

Hálózati operációs rendszerek és IoT technológia (BPI2132L)

IOT projekt (beadandó feladat)

Cím:

Hőmérséklet és páratartalom mérés, és LED-en keresztül Morse kód segítségével ennek kijelzése

Készítette:

Palla Gergely István MQZ00T
Programtervező informatikus Levelező 5. félév

Felhasznált eszközök:

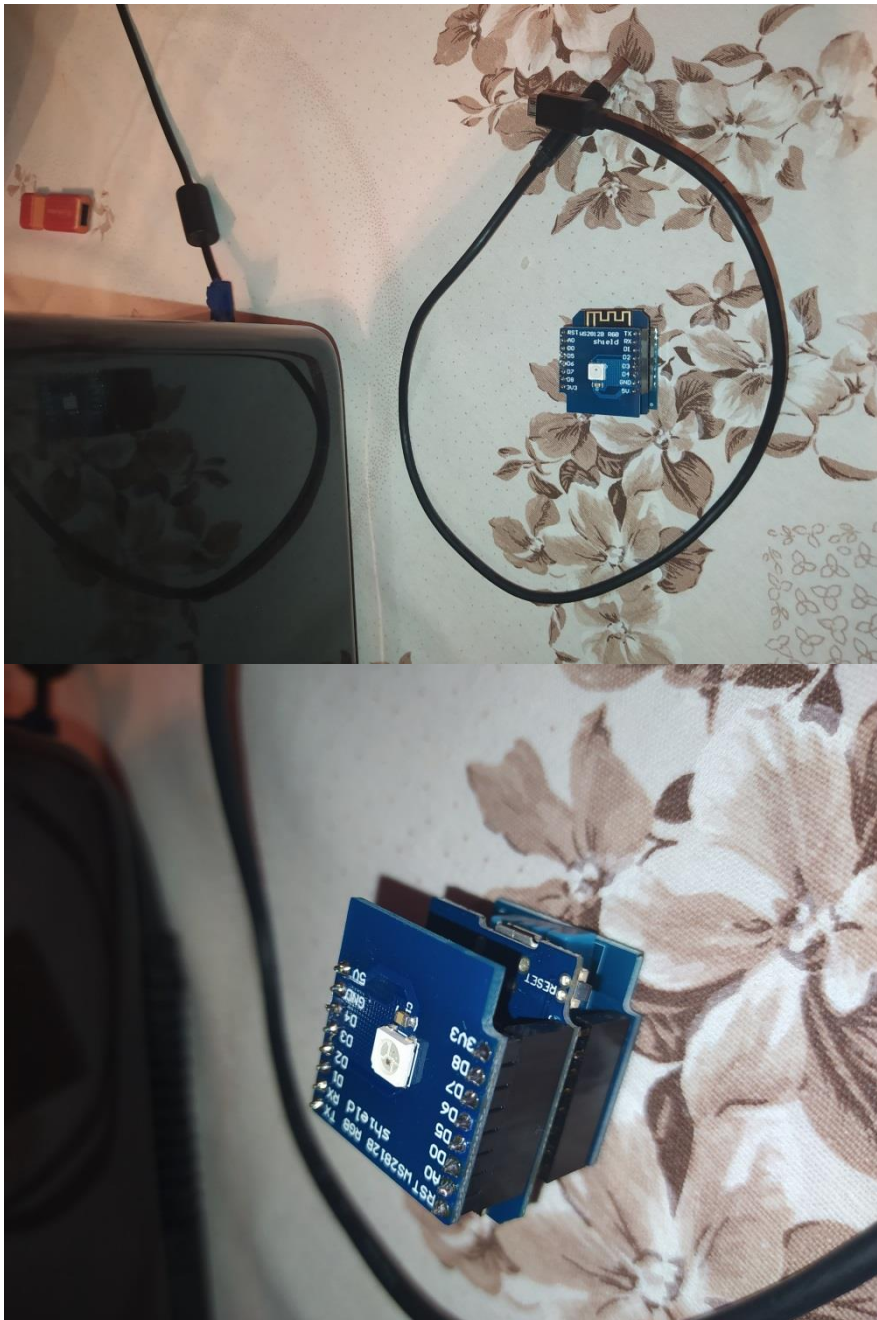
ESP12-F WEMOS D1 Mini fejlesztőkártya

Wemos mini pajzs LED RGB WS2812B

Wemos mini pajzs hőmérséklet és páratartalom érzékelő DHT11

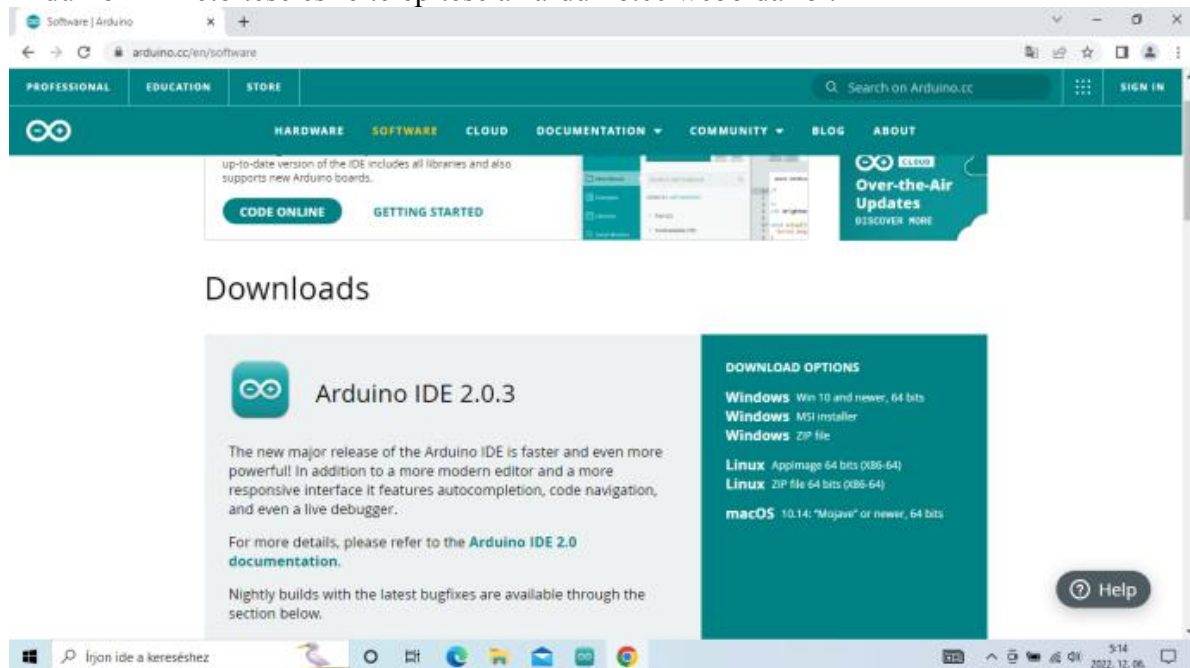
USB-USB mini adatkábel/töltő

Számítógép



Arduino IDE:

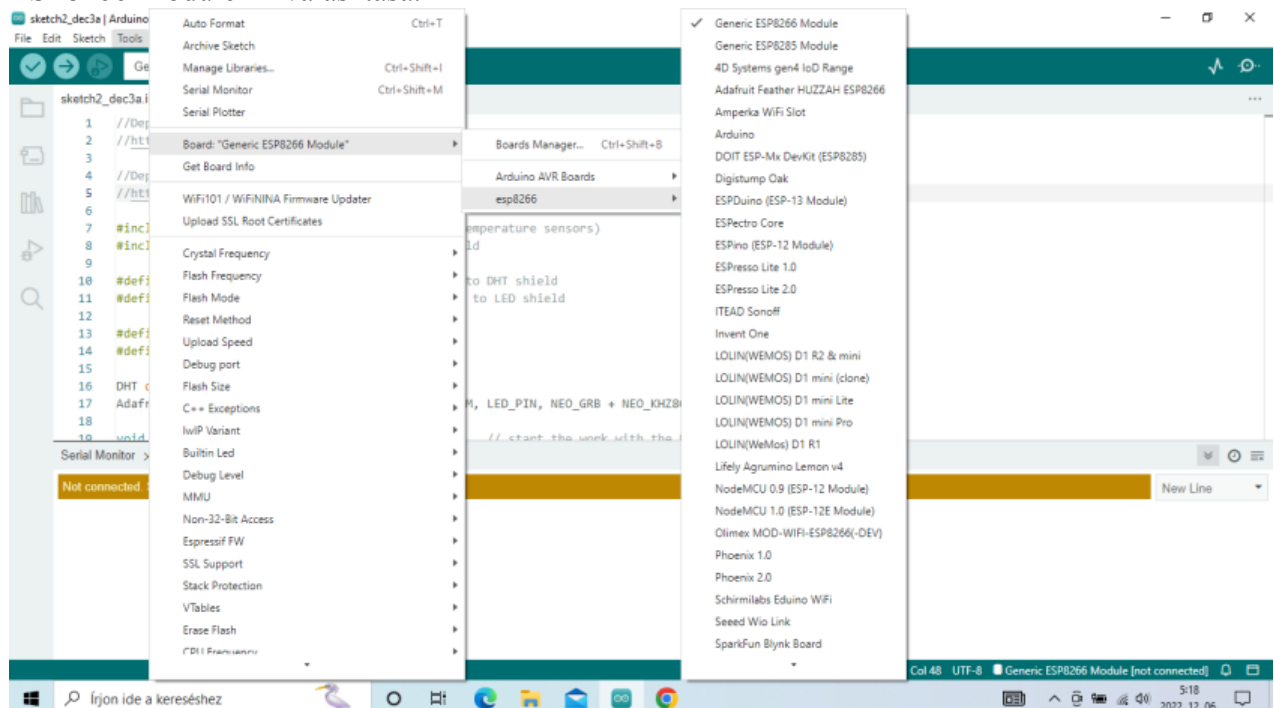
Arduino IDE letöltése és feltelepítése az arduino.cc weboldalról.



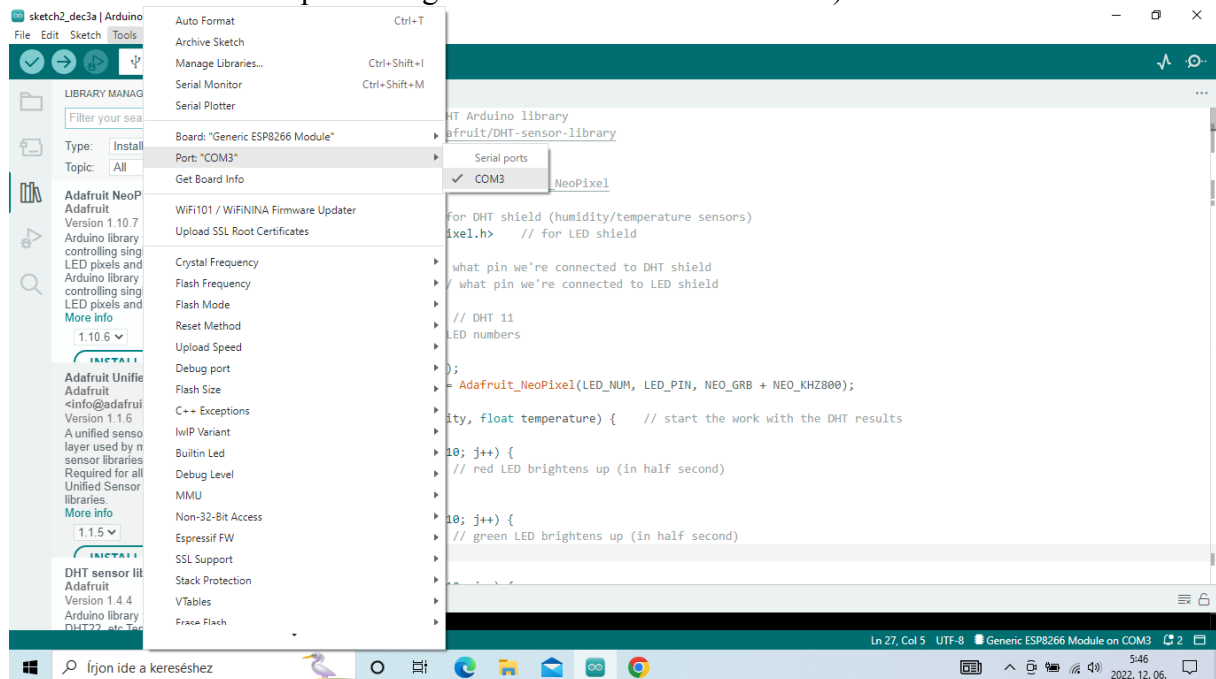
Hozzáadni a „File” menü „Preferences...” almenü „Settings” fül „Additional boards manager URLs:” pontjához a „http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json” linket és OK-val elfogadni a változtatást.

Board manager kiválasztása bal oldalon lévő ikonok közül és itt feltelepíteni a „ESP 8266 by ESP8266 Community” (Install gombra kattintunk)

Kiválasztani a megfelelő kártyát: „Tools” menü „Board” almenü „esp8266” almenü „Generic ESP8266 Module” kiválasztása.

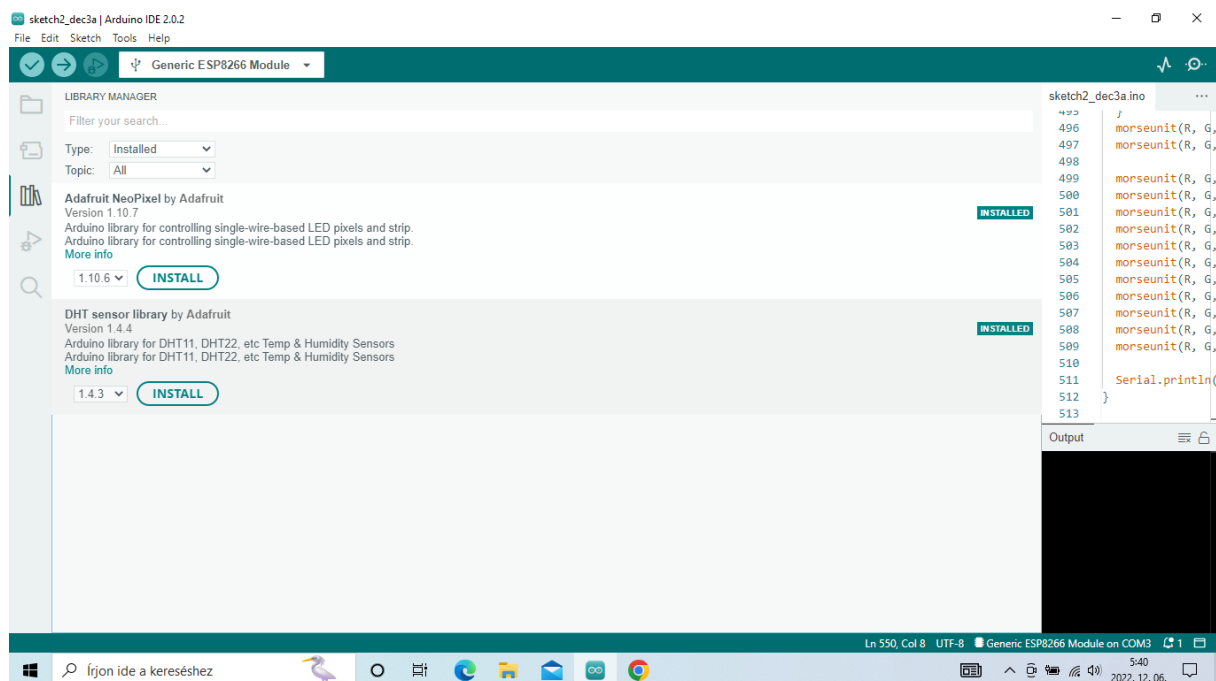


Csatlakoztatni az eszközt a számítógép USB portjához, és kiválasztani a megfelelő portot a „Tools” menü „Port: „COM3”” almenüben és ezután kiválasztani a „COM3” portot (nem minden esetben a 3-as port a megfelelő de nálam ezen működött)

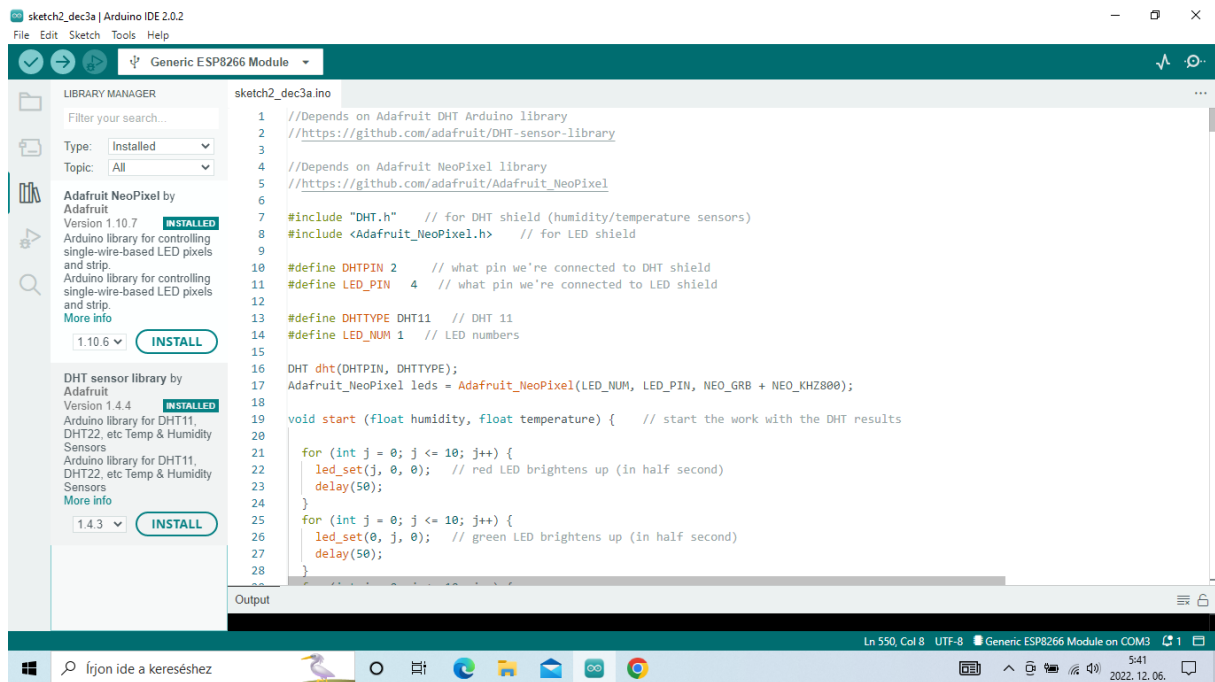


Feltelepíteni a szükséges könyvtárakat amik a függőségei lesznek a programnak.
Bal oldalon a „Library manager” kiválasztása és a következő függőségek telepítése:

Adafruit DHT Arduino library
Adafruit NeoPixel library
Adafruit Adafruit Unified Sensor library
(Install)



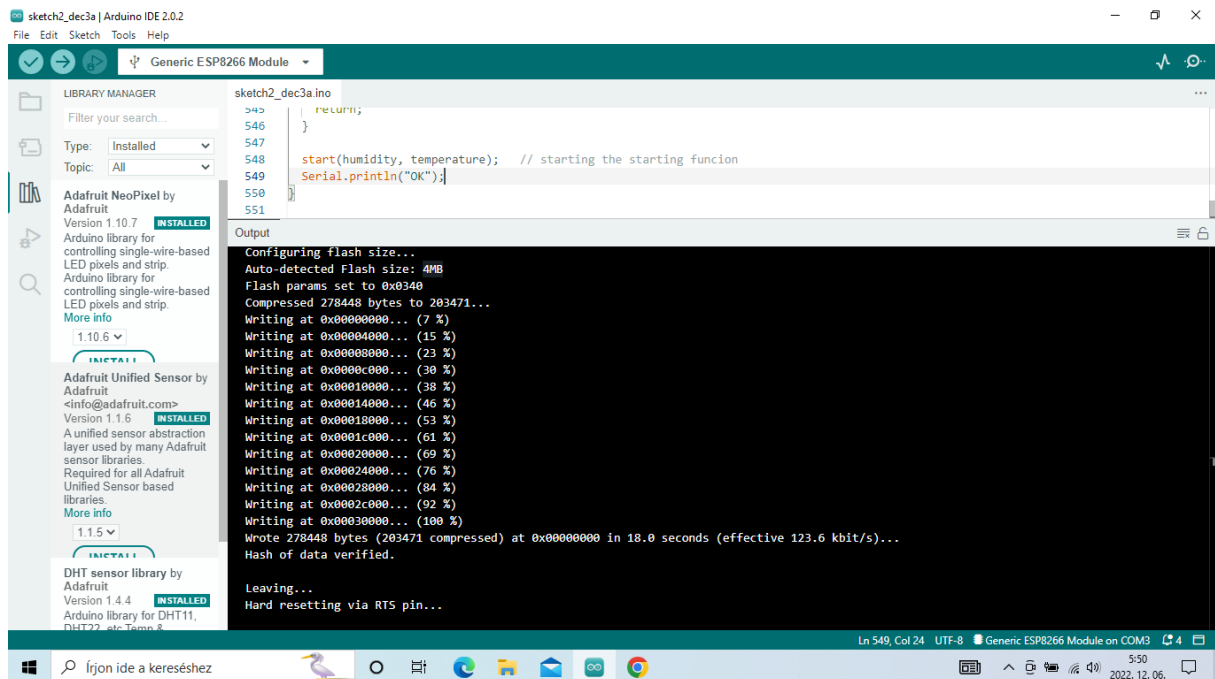
Megírni IDE-ben a kódot:



(Githubon elérhető a forráskód)

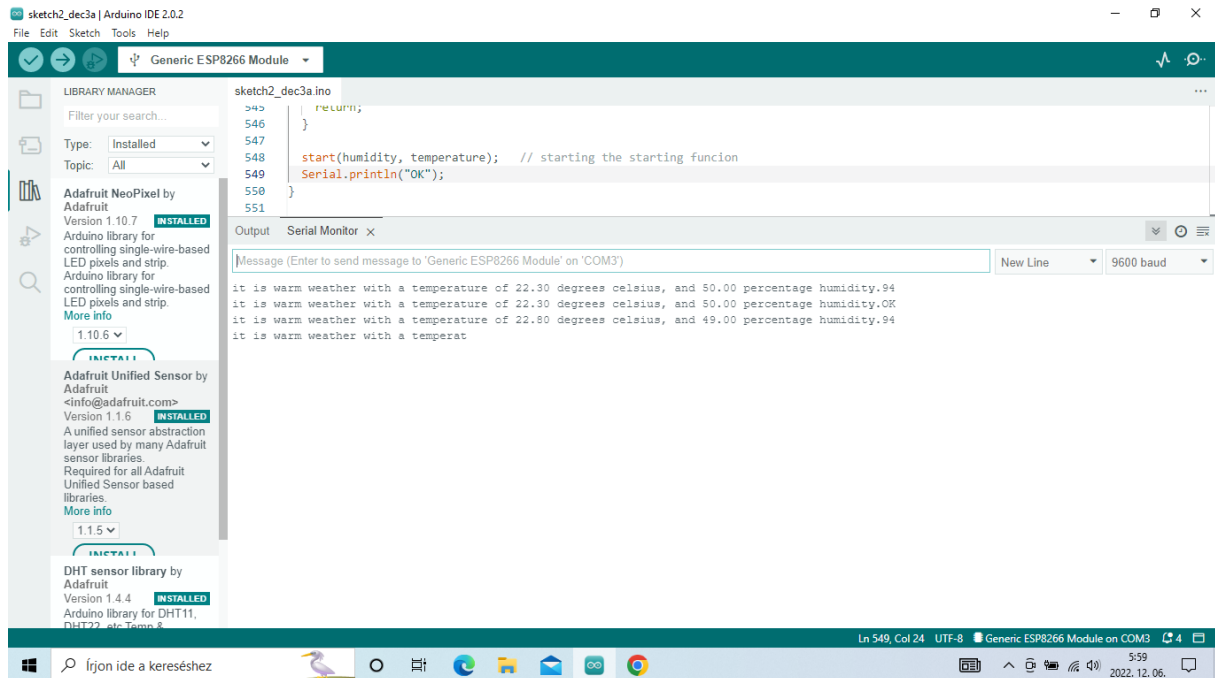
Program feltöltése az eszközre:

Bal felső sarokban a jobbra mutató nyílra kattintani. (Upload)



Program tesztelése:

A program jól működött. Betűnként kiírja a haladását így ellenőrizhető „Serial Monitor” -on



Összegzés:

Cél (Hőmérséklet és páratartalom mérés, és LED-en keresztül morse kód segítségével ennek kijelzése) megtörténik, egyéb módosítás szükségtelen. A feladatát elvégzi.