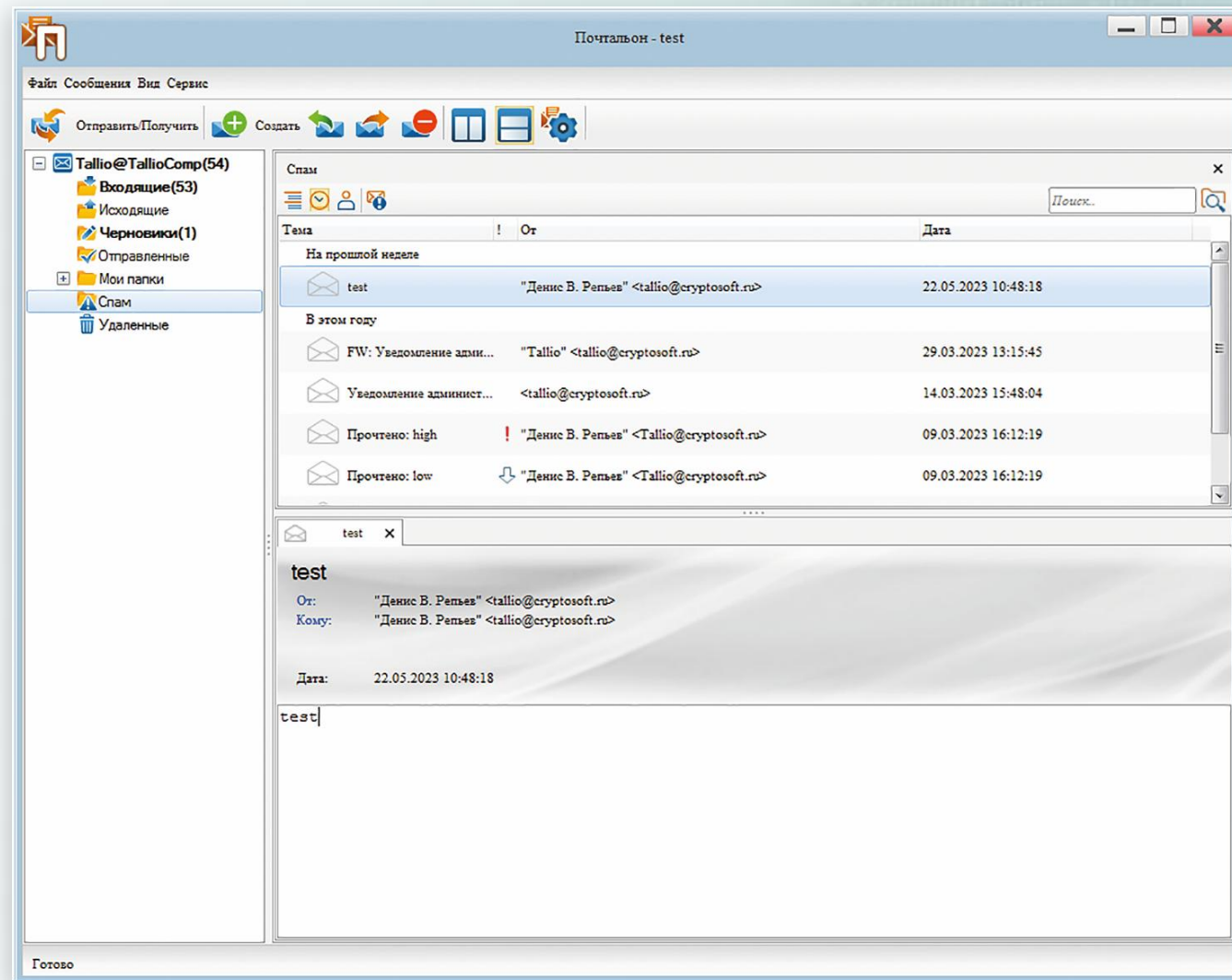
# Почтовый клиент «Почтальон»

Основные возможности:

- **Настройка учетной записи** электронной почты
- **Отправление и прием** текстовых сообщений с вложениями

Поддержка получения и отправления сообщения по **протоколам:**

- POP3/IMAP4
- SMTP





# Веб-браузер «Титан»

## Основные задачи:

- Обеспечение возможностей **отображения** содержимого веб-сайтов
- Просмотр содержания файлов **текстовых** форматов (ТХТ) и **графических** форматов (PNG, SVG, WEBP, JPEG, GIF)
- **Скачивание** файлов любого формата
- **Печать** содержимого страницы
- **Аутентификация** пользователя



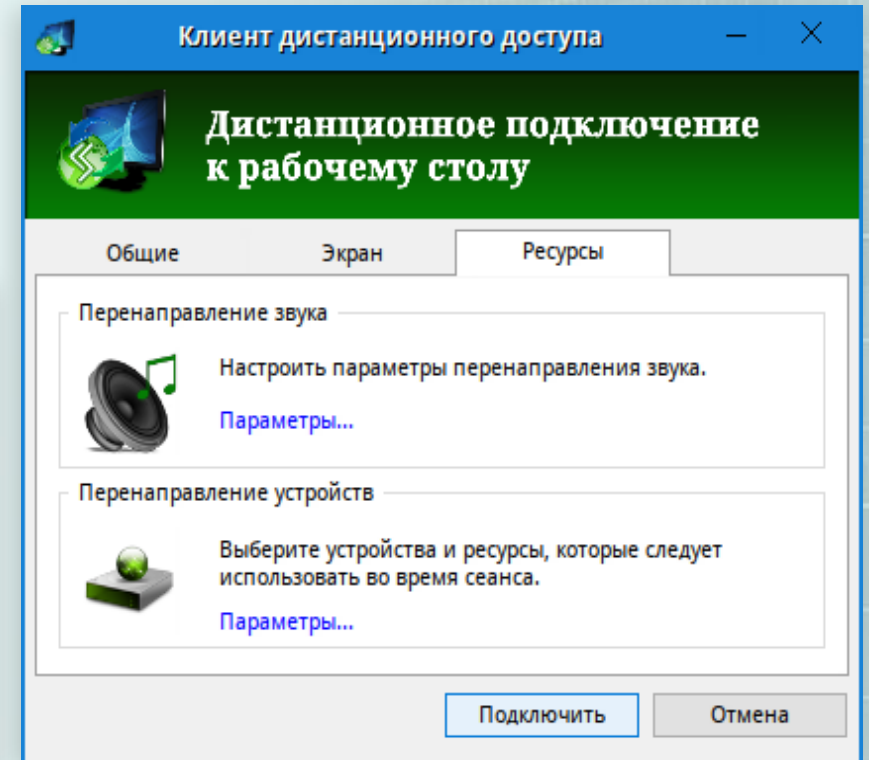
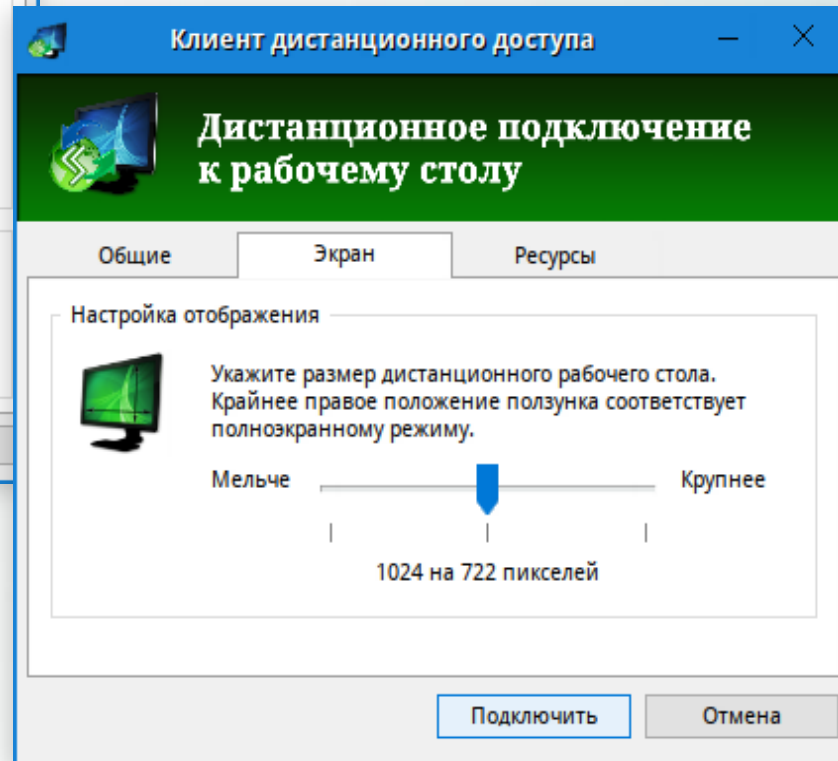
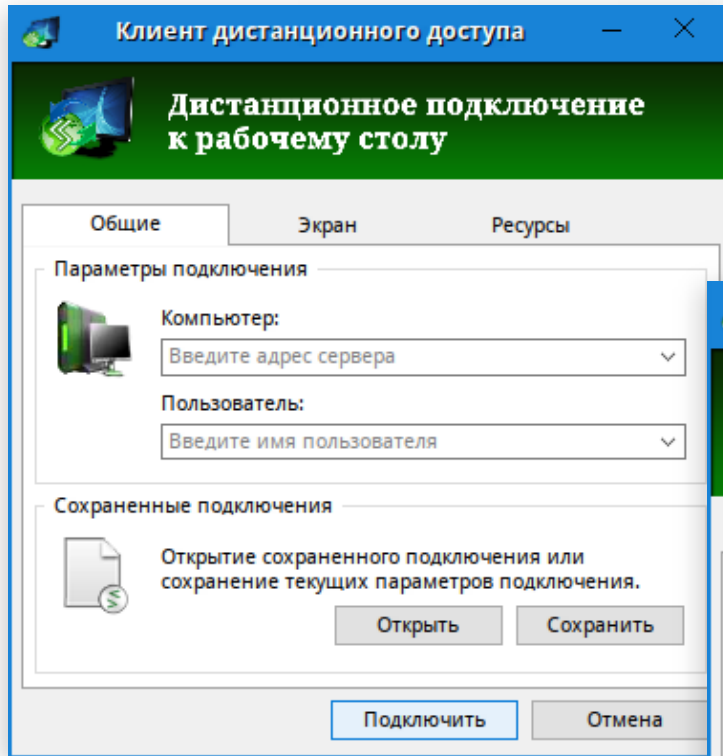




# Преимущества браузера «Титан» с точки зрения безопасности

1. Использование **управляемой платформы .NET**
2. Архитектура **распределенного браузера**
3. Защита от **внутреннего** нарушителя
4. Безопасный **интерпретатор сценариев JavaScript**
5. Механизм **замкнутой программной среды**
6. Обеспечение **конфиденциальности** пользователя и передаваемых данных

# Тонкий клиент QR RDP



# Тонкий клиент QP RDP

Функциональные возможности:

- **Низкоуровневое перенаправление USB устройств**
- Перенаправление **аудио-потока**
- Поддержка разрешения экрана до **8192 x 4096**
- QP RDP поддерживает возможность **подключения к ферме серверов**, в которой осуществляется балансировка нагрузки на основе службы Connection Broker.



Спасибо за внимание!

