

Hardver specifikáció

- 6000 Ft cél ár
- 10-16 év megcélzott korcsoport
- Wifi kapcsolat / integrált antenna
- gyerekek számára érdekes perifériák
- külső perifériák támogatása
- USB-s csatlakozás
- kis méret
- hasonló termék: https://en.wikipedia.org/wiki/Micro_Bit

Megvalósítás

- Mikrokontroller és Wifi: **ESP32-PICO** SiP modul
 - 2 magos 32 bites processzor
 - Tensilica Xtensa LX6 mag
 - 240MHz / 600 DMIPS
 - 4 MBytes Flash / 520 KBytes SRAM
 - Wifi 802.11 b/g/n
 - Bluetooth v4.2 BR/EDR, BLE
 - PCB-n kialakított antenna
 - opcionális külső Wifi antenna IPEX csatlakozón keresztül
 - <http://esp32.net/> és <https://en.wikipedia.org/wiki/ESP32>
- Kijelző
 - színes TFT, 1.44" méret, 128X128 felbontás
 - <https://www.buydisplay.com/default/1-44-inch-tft-touch-screen-serial-spi-128x128-lcd-display-module-st7735>
 - kapcsolható háttérvilágítás
 - opcionális rezisztív touch (kapacitívra is előkészítve)
- Belső perifériák
 - LSM303AGR gyorsulásmérő+magnetometer



- 4+1 irányú joystick + 2 db nyomógomb
- 1db RGB LED + WS2811 vezérlés
 - külső LED szalag meghajtó adat kivezetés opcionális tükkesoron
- buzzer
- reset gomb
- táp jelző LED
- alternatív 5V táp bemenet opcionális tükkesoron
- Külső csatlakozók
 - microUSB
 - tápellátás
 - integrált UART-USB bridge
 - készülék programozás
 - soros kommunikáció
 - USB ESD védelem
 - mikroBUS kompatibilis aljzat további bővítésre pl.:
 - digitális ki/bementetek
 - relé kimenetek
 - analóg bementetek
 - hőmérséklet és egyéb szenzorok
 - különböző típusú motor vezérlések
 - ötleteket innen lehet meríteni: <https://www.mikroe.com/click>
- Egyebek
 - 42x85mm panel méret
 - 4db M2 csavar felfogatási lehetőség
 - 8mm-es raszteren – így LEGO kompatibilis
 - a hardver teljesen nyílt forrású terv
 - KiCAD nyílt forrású és ingyenes tervezőszoftverben tervezve