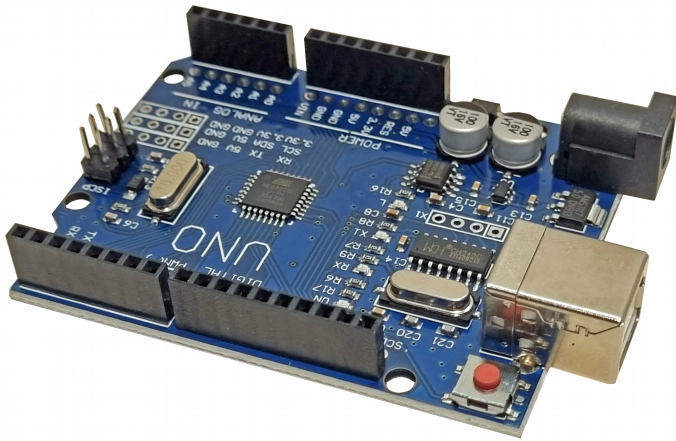




ARDUINO UNO R3 UNO-R3

Technical characteristics

Microcontroller: ATmega328

Operating voltage: 5V

External power supply (recommended): 7-12V

External power supply (limits): 5-20V

Digital I/O pins: 14 (of which 6 have PWN function)

Analog pins (input): 6

DC current I/O pin: 40mA

DC current 3.3V pin: 50mA

Flash memory: 32KB (of which 0.5KB is occupied by the bootloader)

SRAM: 2KB

EEPROM: 1KB

Speed: 16MHz

Microcontrôleur : ATmega328

Tension de fonctionnement : 5 V

Alimentation externe (recommandée) : 7-12 V

Alimentation externe (limites) : 5-20v
Broches d'E/S numériques : 14 (dont 6 avec fonction PWN)
Broches analogiques (entrée) : 6
Broche E/S de courant continu : 40 mA
Courant continu 3,3 V Broche : 50 mA
Mémoire flash : 32 Ko (dont 0,5 Ko occupé par le chargeur de démarrage)
SRAM : 2 Ko
EEPROM : 1 Ko
Vitesse : 16 Mhz

Microcontrolador: ATmega328
Voltaje operacional: 5v
Alimentación externa (recomendada): 7-12v
Alimentación externa (límites): 5-20v
Pines I/S digitales: 14 (de los cuales 6 con función PWN)
Pines analógicos (entrada): 6
DC Currente I/O Pin: 40 mA
DC Currente 3.3V Pin: 50 mA
Memoria Flash: 32 KB (de los cuales 0,5 KB están ocupados por el bootloader)
SRAM: 2 KB
EEPROM: 1 KB
Velocidad: 16 Mhz

Microcontrolador: ATmega328
Vultatge operacional: 5v
Alimentació externa (recomanada): 7-12v
Alimentació externa (límits): 5-20v
Pins I/S digitals: 14 (dels quals 6 amb funció PWN)
Pins analògics (entrada): 6
DC Current I/O Pin: 40 mA
DC Current 3.3V Pin: 50 mA
Memòria Flash: 32 KB (dels quals 0,5 KB estan ocupats pel bootloader)
SRAM: 2 KB
EEPROM: 1 KB
Velocitat: 16 MHz

Description

UNO R3 board is 100% Arduino compatible.

Supplied with a USB cable.

Technical specifications: The UNO R3 compatible board is a prototyping board composed of :

16MHz ATmega328 microcontroller

14 digital input/output pins (6 of which have PWM outputs)

6 analog input pins

1 USB type-B connector

1 12V power jack

1 reset button accessible with shields installed (new for Rev3)

Carte UNO R3 100% compatible avec Arduino.

Fourni avec câble USB.

Données techniques : La carte compatible UNO R3 est une carte de prototypage composée de :

Microcontrôleur ATmega328 16 MHz

14 broches d'entrée/sortie numériques (dont 6 avec sorties PWM)

6 broches d'entrée analogiques

1 connecteur USB Type-B

1 connecteur jack d'alimentation 12V

1 bouton de réinitialisation accessible avec les cartes de protection installées (nouveau dans la Rev3)

Placa UNO R3 100% compatible con Arduino.

Se suministra con cable USB.

Datos técnicos : Placa compatible UNO R3 que es un placa de prototipado compuesta de :

Microcontrolador ATmega328 de 16MHz.

14 pines entrada/salida digitales (6 de ellos con salidas PWM).

6 pines de entradas Analógicos.

1 Conector USB tipo-B.

1 Conector jack de Corriente a 12V.

1 Botón de reset accesible con placa shield instalada (novedad de Rev3).

Placa UNO R3 100% compatible amb Arduino.

Es subministra amb cable USB.

Dades tècniques : Placa compatible UNO R3 placa de prototipat composta de :

Microcontrolador ATmega328 de 16MHz.

14 pins entrada/sortida digitals (6 d'ells amb sortides PWM).

6 pins d'entrades analògics.

1 Connector USB tipus-B.

1 Connector jack de Corrent a 12V.

1 Botó de reset accessible amb placa shield instal·lada (novetat de Rev3).

Arduino can take information from the environment through its input pins, from a wide range of sensors, and can affect everything around it, controlling lights, motors, sensors, and actuators.

The microcontroller on the Arduino board is programmed using the Arduino programming language (Wiring-based) and the Arduino development environment (Processing-based).

Projects made with Arduino can run without connecting to a computer, although they can connect to a computer and communicate with different types of software (Flash, Processing, and MaxMSP).

The boards can be handmade or purchased pre-assembled; the software can be downloaded for free. The reference design (CAD) files are available under an open license, allowing students to adapt them to their needs. The Arduino Uno R3 lab manual was developed to support technology students in the gradual construction of microprocessor-based systems, specifically designed for use in a wide range of industrial and consumer applications, such as embedded devices.

The labs described in this material are derived from bibliographic sources, as well as free documents on the Internet.

What is the first thing a student should do to begin programming and compiling their applications?

It's actually quite simple; the first step is to download the Arduino software from the following link:

<http://arduino.cc/en/Main/Software>

Arduino peut prendre des informations de son environnement via ses broches d'entrée, à partir de toute une gamme de capteurs, et peut affecter tout ce qui l'entoure, contrôlant les lumières, les moteurs, les capteurs et les actionneurs. Le microcontrôleur de la carte Arduino est programmé à l'aide du Langage de programmation Arduino (basé sur le câblage) et l'environnement Développement Arduino (basé sur le traitement).

Les projets réalisés avec Arduino peuvent être exécutés sans avoir besoin d'être connectés à un ordinateur, bien qu'ils puissent le faire et communiquer avec différents types de logiciels (Flash, processing, maxmsp).

Les plaques peuvent être fabriquées à la main ou achetées pré-montées.

Le logiciel peut être téléchargé gratuitement. Les fichiers de conception de référence (CAO) sont disponibles sous une licence ouverte, avec la liberté de s'adapter aux besoins de étudiants.

Le manuel pratique basé sur la carte Arduino Uno R3 a été développé dans le but d'accompagner les étudiants en technologie dans la construction progressive de systèmes à base de microprocesseurs, spécifiquement conçus pour être utilisés dans une large gamme d'applications industrielles et à forte consommation, telles que les appareils embarqués.

Les pratiques décrites dans ce document sont tirées de sources des documents bibliographiques, ainsi que des documents libres provenant d'Internet.

Quelle est la première chose qu'un étudiant devrait faire pour commencer programmer et compiler vos applications ?

C'est en fait assez simple, la première étape est Téléchargez le logiciel Arduino à partir du lien suivant :

<http://arduino.cc/en/Main/Software>.

Arduino puede tomar información del entorno a través de sus pines de entrada, de toda una gama de sensores y puede afectar a todo lo que le rodea, controlando luces, motores, sensores y actuadores.

El Microcontrolador en la placa arduino se programa mediante el lenguaje de programación arduino (basado en wiring) y el entorno de desarrollo arduino (basado en processing).

Los proyectos hechos con arduino pueden ejecutarse sin necesidad de conectarse a un ordenador, si bien tienen la posibilidad de hacerlo y comunicarse con diferentes tipos de software Flash processing, maxmsp).

Las placas pueden ser hechas a mano o compradas, montadas de fábrica; el software puede ser descargado de forma gratuita. Los ficheros de diseño de referencia (CAD) están disponibles bajo una licencia abierta, con la libertad de adaptarse a las necesidades de los estudiantes.

El manual de prácticas basado en la placa Arduino Uno R3, se elaboró con la finalidad de apoyar a los estudiantes de tecnología, en la construcción gradual de sistemas basados en microprocesadores, especialmente pensados para su uso en un amplio rango de aplicaciones industriales y de gran consumo, como dispositivos embebidos.

Las prácticas descritas en este manual se derivan de fuentes bibliográficas, así como de documentos libres de internet.

¿Qué es lo primero que debe hacer el estudiante para empezar a programar y compilar sus aplicaciones?

En realidad es bastante sencillo, el primer paso es descargar el software de arduino del siguiente enlace :

<https://www.arduino.cc/en/software>

Arduino pot agafar informació de l'entorn a través dels seus pins d'entrada, de tota una gamma de sensors i pot afectar tot allò que l'envolta, controlant llums, motors, sensors i actuadors.

El Microcontrolador a la placa arduino es programa mitjançant el llenguatge de programació arduino (basat en wiring) i l'entorn de desenvolupament arduino (basat en processing).

Els projectes fets amb arduino poden executar-se sense necessitat de connectar-se a un ordinador, si bé tenen la possibilitat de fer-ho i comunicar-se amb diferents tipus de programari (Flash, processing, maxmsp).

Les plaques poden ser fetes a mà o comprades muntades de fàbrica; el programari pot ser descarregat de forma gratuïta. Els fitxers de disseny de referència (CAD) estan disponibles sota una llicència oberta, amb la llibertat d'adaptar-se a les necessitats dels estudiants.

El manual de pràctiques basat en la placa Arduino Uno R3, es va elaborar amb la finalitat de donar suport als estudiants de tecnologia, en la construcció gradual de sistemes basats en microprocessadors, especialment pensats per al seu ús en un ampli rang d'aplicacions industrials i de gran consum, com a dispositius encastats.

Les pràctiques descrites en aquest manual es deriven de fonts bibliogràfiques, així com de documents lliures d'internet.

Què és el primer que l'estudiant ha de fer per començar a programar i compilar les aplicacions?

En realitat és força senzill, el primer pas és descarregar el programari d'arduino del següent enllaç:

<https://www.arduino.cc/en/software>

