

μmite és Maximate mikrogépek

**Geoff Graham BASIC
nyelven programozható
mikroszámítógépei**

**Összeállította: Vincze István HA5GY
2016 március 19**

A BASIC programnyelvről

Beginner's

All – purpose

Symbolic

Instruction

Code

Kemény János (1926 – 1992) és

Thomas Kurtz hozta létre, alkotta meg: 1964 -ben.

A BASIC programnyelvről

- A nyelv interpretált nyelv, azaz a programot futás közben fordítja a gép saját nyelvére.
- Nyelvi változatok:
 - Applesoft BASIC (Apple II)
 - Homelab BASIC (Lukács fivérek)
 - DOS GW BASIC,... és így tovább

A BASIC programnyelvről

Számtalan nyelvjárása jelent meg és a többségük még a mai napig is támogatott:

VISUAL BASIC

FREE BASIC.... és

Geoff Graham MM BASIC nyelve, és ennek nyelvjárásai: pl. a **DM BASIC**, a maxiMite számítógép ipari klónjának módosított MM BASIC nyelve.

MM BASIC

Az **MM BASIC** egy szabadon használható és nyílt basic, **32 bites mikrovezérlők** számára.

- Letölthető: <http://mmbasic.com/> oldalról
- Készült hozzá egy szerkesztő és kommunikációs szoftver is: **MM Edit** névre hallgatva.

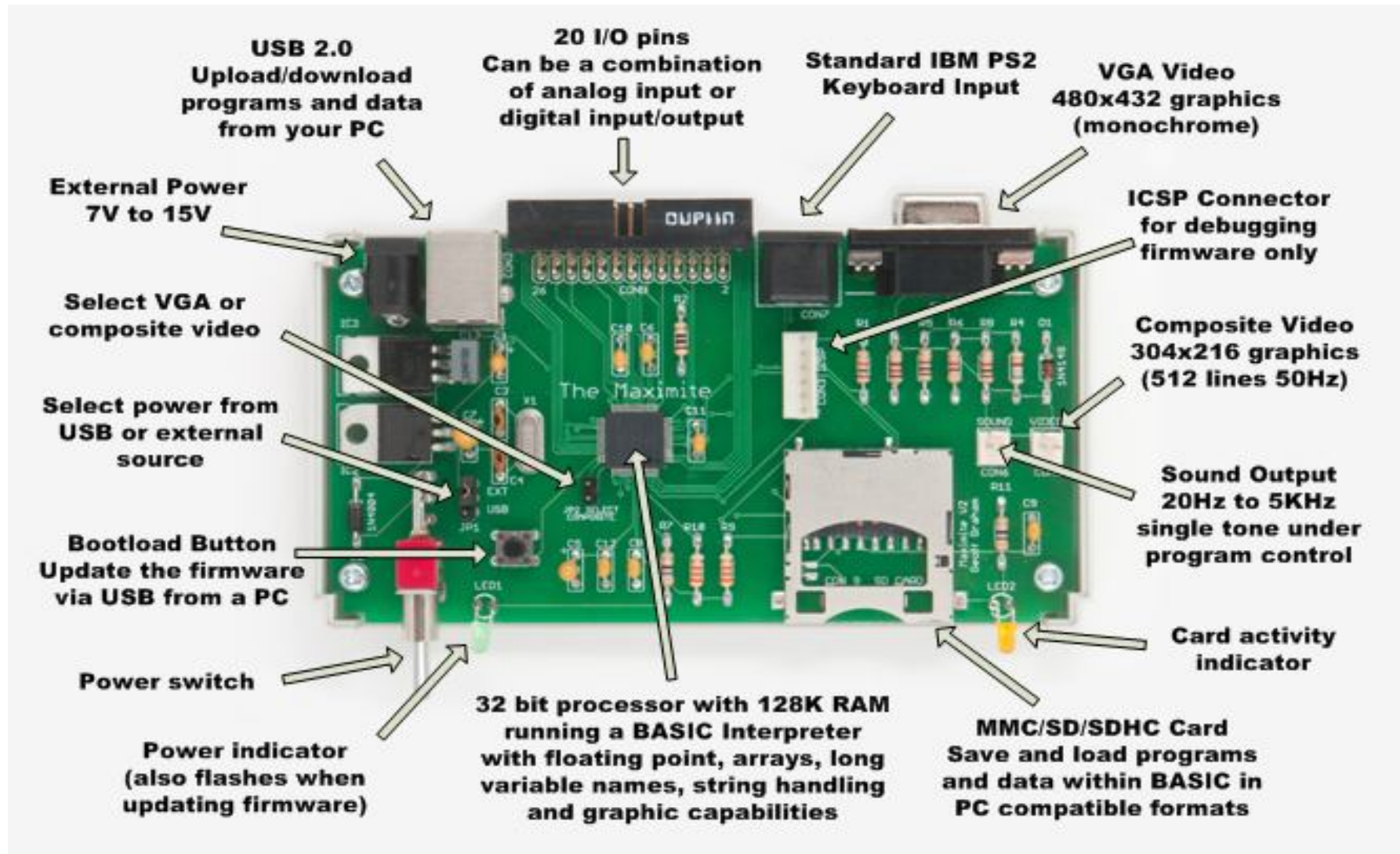
- Letölthető:

<http://www.c-com.com.au/MMedit.htm>

oldalról

Maximite BASIC computer

Az eredeti:



Maximite BASIC computer

A színes Maximite:



Maximite BASIC computer

Az ipari klón: a DuinoMite



Maximite BASIC computer

Homebrew: ami a konyhaasztalon készült.



Maximite BASIC computer

Mit tud?

32 bit CPU és 128K RAM, ill. 2GB SD tároló

VGA kimenet: 480x432 pixel

PS2 billentyűzet

20 programozható I/O

Arduino kártyacsatlakozó

USB, programfrissítésre, és kommunikációra az

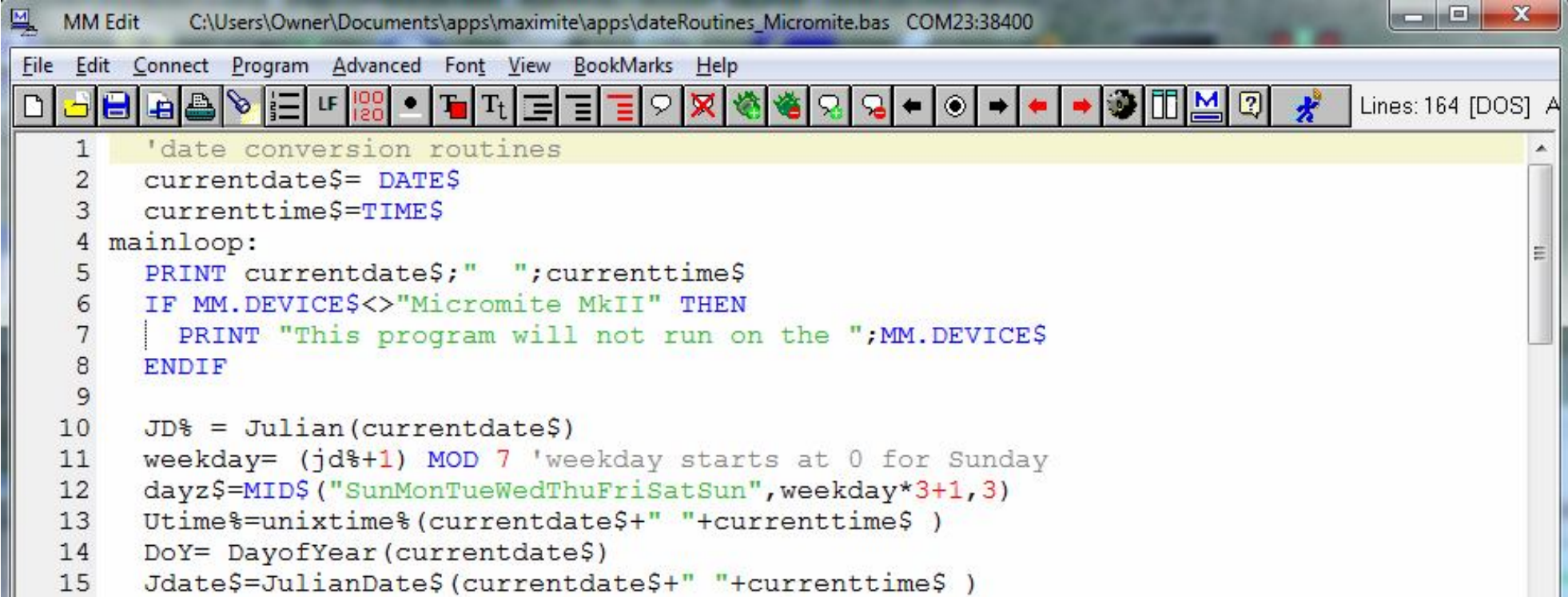
MMEdit szoftverrel

Hang kimenet

MM Edit

MM BASIC editor szoftver részletes leírása:

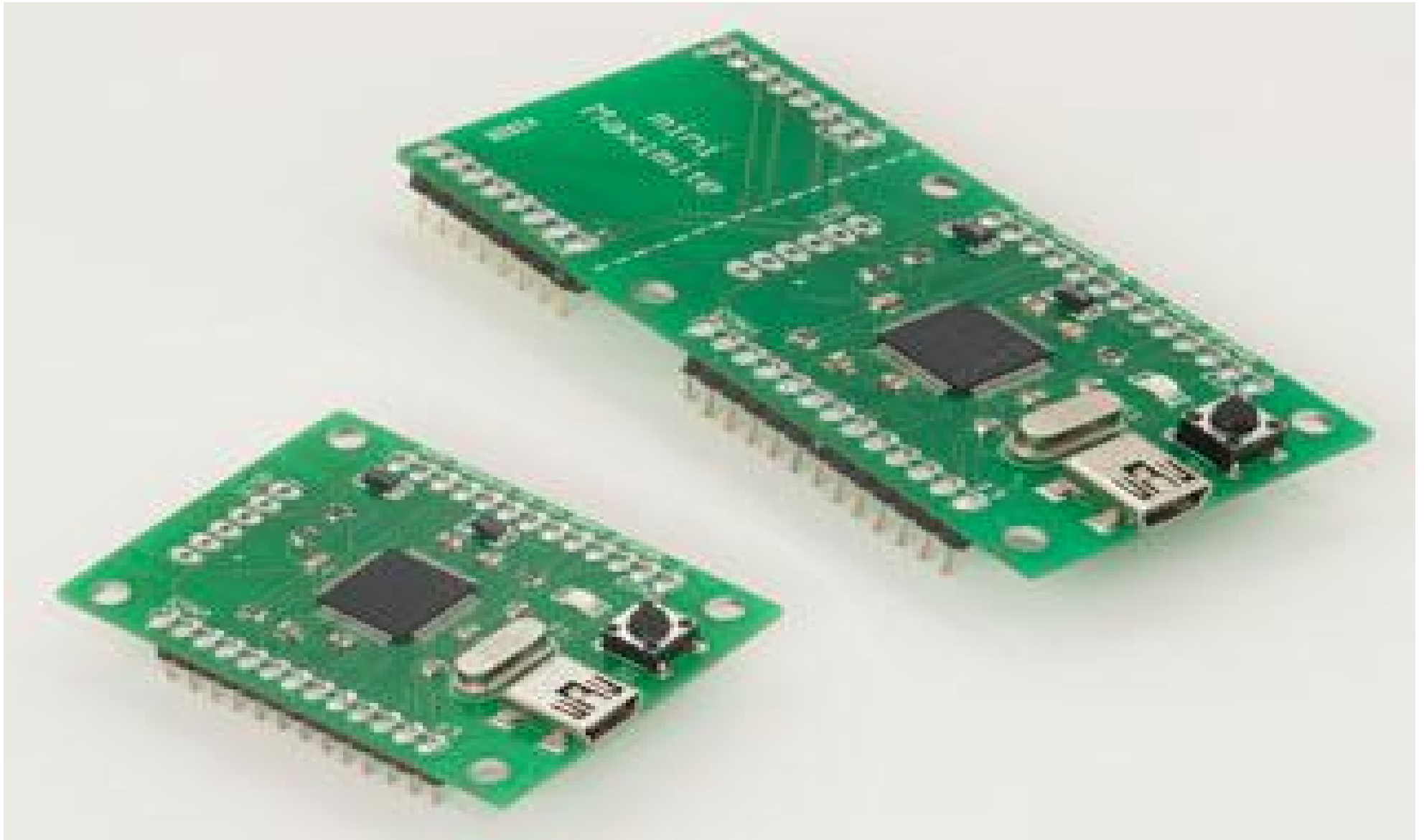
<http://www.users.on.net/~tassyjim/stuff/MMedit.pdf>



The screenshot shows the MM Edit software window. The title bar reads "MM Edit C:\Users\Owner\Documents\apps\maximite\apps\dateRoutines_Micromite.bas COM23:38400". The menu bar includes "File", "Edit", "Connect", "Program", "Advanced", "Font", "View", "BookMarks", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The status bar at the bottom right indicates "Lines: 164 [DOS] A". The main text area displays the following BASIC code:

```
1 'date conversion routines
2 currentdate$= DATE$
3 currenttime$=TIME$
4 mainloop:
5 PRINT currentdate$;" ";currenttime$
6 IF MM.DEVICE$<>"Micromite MkII" THEN
7 PRINT "This program will not run on the ";MM.DEVICE$
8 ENDIF
9
10 JD% = Julian(currentdate$)
11 weekday= (jd%+1) MOD 7 'weekday starts at 0 for Sunday
12 dayz$=MID$("SunMonTueWedThuFriSatSun",weekday*3+1,3)
13 Utime%=unixtime$(currentdate$+" "+currenttime$ )
14 DoY= DayofYear(currentdate$)
15 Jdate$=JulianDate$(currentdate$+" "+currenttime$ )
```

mini Maximite



Maximite BASIC computer

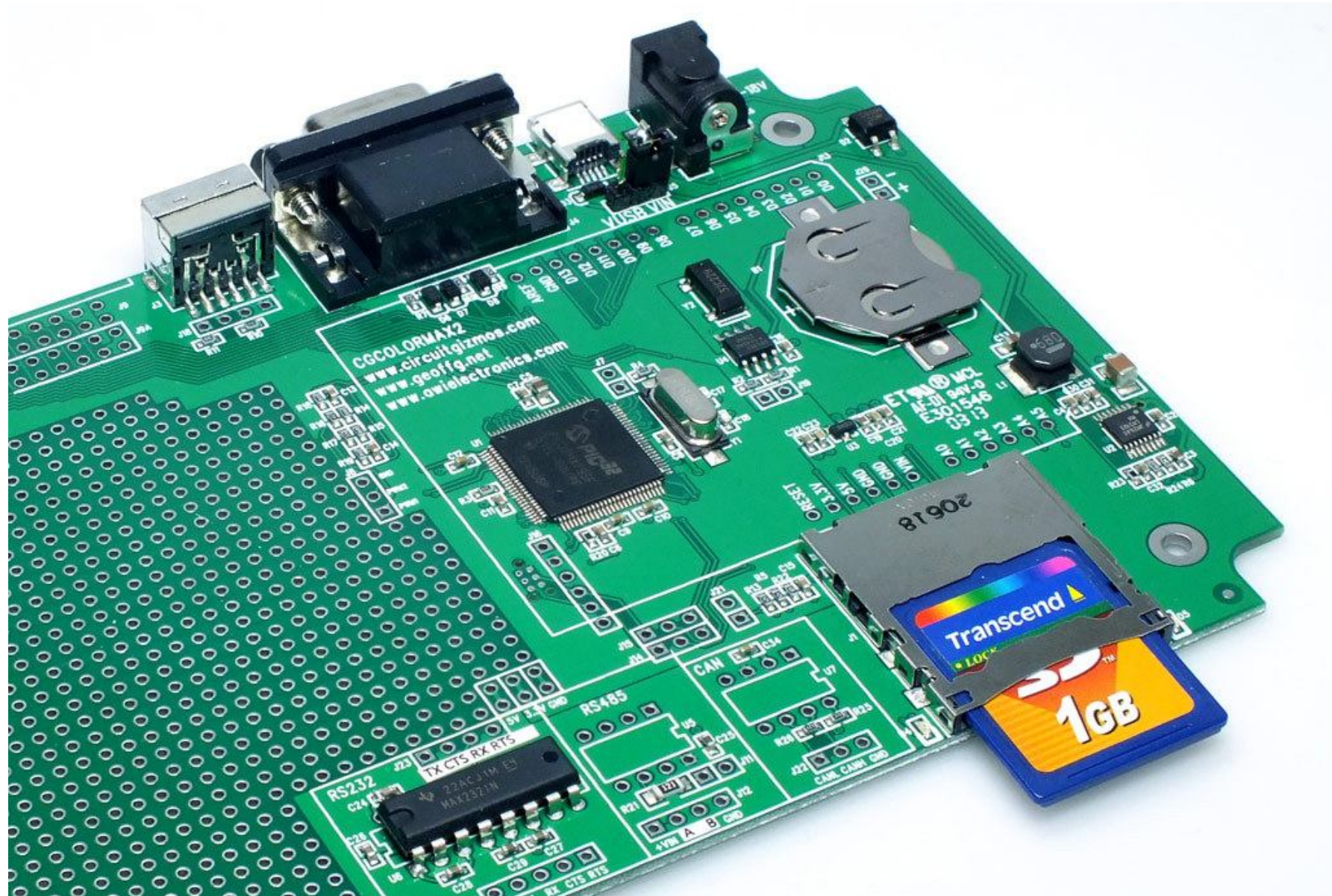


Maximite BASIC computer

Mire használható?

- * **vezérlés (20 I/O láb)**
- * **mérés (20 I/O láb)**
- * **.... légy találékony**
- * **morze gyakorló (hang kimenet)**
- * **antenna forgató vezérlő és visszajelző (20 I/O láb, VGA kim.)**
- * **.... stb.**

Maximite BASIC computer



Maximite BASIC computer

```
**** POCKET MIKI COMPUTER V4 ****
POWERED BY MICROMITE AND PROPELLER 22K FREE

MONEY.

10 Print Tab(100);"SLOTS"
20 Print Tab(115);"CREATIVE COMPUTING MORRISTOWN, NEW JERSEY"
30 Print: Print: Print
100 Run PROPELLER BY ERIC KIRKHELLE HAS 808 HURFLER ON JAN 29, 1973
110 Run IF SIMULATES THE SLOT MACHING.
120 Print "808 HUR IN THE MAN CRISING, IN FRONT OF ONE OF OUR"
130 Print "ONE-ARM SAMOITIS, GET FROM #1 TO #100."
140 Print "TO PULL THE ARM, PUNCH THE RETURN KEY AFTER MAKING YOUR BET."
150 For
160 Print: Print "YOUR BET":
170 Input B
180 IF B<100 Then 800
190 IF B<1 Then 800
200 B=Int(B)
210 GoSub 1270
220 Print
230 X=Int(80*Rand(1)+1)
240 Y=Int(80*Rand(1)+1)
250 Z=Int(80*Rand(1)+1)
260 Print
270 IF X=1 Then 310
280 IF X=2 Then 330
290 IF X=3 Then 350
300 IF X=4 Then 370
310 IF X=5 Then 390
320 IF X=6 Then 340
330 IF X=7 Then 1020
340 IF X=8 Then 1050
350 IF X=9 Then 1080
```



Maximite BASIC computer

A világ túlfeloldalán több cég is gyárt Maximite KIT-eket.

(lásd előző 2 kép)

A legutolsó ára 71 USD szállítással együtt.

<http://propellerpowered.com/shop/>

A konyhaasztalon készült anyagára kb. 11.000 HUF volt ... (10 db-ra)

<http://geoffg.net/maximite.html>

**A fenti címen további információhoz
juthasz, illetve több megvalósított
projekt dokumentációját is megtalálod.**

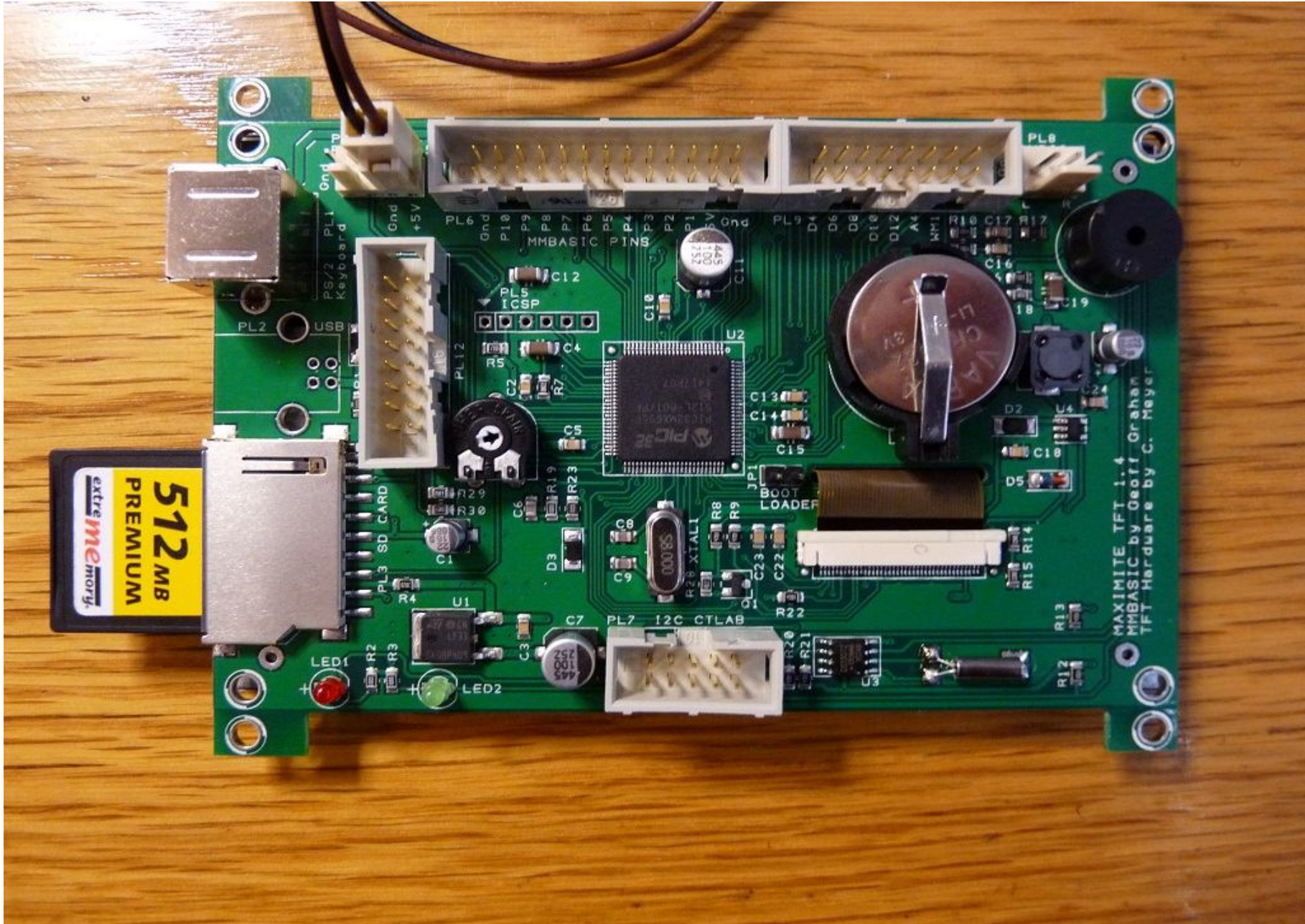
Mi is segítünk ha kérdésed lenne:

www.dqradio.org

Maximite LCD



Maximite LCD



Nagyszerű megoldás lenne... a programozás tanulásához, ha...



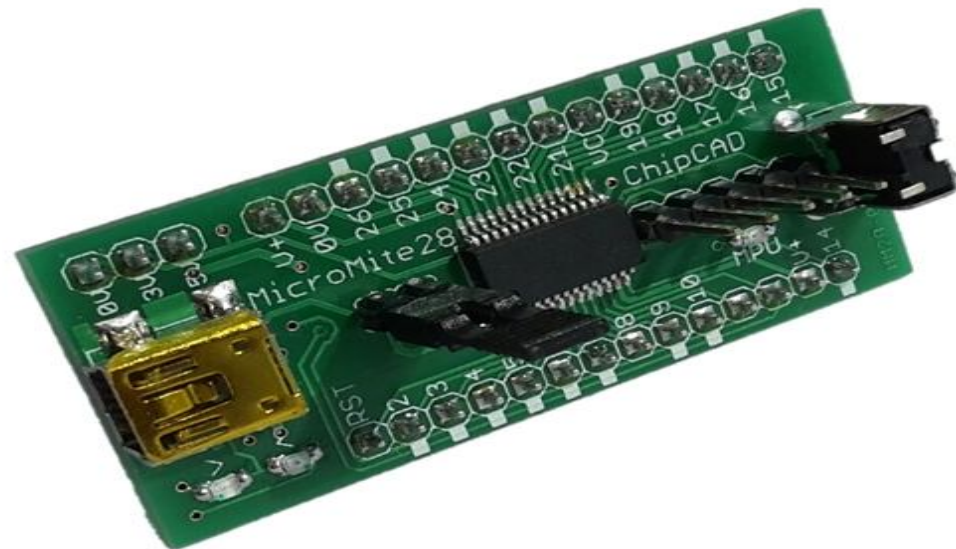
Angliában használják az állami
oktatás támogatásával. Nálunk elég
ha csak a **wint** tudja nyomogatni a
gyerek...szégyen!



µmite computer

<http://micromite.org/>

<https://shop.chipcad.hu>



µmite computer

Végre, aminek hazai gyártója és forgalmazója is van.

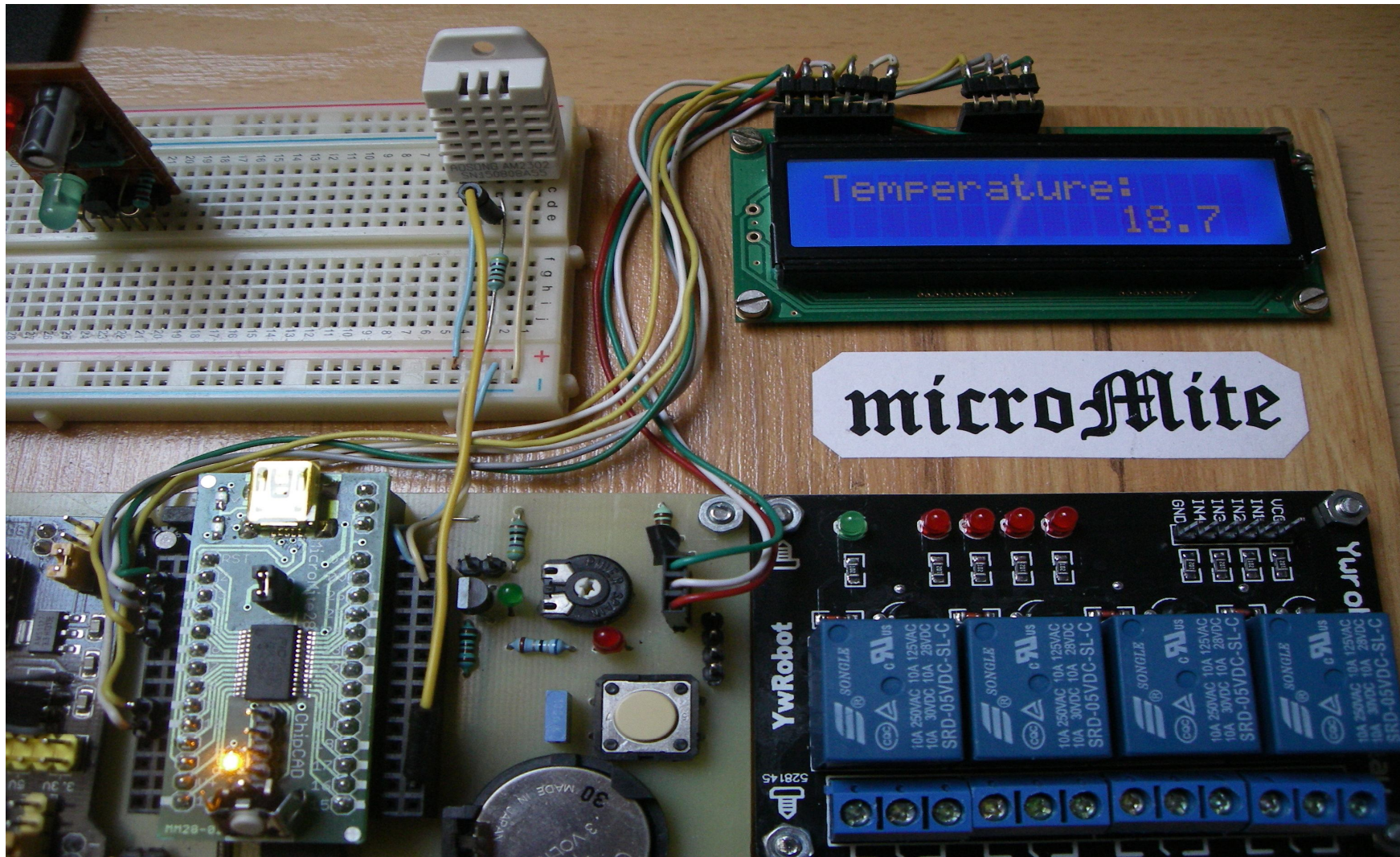
µmite 28

µmite 44

µmite 64 változatban kapható

a ChipCad Kft-nél, amatőr
pénztárcához

µmite computer



µmite computer

Az előző képen bemutatott alkalmazásra írt rövidke program kifejezetten rádióamatőr céllal készült a kakas kör részére, hogy könnyűszerrel be tudják mondani a meteorológiai adatokat, illetve gombnyomásra az aznapi dátumot és a pontos időt. HI! Működés közben kipróbálható!

µmite computer

Hogyan kezdünk vele bármit is?

Dr. Kónya László és Dr. Holman Tamás (HA5PT)

tollából a 2016-os RT évkönyvben megjelent egy ismertető.

Dr. Kónya László lefordította és kiegészítette az eredeti MicroMite felhasználói kézikönyvet.

Innen letöltheted:

<http://www.chipcad.hu/letoltes/MkII-magyar.pdf>

µmite computer

Ahhoz, hogy bele tudjunk menni a microMite memóriájába és programot tudjunk szerkeszteni, majd futtatni, kell egy VT100 -as terminál.

Erre alkalmas a Tera Term szoftver, ami szabadon használható és innen letöltheted:

http://download.cnet.com/Tera-Term/3000-20432_4-75766675.html

VT100 terminal



VT100 terminal

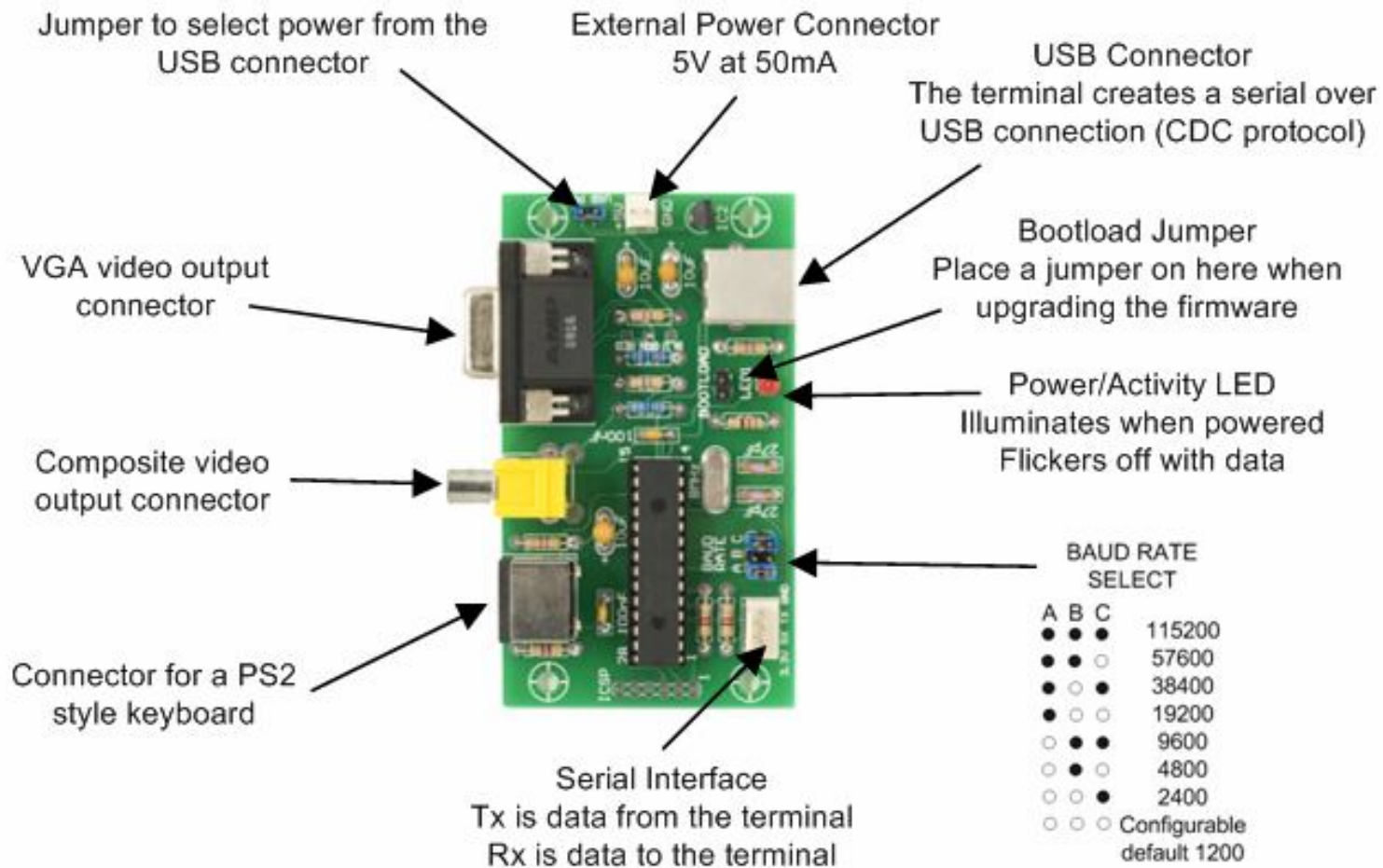
Nem kell megijedni...

Elég a Tera Term szoftver, választva aVT100-at,

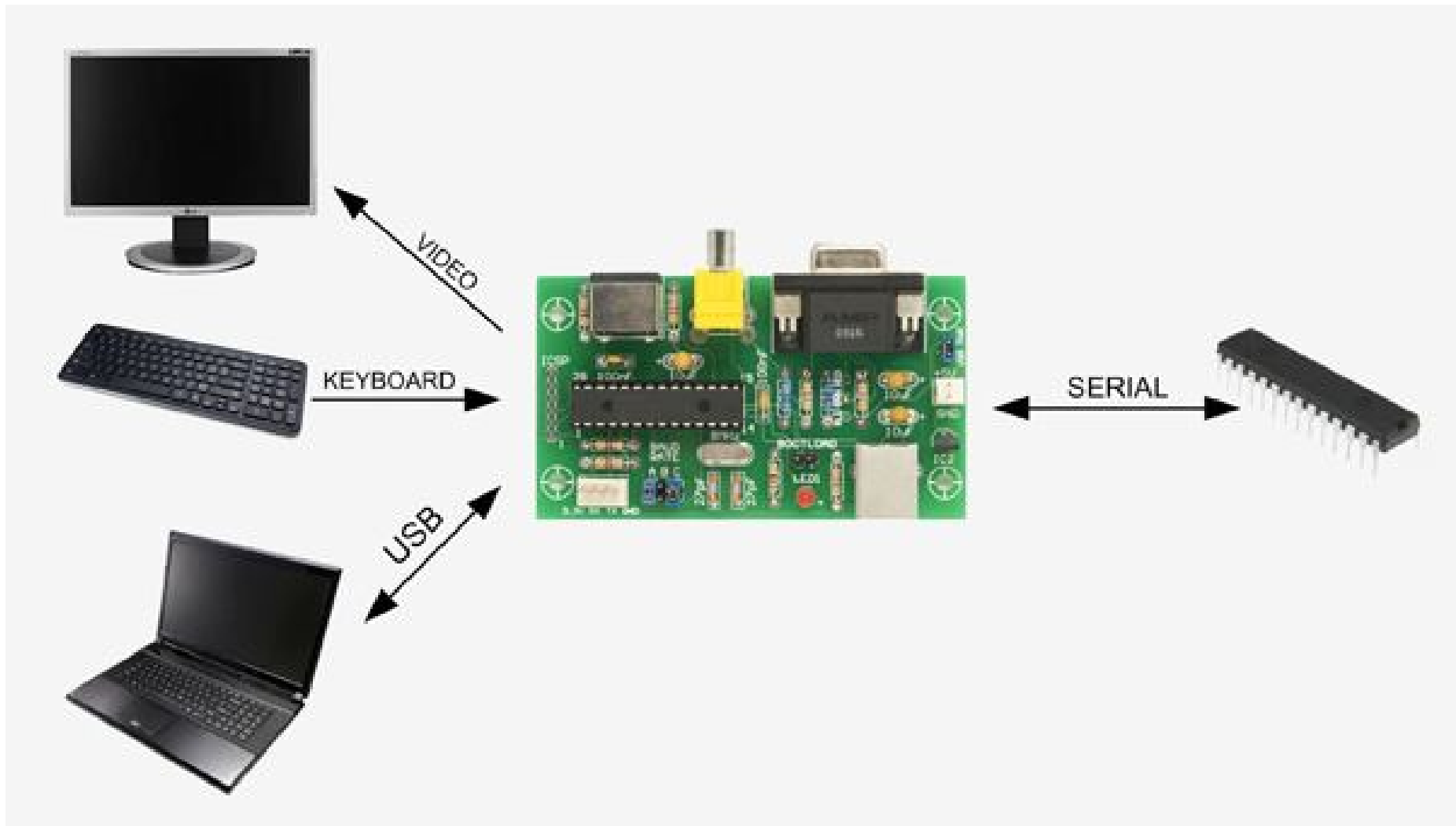
vagy készíthetünk egy szintén Geoff Graham által konstruált VT100-as terminált, ami jóval kisebb, mint az eredeti DIGITAL VT100.

<http://geoffg.net/terminal.html>

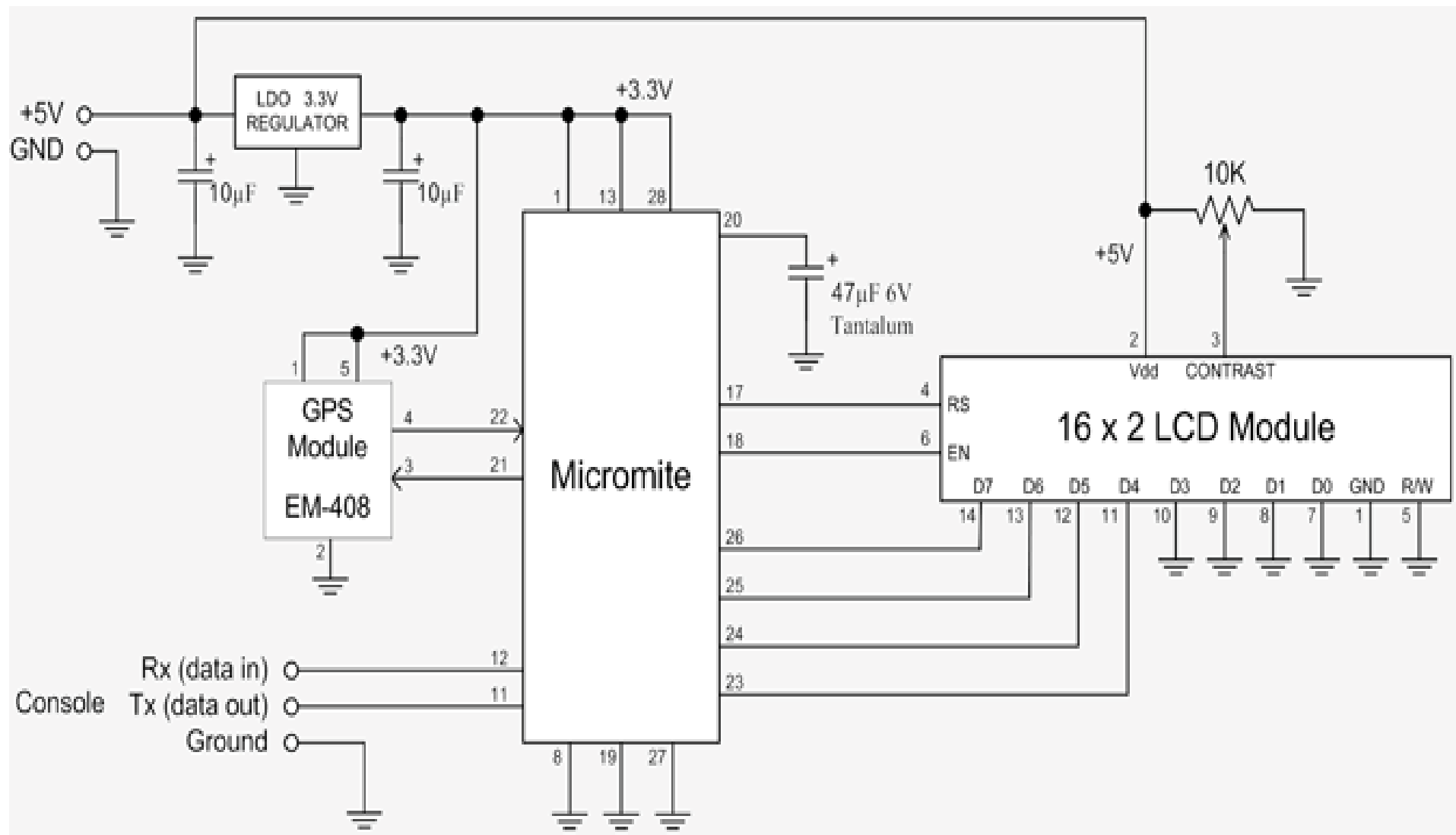
VT100 terminal



VT100 terminal



µmite computer alkalmazás

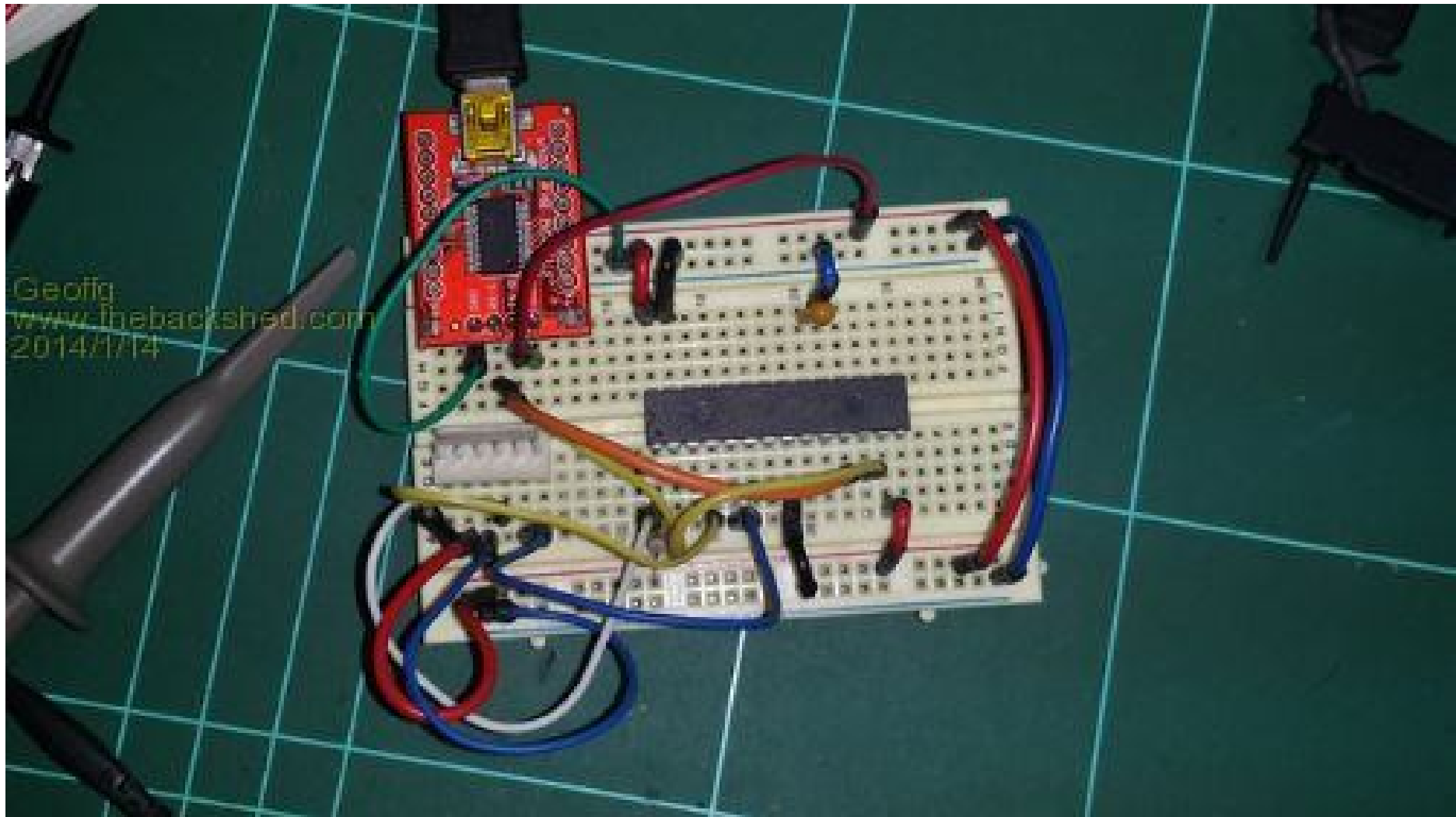


µmite computer építés

Ha magad akarsz hozzáfogni akkor egy jó kiindulási pont, dokumentáció az alábbi címen:

<http://www.users.on.net/~tassyjim/stuff/MuP%20Manual%20for%20PCB%20Ver2.pdf>

µmite computer építés



µmite és Maximate mikrogépek

Összefoglalva.

Mindkettő:

- * jól használható egyszerű vezérlések és szabályozások megvalósításához
- * jól használható ez elektrotechnika és elektronika nagy részének tanulásához, tanításához, hogy közben megismerjük a BASIC nyelv fortélyait is.

Ha kérdésed van, keress meg minket:

www.dqradio.org