

Библиотеки .NET nanoFramework

Библиотека класса /название Nuget пакета	Описание
Базовые (Bases)	
Base Class Library (nanoFramework.CoreLibrary)	известный какmscorlib, базовый класс для платформы
nanoFramework.Runtime.Events (nanoFramework.Runtime.Events)	поддержка событий
nanoFramework.Runtime.Native (nanoFramework.Runtime.Native)	поддержка низкоуровневых функций, таких как управление сборщиком мусора (GC - garbage collection), электропитание, часы реального времени и получение системной информации об устройстве
System.Threading (nanoFramework.System.Threading)	поддержка многопоточности
System.Math (nanoFramework.System.Math)	поддержка математических функций
System.Text (nanoFramework.System.Text)	поддержка кодирования/декодирования текста и класса StringBuilder
System.Text.RegularExpressions (nanoFramework.System.Text.RegularExpressions)	поддержка регулярных выражений
System.Collections (nanoFramework.System.Collections)	поддержка коллекций: ArrayList, Dictionary, Queue (очередь), Stack (стек). Так же поддерживается работа через интерфейсы: IEnumerable, IEnumerator и т.д.
nanoFramework.Json (nanoFramework.Json)	сериализация/десериализация в JSON
nanoFramework.ResourceManager (nanoFramework.ResourceManager)	управление ресурсами приложения
Microsoft.Extensions.Logging (nanoFramework.Logging)	логгирование (совместим с Microsoft.Extensions.Logging)
Аппаратные интерфейсы (Hardware interfaces)	
System.Device.Gpio (nanoFramework.System.Device.Gpio)	поддержка управления контактами GPIO (general-purpose input/output)
Windows.Device.Gpio (nanoFramework.Windows.Devices.Gpio)	поддержка управления контактами GPIO (general-purpose input/output)
System.Device.Dac (nanoFramework.System.Device.Dac)	поддержка ЦАП (цифро-аналогового преобразователя), digital-to-analog converter, DAC
Windows.Devices.Adc (nanoFramework.Windows.Devices.Adc)	поддержка АЦП (аналого-цифрового преобразователя), analog-to-digital converter, ADC
System.Device.I2c (nanoFramework.System.Device.I2c)	поддержка протокола I2C (Inter-Integrated Circuit) — последовательная шина данных для связи интегральных схем, использующая две двунаправленные линии связи (SDA и SCL).
Windows.Devices.I2c (nanoFramework.Windows.Devices.I2c)	поддержка протокола I2C (Inter-Integrated Circuit) — последовательная шина данных для связи интегральных схем, использующая две двунаправленные линии связи (SDA и SCL).
System.Device.Spi (nanoFramework.System.Device.Spi)	поддержка шины SPI (Serial Peripheral Interface). Подключаются высокоскоростные устройства такие как LCD дисплеи, сетевые карты, и т.д.
Windows.Devices.Spi (nanoFramework.Windows.Devices.Spi)	поддержка шины SPI (Serial Peripheral Interface). Подключаются высокоскоростные устройства такие как LCD дисплеи, сетевые карты, и т.д.
nanoFramework.Devices.OneWire (nanoFramework.Devices.OneWire)	поддержка протокола OneWire, можно подключить например датчик температуры DS18B20
System.IO.Ports (nanoFramework.System.IO.Ports)	поддержка последовательных портов COM
Windows.Devices.SerialCommunication (nanoFramework.Windows.Devices.SerialCommunication)	поддержка последовательных портов COM
System.Device.Pwm (nanoFramework.System.Device.Pwm)	поддержка ШИМ (широотно-импульсной модуляции), pulse-width modulation PWM. Используется для управления яркости LCD дисплеев, и регулирования скорости работы двигателей
Windows.Devices.Pwm (nanoFramework.Windows.Devices.Pwm)	поддержка ШИМ (широотно-импульсной модуляции), pulse-width modulation PWM. Используется для управления яркости LCD дисплеев, и регулирования скорости работы двигателей
nanoFramework.Devices.Can (nanoFramework.Devices.Can)	поддержка протокола CAN (Controller Area Network) - это промышленный стандарт, позволяющий осуществить объединение в единую сеть различных узлов, механизмов, датчиков и т. п.
Сеть (Networking)	
Windows.Devices.WiFi (nanoFramework.Windows.Devices.WiFi)	поддержка протокола WiFi. Доступно сканирование точек доступа (AP) и подключение к ним
System.Net (nanoFramework.System.Net)	поддержка сети. Доступна работа с DNS, веб-прокси, поддерживаются сокеты и SSL-шифрование
System.Net.Http (nanoFramework.System.Net.Http)	поддержка http-протокола
System.Net.Http.Client (nanoFramework.System.Net.Http.Client)	поддержка http клиента
System.Net.WebSockets (nanoFramework.System.Net.WebSockets)	поддержка WebSocket
System.Net.Http.Server (nanoFramework.System.Net.Http.Server)	поддержка http сервера. Можно создать свой Web-сервер для обеспечения удаленного управления устройством
nanoFramework.WebServer (nanoFramework.WebServer)	"упрощенная версия" ASP.NET, REST API
nanoFramework.Networking (nanoFramework.Networking.Snmp)	поддержка клиента протокола SNMP (Simple Network Time Protocol), позволяет удаленно управлять устройством по данному протоколу, поддержка является де-факто стандартом для коммутаторов, маршрутизаторов, концентраторов и т.д.
nanoFramework.Azure.Devices (nanoFramework.Azure.Devices.Client)	клиент Azure IoT Devices
Хранение данных (Storage)	
System.IO.FileSystem (nanoFramework.System.IO.FileSystem)	поддержка файловых систем, работа с microSD и MMC памятью
Windows.Storage (nanoFramework.Windows.Storage)	поддержка хранения файлов на носителях
Windows.Storage.Streams (nanoFramework.Windows.Storage.Streams)	классы потоковой записи/чтения данных на носитель
Графический интерфейс (GUI)	
nanoFramework.Graphics (nanoFramework.Graphics)	поддержка вывода графики на дисплей и UI
System.Drawing (nanoFramework.System.Drawing)	работа с графикой
Аппаратно-зависимые (Hardware dependent)	
nanoFramework.Hardware.Esp32 (nanoFramework.Hardware.Esp32)	аппаратные функции Esp32 такие как управление режимами засыпания устройства
nanoFramework.Hardware.Esp32.Rmt (nanoFramework.Hardware.Esp32.Rmt)	поддержка удаленного управления RMT (Remote Control)
nanoFramework.M5Stack (nanoFramework.M5Stack)	аппаратные функции M5Stack такие как управление встроенным LCD
nanoFramework.Hardware.Stm32 (nanoFramework.Hardware.Stm32)	аппаратные функции Stm32
nanoFramework.Hardware.TI (nanoFramework.Hardware.TI)	аппаратные функции TI(Texas Instruments) такие как управление электропитанием
nanoFramework.TI.EasyLink (nanoFramework.TI.EasyLink)	аппаратные функции TI EasyLink
Сторонние (Third party)	
Amqp.* (AMQPNetLite.nanoFramework)	поддержка протокола AMQP (Advanced Message Queuing Protocol) для брокеров-сообщений, например для RabbitMQ
Amqp.* (AMQPNetMicro.nanoFramework)	поддержка протокола AMQP (Advanced Message Queuing Protocol) для брокеров-сообщений, например для RabbitMQ
nanoFramework.M2Mqtt (nanoFramework.m2mqtt)	поддержка протокола MQTT. Протокол обмена сообщениями по шаблону издатель-подписчик (pub/sub)