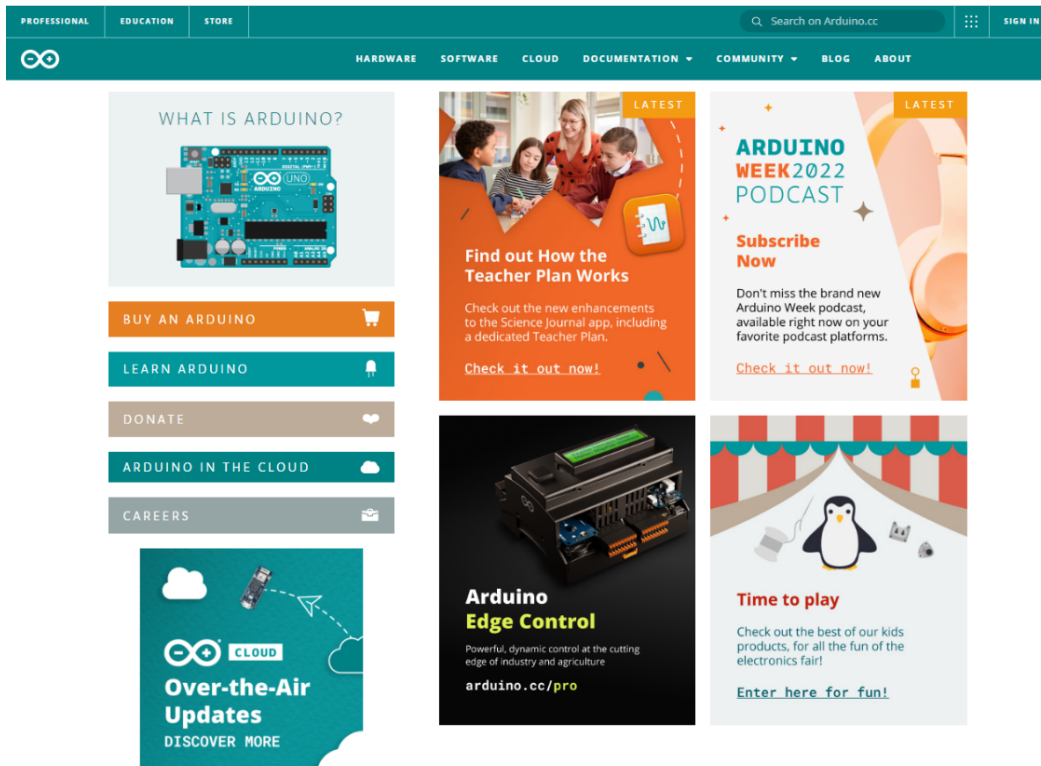


Programovanie Arduina bez nutnosti pripojenia k Internetu :)

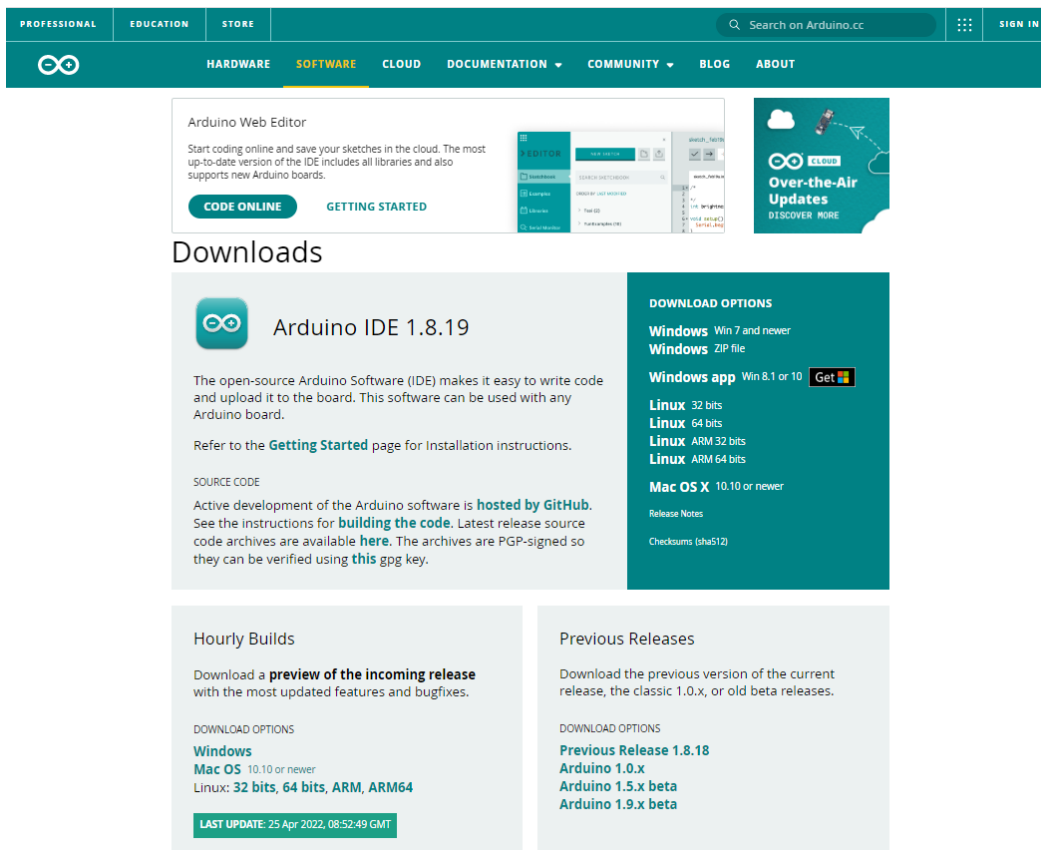
Arduino IDE

Na písanie programov budeme používať nástroj Arduino IDE, ktoré je možné stiahnuť z domovskej stránky <https://www.arduino.cc>, konkrétne po kliku na nápis SOFTWARE.



Domovská stránka

Po kliku na LEARN ARDUINO sa objaví webová stránka, z ktorej si Arduino IDE stiahneme.



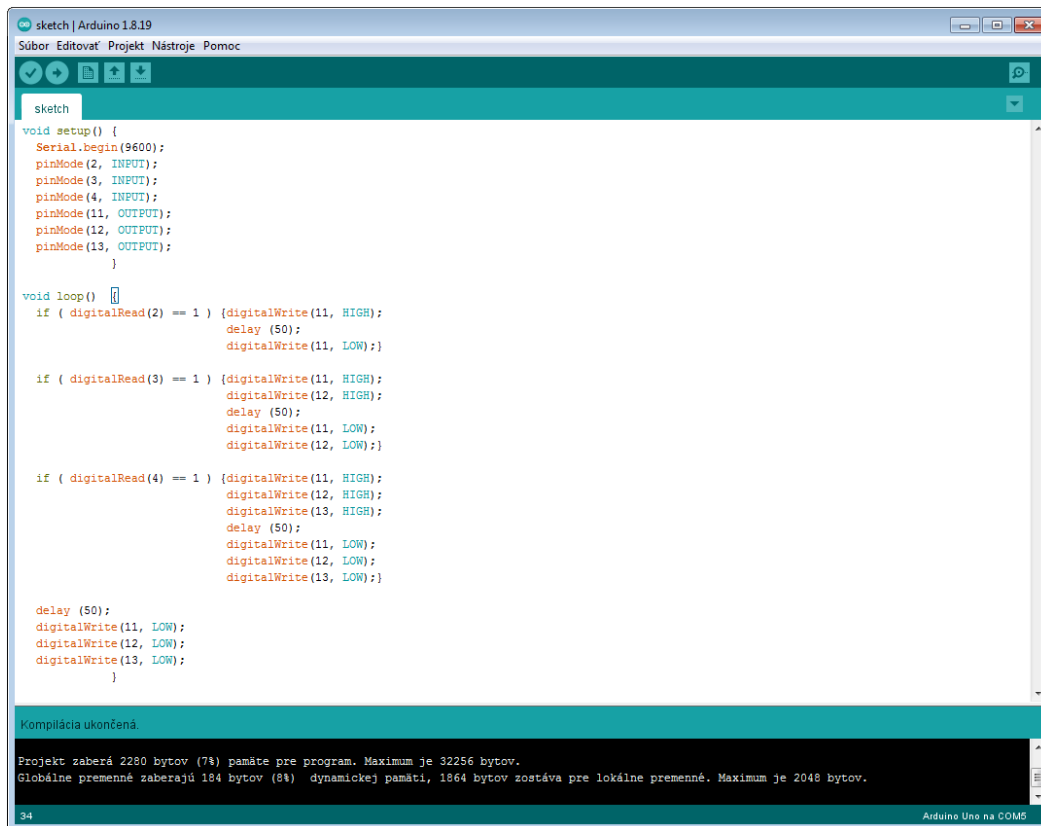
Po kliku na SOFTWARE

Programovanie Arduina

Programovací jazyk, v ktorom prebieha programovanie Arduina, sa volá Wiring^[1].

Program napísaný v tomto programovacom jazyku má dve hlavné funkcie, ktoré sú volané po spustení programu. Nazývajú sa setup() a loop().

Toto rozvrhnutie vychádza najčastejšie z kostry programov pre jednočipy, kde po RESETe prebehne nejaká inicializácia a potom sa dookola (cyklicky) vykonáva v nekonečnej slučke nejaká akcia, až do vypnutia napájania.



```
sketch | Arduino 1.8.19
Súbor Editovať Projekt Nástroje Pomoc

sketch

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(2, INPUT);
  pinMode(3, INPUT);
  pinMode(4, INPUT);
  pinMode(11, OUTPUT);
  pinMode(12, OUTPUT);
  pinMode(13, OUTPUT);
}

void loop() {
  if ( digitalRead(2) == 1 ) {digitalWrite(11, HIGH);
    delay (50);
    digitalWrite(11, LOW);}

  if ( digitalRead(3) == 1 ) {digitalWrite(11, HIGH);
    digitalWrite(12, HIGH);
    delay (50);
    digitalWrite(11, LOW);
    digitalWrite(12, LOW);}

  if ( digitalRead(4) == 1 ) {digitalWrite(11, HIGH);
    digitalWrite(12, HIGH);
    digitalWrite(13, HIGH);
    delay (50);
    digitalWrite(11, LOW);
    digitalWrite(12, LOW);
    digitalWrite(13, LOW);}

  delay (50);
  digitalWrite(11, LOW);
  digitalWrite(12, LOW);
  digitalWrite(13, LOW);
}

Kompilácia ukončená.
Projekt zaberá 2280 bytov (7%) pamäte pre program. Maximum je 32256 bytov.
Globálne premenné zaberajú 184 bytov (8%) dynamickej pamäti, 1864 bytov zostáva pre lokálne premenné. Maximum je 2048 bytov.
34 Arduino Uno na COM5
```

Vzhľad programovacieho prostredia pre Arduino

^[1] Lepšie povedané vychádza z jazyka Wiring, ale rozdiely sú minimálne. Podľa autorov ide o jazyk podobný C++, no v skutočnosti je to akýsi Metajazyk či vylepšená sada makier nad C++.