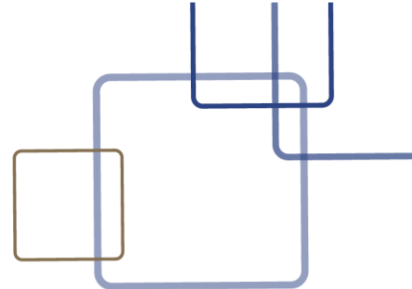




129110, Москва, ул. Щепкина, дом 58, строение 3
пом.IV, 3 этаж, комн. №1
Тел: +7 (495) 785-88-77, Факс: +7 (495) 785-88-78
E-mail: office@satel.org, www.satel.org

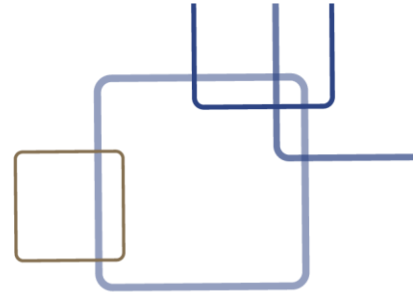


Программное обеспечение
«Клиент терминального доступа к модулю поддержки
Пульт СОДС «РТУ»
643.САБУ.00061-01

Описание функциональных характеристик



129110, Москва, ул. Щепкина, дом 58, строение 3
пом.IV, 3 этаж, комн. №1
Тел: +7 (495) 785-88-77, Факс: +7 (495) 785-88-78
E-mail: office@satel.org, www.satel.org



1. Введение

Настоящий документ содержит описание ключевых функциональных характеристик Программного обеспечения «Клиент терминального доступа к модулю поддержки «Пульт СОДС «РТУ» 643.САБУ.00061-01 (далее – ПО «Клиент терминального доступа к модулю поддержки «Пульт СОДС «РТУ»»).

2. Описание функциональных характеристик

2.1. Назначение

ПО «Клиент терминального доступа к модулю поддержки «Пульт СОДС «РТУ» предназначено для функционирования на Модуле процессорном САБУ.466219.002 в составе Модуля центрального вычислительного САБУ.466559.001 изделия «Пульт СОДС «РТУ» САБУ.465213.001. Программное обеспечение представляет собой киоск-браузер на базе Qt WebEngine, предназначенный для отображения веб-контента в полноэкранный режим или окне с фиксированными размерами.

2.2. Перечень бизнес-функций

Бизнес-функция ПО «Клиент терминального доступа к модулю поддержки «Пульт СОДС «РТУ» заключается в предоставлении ограниченного и контролируемого доступа в интернет на специализированных устройствах – Пультах СОДС «РТУ». Программное обеспечение выступает инструментом для безопасного и целенаправленного использования интернета в бизнес-среде.

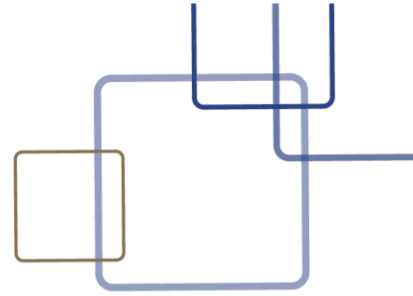
2.3. Функциональные характеристики

Основные функции:

- позволяет открывать только настроенный в конфигурационном файле URL (сайт);
- обработка отсутствия интернет-соединения (отображение офлайн-страницы);
- кастомизация интерфейса (скрытие курсора, заголовка окна и т.д.);
- предотвращает изменение настроек, установку программ или доступ к файловой системе;
- управление настройками безопасности и разрешениями;
- блокирует переход на посторонние или опасные ресурсы;
- работает в полноэкранный режим без возможности закрытия;
- упрощает взаимодействие пользователя с сервисом без необходимости ввода сложных данных;
- потенциально может показывать рекламные материалы или промо-страницы.



129110, Москва, ул. Щепкина, дом 58, строение 3
пом.IV, 3 этаж, комн. №1
Тел: +7 (495) 785-88-77, Факс: +7 (495) 785-88-78
E-mail: office@satel.org, www.satel.org



2.4. Входные и выходные данные

Входные данные:

- 1) Конфигурационный файл (config.yaml):
 - настройки окна (режим, размеры, положение);
 - флаги поведения (игнорирование закрытия, скрытие курсора);
 - параметры отладки;
 - настройки соединения (URL, таймаут переподключения);
 - пути для логирования.
- 2) Офлайн-страница (assets/offline.html):
 - локальный HTML-файл, отображаемый при отсутствии соединения;
- 3) Веб-контент:
 - данные, загружаемые по указанному URL (HTML, JS, CSS, медиа).

Выходные данные:

- 1) Графический интерфейс:
 - основное окно с веб-контентом;
 - диалоговые окна для JavaScript alert().
- 2) Логи приложения:
 - файлы логов в указанной директории (по шаблону YYYY.MM.DD_sods_webview_kiosk.log);
 - содержат:
 - статус соединения;
 - ошибки;
 - действия пользователя (если предусмотрены);
 - отладочную информацию.
- 3) Сетевые запросы:
 - HTTP/HTTPS запросы к указанному URL;
 - запросы разрешений (камера, микрофон и т.д.).

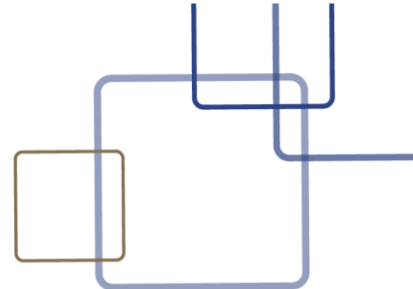
2.5. Область применения

ПО «Клиент терминального доступа к модулю поддержки «Пульт СОДС «РТУ»» предназначено для применения в составе изделия «Пульт СОДС «РТУ» САБУ.465213.001 для предоставления ограниченного и контролируемого доступа в интернет.

Изделие «Пульт СОДС «РТУ» САБУ.465213.001 предназначено для использования в распределенных и централизованных системах оперативно-диспетчерской связи (СОДС) на предприятиях промышленности и транспорта, не предназначено для использования в составе сетей и систем общего пользования. Может применяться в СОДС в металлургической, химической, нефтеперерабатывающей, газо-нефтедобывающей отраслях промышленности,



129110, Москва, ул. Щепкина, дом 58, строение 3
пом.IV, 3 этаж, комн. №1
Тел: +7 (495) 785-88-77, Факс: +7 (495) 785-88-78
E-mail: office@satel.org, www.satel.org



энергетики и транспорта, а также сходных с ними по условиям применения. Пульт СОДС «РТУ» устанавливается в диспетчерских, офисных, пультовых помещениях.

2.6. Ключевые преимущества

Особенности реализации:

1) Безопасность:

- гибкая настройка разрешений WebEngine;
- обработка SSL-ошибок;
- контроль доступа к устройствам мультимедиа.

2) Надежность:

- механизм повторного подключения при сбоях сети;
- логирование всех значимых событий;
- горячие клавиши для обновления отображения;
- отказоустойчивая загрузка конфигурации.

3) Кастомизация:

- стилизованные диалоговые окна;
- управление режимами отображения;
- гибкая настройка через конфигурационный файл.

4) Отладка:

- поддержка remote debugging через WEB браузер;
- подробное логирование.

Среди ключевых преимуществ можно выделить следующие (приведены относительно стандартных браузеров Google Chrome (Chromium) / Mozilla Firefox):

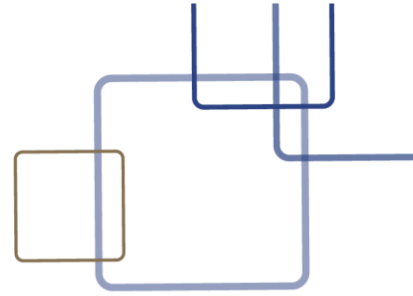
- используется YAML-конфигурационный файл для настройки;
- скрыты все графические элементы, в т.ч. скроллбары;
- автоматическое принятие самоподписных сертификатов WEB страницы;
- отключаемый запрет закрытия приложения - ALT + F4 или крестик (в оконном режиме) игнорируются (Режим Супер Киоск);
- обновление страницы по F5;
- сброс кэша браузера по нажатию CTRL + F5;
- отключаемое хранение cookies на локальном диске;
- отключаемое скрытие курсора мыши.

3. Описание системных требований

ПО процессора «Пульт СОДС» функционирует на Модуле процессорном САБУ.466219.002 в составе Модуля центрального вычислительного САБУ.466559.001 изделия «Пульт СОДС «РТУ» САБУ.465213.001.



129110, Москва, ул. Щепкина, дом 58, строение 3
пом.IV, 3 этаж, комн. №1
Тел: +7 (495) 785-88-77, Факс: +7 (495) 785-88-78
E-mail: office@satel.org, www.satel.org



Основные характеристики процессорного модуля:

- процессор: Intel Celeron Processor 4305UE (2M Cache, 2 ГГц) и выше;
- память: 8 Гбайт DDR4, не менее;
- SSD: 250 Гбайт NVMe, не менее;
- питание: 24 В, 160 Вт;
- используемые интерфейсы: PCI Express, Ethernet, USB, LVDS, UART, HD AUDIO,

HDMI.

Целевая архитектура: X86 совместимый процессор или ARM AArch64 совместимый процессор (Байкал BE-M1000).

Состав программных средств, необходимых для функционирования:

- интерпретатор Python 3.x;
- модуль PyQt6 (+ WebEngine компоненты);
- библиотека PyYAML для работы с данными YAML.

Приложение предназначено для использования в Linux-средах (из-за специфики XDG_RUNTIME_DIR), но может быть адаптировано для других платформ.