

Задание на разработку Внешней Компоненты 1С для взаимодействия с устройством учета времени

Оглавление

1	Описание.....	4
1.1	Характеристики Компоненты.....	4
2	Функциональные требования.....	4
2.1	Архитектура.....	4
2.2	Программный интерфейс.....	4
3	Приложение.....	7

1 Описание

Внешняя компонента 1С предназначена для подключения к конфигурации и предоставления программного интерфейса взаимодействия с устройством учета времени.

1.1 Характеристики Компоненты

Компонента, разрабатывается с учетом [Технология создания внешних компонент](#), должна соответствовать требованиям:

- [Требования к разработке драйверов подключаемого оборудования версии не ниже 3.7](#)
- Интерфейс «Устройство ввода» ([требования к разработке \(устройство ввода\)](#))
- Дополнительно: [Программный интерфейс](#)

2 Функциональные требования

Формат команд для устройства (протокол) реализован в проекте на Python, необходимо перенести реализацию в код компоненты (на C++).

Реализация компоненты должна быть кросс-платформенной, с поддержкой:

- MS Windows 7+ (MSVC)
- Linux Ubuntu 20.4+ (GCC)
- Проект должен собираться с помощью **cmake** версии не ниже 3.10

2.1 Архитектура

Шаблон проекта Внешней Компоненты содержит каталог NativeAPI с необходимым набором заголовочных файлов, описывающих интерфейс, предоставляемый системой 1С.

- Файлы с реализацией необходимого программного интерфейса (см. таблицу ниже) Компоненты должны быть помещены в каталог Addin.
- Код формирования команд для устройства должен быть вынесен в отдельный класс и подключаться к основному коду через (абстракцию) интерфейс
- Имя класса, предоставляемого для функций «RegisterExtensionAs» и «GetClassNames» установить: «ScancodeAttendance»
- По возможности использовать минимум доп. внешних зависимостей. **Все линковать статично.**

2.2 Программный интерфейс

Программный интерфейс, доступный для использования из встроенного языка 1С в Конфигураторе, реализуется в двух вариантах локализации: Русский, Английский (имя каждой функция представлено в каждой локали), см. шаблон*

Таблица 1: Программный интерфейс Компоненты

Наименование функции		Параметры	Тип 1С	Описание	Возвращаемое значение
Open	Подключить	Host <small>ip адрес или DNS имя</small>	Строка	Выполняет подключение к устройству	true/false
		Port	Число		
Close	Отключить			Закрывает текущее активное подключение	true/false
GetAttLog	ПолучитьЛогПосещений	Start <small>начало периода</small>	Строка*	Запрашивает с устройства лог посещений за период, с выводом постранично (PageSize)	XML строка* ¹
		End <small>конец периода (включительно)</small>	Строка*		
		PageSize <small>размер страницы (кол-во записей)</small>	Число		
Next	Следующий			Универсальная команда для запроса след. страницы. Вызывается несколько раз, пока не вернет False	True — если есть еще данные False — данных больше нет
Lock	Заблокировать			Устанавливает блокировку (пользователь не может вводить данные на устройстве)	true/false
UnLock	Разблокировать			Снимает блокировку	true/false
GetVersion	ПолучитьВерсию			Запрашивает версию прошивки устройства	Версия прошивки (строка)
GetDevSerial	ПолучитьСерийник			Запрашивает серийник	Серийный номер (строка)
GetDevName	ПолучитьИмя			Запрашивает имя устройства	Имя устройства (строка)
GetFaceVersion	ПолучитьВерсиюИнтерфейсаРаспознаванияЛиц			Запрашивает версию интерфейса (если поддерживается)	Версия (строка)
GetFpVersion	ПолучитьВерсиюСканераОтпечатковПальцев			Запрашивает версию интерфейса (если поддерживается)	Версия (строка)
GetFaceFunOn	ВключитьИнтерфейсРаспознаванияЛиц			Активирует интерфейс распознавания лиц (если поддерживается)	true/false
GetNetWorkParams	ПолучитьНастройкиСети			Запрашивает параметры подключения по сети	XML строка* ²
OpenDoor	ОткрытьДверь			Отправляет команды «открыть дверь», если поддерживается и подключено	true/false
GetDoorState	ПолучитьСостояниДвери			Запрашивает состояние датчика открытия двери (если поддерживается)	True — открыто False — закрыто
Restart	Перезапустить			Перезагрузка устройства	true/false
Message	Сообщение	Line <small>строка</small>	Число	Выводит сообщение на LCD экран устройства	true/false
		Text <small>текст</small>	Строка		
Clear	ОчиститьСообщение			Очищает LCD экран устройства	true/false

Наименование функции		Параметры	Тип 1С	Описание	Возвращаемое значение
GetTime	ПолучитьВремя			Запрашивает время на устройстве	Строка
SetTime	УстановитьВремя	Дата-Время	Строка	Устанавливает дату-время	true/false
PowerOff	Выключить			Выключает устройство	true/false
TestVoice	ТестГолоса	Index	Число [0 - 55]	Выполняет тест голосового оповещения	true/false
SetUser	УстановитьПользователя	UUID <small>id пользователя</small>	Строка	Выполняет создание нового пользователя или обновление параметров существующего	true/false
		Name <small>имя пользователя</small>	Строка		
		Priv <small>уровень привелегий</small>	Число см. const.py		
		Pass <small>пароль</small>	Строка		
		Group_id <small>id группы</small>	Строка		
		User_id <small>id пользователя</small>	Строка		
		Card <small>карточка</small>			
SaveUserTemplate	ЗаписатьОтпечаткиПальцевПользователя	UUID <small>id пользователя</small>	Строка	Сохраняет отпечатки пальцев пользователя	true/false
		Fingers	XML строка*		
DeleUserTemplate	УдалитьОтпечаткиПальцевПользователя	UUID <small>id пользователя</small>	Строка	Удаляет из устройства отпечатки пальцев пользователя	true/false
DeleteUser	УдалитьПользователя	UUID <small>id пользователя</small>	Строка	Удаляет из устройства информацию о пользователе	true/false
GetUserTemplate	ПолучитьОтпечаткиПальцаПользователя	UUID <small>id пользователя</small>	Строка	Запрашивает у устройства отпечаток пальца по индексу	XML строка* ³
		Index <small>индекс в массиве отпечатков</small>	Число [0 - 9]		
GetAllTemplate	ПолучитьВсеОтпечатки			Запрашивает все сохраненные отпечатки	XML строка* ³
GetUsers	ПолучитьВсехПользователей			Запрашивает список всех сохраненных пользователей	XML строка* ⁴
CancelCapture	ОтменаСканирования			Отменяет операцию сканирования отпечатков	true/false
VerifyUser	ПроверитьПользователя			Запускает режим проверки отпечатков пользователя	true/false
EnrollUser	ВводОтпечаткаПальца	UUID <small>id пользователя</small>		Запускает процедуру сканирования отпечатков пользователя	true/false
		Index <small>индекс в массиве отпечатков</small>			
ClearAllData	ОчиститьВсеДанные			Очищает память устройства	true/false
ClearAttLog	УдалитьВсюИсториюПосещений			Очищает все данные о посещениях!!!	true/false

* формат даты\времени: «DD.MM.YYY HH:mm:ss»

*¹ **Лог посещений:** см. приложение

*² **Настройки сети:** см. приложение

*³ **Отпечатки пальцев:** см. приложение

*⁴ **Список пользователей:** см. приложение

3 Приложение

- Протокол обмена для устройства учета времени реализован в проекте: [pyzk](#) (ZIP)
- Макет Внешней Компоненты (ZIP)
- Конфигурация 1С БиблиотекаПодключаемогоОборудования (БПО)
- файлы XSD и XML