Функционално описание на нова версия 6 на система ProsTE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Етап | Дата | Автор |
| Създаване | 26.04.2022 | Ал. Константинов |
| Допълване | 25.05.2022 | Ж. Ванчев |
| Допълване | 30.05.2022 | Ал. Константинов |

Съдържание

[1. Общи положения 3](#_Toc104793817)

[2. Начален екран 3](#_Toc104793818)

[3. Екран Система 4](#_Toc104793819)

[4. Конвертор на комуникационните файлове на система 5](#_Toc104793820)

[5. Генератор на преводен файл на система 5](#_Toc104793821)

[6. Генератор на сертификати 5](#_Toc104793822)

[7. Конфигуриране на файлове за комуникация с устройство и преводи 5](#_Toc104793823)

# Общи положения

* Софтуера трябва да осигури четене запис и други функционалности описани по-долу в документа с различни устройства.
* Всяко едно от устройствата трябва да бъде разпознат автоматично от програмата чрез собствено ID и версия.
* Устройствата трябва да бъдат разделени на няколко категории в програмата – Пожар, СОТ и Комуникация. Във всеки тип ще бъде привързано определено устройство, панел или модул.
* Трябва да осигури различни начини на комуникация с устройствата:
  + USB;
  + LAN;
  + RS232/COM port.
* Ще се използва сертификат за системите от категория „Пожар“ на външна флашка. Начина е описан по-долу в документа.
* Нов тип на конфигурационен файл с дефолтни параметри за всяко едно от устройствата в софтуера;
* Нов дизайн, който да осигури по-лесен достъп до функциите на софтуера.
* Трябва да се осигури възможност за бърз и лесен превод софтуера, чрез отделен конфигурационен файл.
* Лесно онбовяване на софтуера, кат отова включва:
  + Възможност за обновяване само на интерфейса, чрез отделен конфигурационен файл;
  + Възможност за обновяване на файловете на устройства, чрез отделен конфигурационен файл;
  + Възможност за добавяне на нови устройства, чрез отделен конфигурационен файл;
  + Възможност за обновяване на целия софтуер.
* Софтуера да се инсталира на операционна система Windows. Всички други необходими допълнителни приложения да се инсталират автоматично, заедно с него.
* Прочетените кодове да не са видими в конфигурационния файл на устройствата. Полетата с кодове(code) което е текст във файла и софтуера да бъде криптирано. Така всеки път когато се запазва конфигурация, софтуера да криптира всички кодове в конфигурационния файл и когато се зарежда(отваря) файла от софтуера то кодовете да се декриптират. В програмата кодовете да се визуализират с \*\*\*\*(звезди).
* Визуално, отделните елементи на всяка система се подготвят като HHHХhHTML файлове, като връзката с конфигурацията за комуникация с устройствата става чрез ID на техните forms елементи. Преводите на текстовите елементи става, чрез цитиране на ключ от преводния файл

# Начален екран

Съдържа следните елементи:

* Заглавие и лого – трябва да са настройваеми и да се зареждат от конфигурационен файл. Програмата ще дава възможност за конфигуриране на името и визиулизирането на снимка при стартиране на програмата. Това ще става чрез промяна на файл в програмата;
* Цветове и шрифтове – да се зареждат от конфигурационен файл. Ще има възможност за настройка на цветовете на менюта и тест/шрифт в програмата от потребител;
* Бърз досъп до функции чрез бутони в горната лента на програмата:
  + Нова система – добавяне на система в софтуера, зарежда се файл с дефолнти параметри на система в програмата;
  + Зареждане на система – зареждане на конфигурация на система в програмата от предварително създаден файл;
  + Сканиране за свързани системи – автоматично се сканират всички възможни канали за достъп до системи и се добавят тези, които бъдат открити;
  + Запис във файл – запис на конфигурация на система във файл, който ще може да се използва от програмата;
  + Експорт – визуализиране на всички прогамирани параметри в система във файл(excel);
  + Комуникация с дадена система:
    - Четене;
    - Писане;
    - Лог файл;
    - Настройка на дата и час;
    - Проверка за валидност.
  + Търсене в конфигурационния файл в програмата. Търсенето в панела е възможно по текс(име) и номер(число), без значение какво е селектирано;
  + Издаване на сертификат – избира се USB Flash Памет, свързва се към сървъра и при валидни потребителско име и парола издава сертификат (Self signed);
  + Помощна информация;
  + Настройки;
  + Избор на език;
  + Изход.
* Списък свързани системи – визуализира всички открити или добавени от потребителя към момента системи. Кликването върху една от тях води до отваряне на екран Система.

# Екран Система

Екранът е напълно настройваем и визуализира HTML, който е одобрен за съответното устройство. В този HTML са възможни визуализация на следните елементи за редакция:

* Текстово поле
* Поле за парола
* Поле за опция – чекбокс
* Поле за IP адрес
* Поле за въвеждане на число
* Падащо меню

Освен това екранът позволява и препратки към други изгледи, например основният изглед на IRIS ще предлага препратки към Access codes, Network, Panels in network и пр.

Възможно е в HTML да се вгражда проста функционалност за скриване и показване на елементи. Например при IRIS -> FAT\_FBF при избор на Вид Periphery device се показват Peripheral Device Address и Peripheral Device Output

# Конвертор на комуникационните файлове на система

Представлява конзолно приложение, което получава като параметър път към старите конфигурационни файлове и ги превръща в новия формат, който може да бъде доредактиран от потребител. Този конвертор ще бъде използван само за преработка на стари файлове от софтуер ProsTE 5.3.xx към текущия.

За нови устройства ?

# Генератор на преводен файл на система

Представлява конзолно приложение, което получава като параметър път към старите интерфейсни файлове и генерира от тях конфигурационен формат за превод, който може да бъде доредактиран от потребител

# Генератор на сертификати

Генераторът представлява конзолно приложение стартируемо на Windows и Linux OS. При стартирането му се подава номер на USB Flash памет и като следствие се генерира Self – signed сертификат с кодиран този номер

* В настройките на софтуера да има меню с бутони „Генерирай сертификат“ и „Побнови сертификат“. Създаването и подновяването на сертификата ще става като софтуера за програмиране се свързва със сайта на ТелеТек и проверява дали потребителя има права за нов сертификат или подновяване. За целта потребителя трябва да въведе име и паролата с която е регистриран в сървъра, за да се направи еднозначна връзка потребител-права. При наближаване на крайния срок на сертификата, при всяко стартиране на софтуера и първо зареждане на пожарно устройство, да показва оставащото време на сертификата.
* Една USB флашка/донгъл/ със записан сертификат, ще може да работи с произволен брой компютри и софтуери за програмиране.

# Конфигуриране на файлове за комуникация с устройство и преводи

Конфигуриране и създване на комуникационните файлове и преводните файлове става чрез отделно приложение, част от системата. Неговите функции са следните:

* Създаване на конфигурационен или преводен файл
* Валидация на конфигурационен или преводен файл
* Проверка дали даден конфигурационен или преводен файл е съвместим с HTML дизайн на система
* Добавяне на елемент и редактиране единствено на допустимите характеристики на JSON елемент от конфигурационен или преводен файл
* Изтриване на елемент и редактиране единствено на допустимите характеристики на JSON елемент от конфигурационен или преводен файл