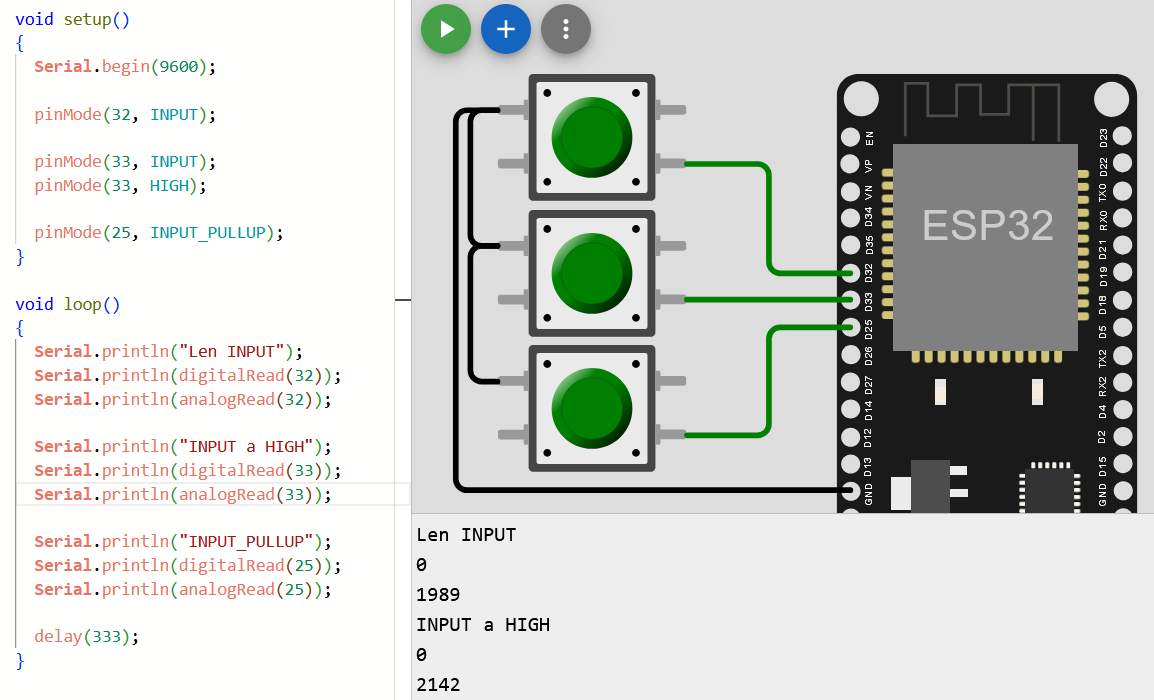
**ESP32**

Mikrokontrolér ESP32 je nástupcom ESP8266. Oproti Atmega328 má dve jadrá, integrovaný BT a WIFI, pracovnú frekvenciu cca 240 MHz, 4/16 MB Flash pamäť, 512 kB RAM a mnoho iný výhod, pričom rozmerovo a cenovo je porovnateľný. Existuje veľa vývojových dosiek (DEVKIT, NOTEMCU, atď.). Programovať sa dá cez Wiring (jazyk pre Arduino) alebo microPython.

Referencia pinov a periférii: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-pinout-reference-gpios/>

Príklad na tlačidlo (internal pullup):



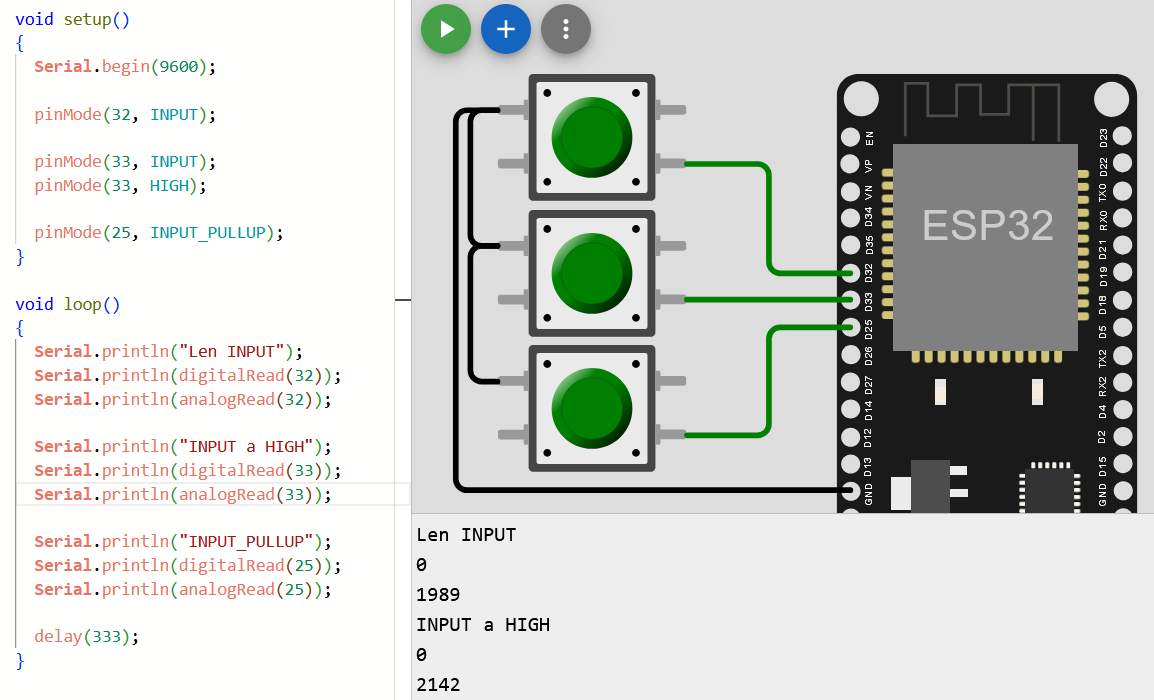
Pozor, niektoré piny sú len vstupné (GPIO 34,35,36,39)!

Pozor, INPUT a HIGH nefunguje pre aktiváciu pull-up odporu. Je nutný príkaz INPUT\_PULLUP!

Pozor, použitím analogRead() sa použije ADC, ktorý odpojí interný pull-up!

ÚLOHA: vytvorte príklad na analogRead, digitalRead, digitalWrite, Serial, LCD.

Príklad na WIFI (ping):



Príklad na WIFI (scan SSID):

Príklad na WIFI (NTP):

Príklad na WIFI (API + JSON):

Príklad na WIFI (web server):

Príklad na WIFI (MQTT):

Príklad na WIFI (Firebase / MySQL):