**Especificação de Hardware**

**Arduino Uno R3**

* Microcontrolador: ATmega328
* Tensão operacional: 5 V
* Tensão de entrada: 7-12 V
* Pinos de E / S digital: 20 (dos quais 6 fornecem saída PWM)
* Pinos de entrada analógica: 6
* Corrente DC por pino I / O: 40 mA
* Corrente DC para pino de 3,3 V: 50 mA
* Memória Flash: 32 KB (ATmega328) dos quais 0,5 KB usados ​​pelo bootloader
* SRAM: 2 KB (ATmega328)
* EEPROM: 1 KB (ATmega328)
* Velocidade do relógio: 16 MHz
* Tamanho: 2,95 "x 2,1"
* Peso: 28 g
* Processador: ATmega328 @ 16 MHz
* Tamanho da RAM: 2.048 bytes
* Tamanho da memória do programa: 31,5 Kbytes
* Corrente máxima em uma única E / S: 40 mA
* Tensão mínima de operação: 7 V
* Tensão máxima de operação: 12 V

**Sensor de Ultrassom HC-SR04**

* Tensão de Alimentação: 5V DC
* Corrente consumida: 15mA
* Freqüência de operação: 40kHz
* Distância máxima: 4m
* Distância mínima: 2cm
* Ângulo de medição: 15graus
* Sinal de entrada: [Trigger]
* Pulso TTL (5V): 10us
* Sinal de saída: [Echo]
* Dimensões: 40mm x 20mm x 15mm

**Micro Servo 9g SG90 TowerPro**

* Voltagem de Operação: 4,8 – 7,2V
* Ângulo de rotação: 180 graus
* Velocidade: 0,12 seg/60Graus (4,8V) sem carga
* Torque: 1,2 kg.cm (4,8V) e 1,6 kg.cm (6,0V)
* Temperatura de Operação: -30C ~ +60C
* Tipo de Engrenagem: Nylon
* Tamanho cabo: 245mm
* Dimensões: 32 x 30 x 12mm
* Peso: 9g

**Módulo WiFi ESP8266**

* Módulo WiFi ESP8266 NodeMcu ESP-12
* Wireless padrão 802.11 b/g/n
* Antena embutida
* Conector micro-usb
* Modos de operação: STA/AP/STA+AP
* Suporta 5 conexões TCP/IP
* Portas GPIO: 11
* GPIO com funções de PWM, I2C, SPI, etc
* Tensão de operação: 4,5 ~ 9V
* Taxa de transferência: 110-460800bps
* Conversor analógico digital (ADC)
* Distância entre pinos: 2,54mm
* Dimensões: 49 x 25,5 x 7 mm

**Diodo Zener**

* Diodo Zener 5v6 1/2w Bzx55c5v6 0,5w

**Cabo Jumper**

* Jumper Mxm + Mxf + Fxf 120 - Fios de 24 AWG

Lixeira

* Lixeira Sanremo Tampa Basculante 10L