

Programarea BootLoader în uC folosind programatorul USBASP:

Mai întâi se instalează driver pentru USBASP folosind Zadig:

- **nu** se descarcă drivere de pe site-ul oficial usbasp
- se descarcă Zadig <http://zadig.akeo.ie/>
- în Zadig, cu USBASP conectat, se selectează device-ul USBASP și driverul LibusbK și se dă Install (a mers în Windows 10)

Descărcat avrdude versiunea 5.1, apoi:

1) programat fuses pt bootloader: SPIEN=0 BODLEV=0 BOOTRST=0 BOOTSZ1=0

Bodlevel[2:0]: 111 = disabled 110 = 1.8V 101 = 2.7V 100 = 4.3V

BootSz1:0 = 01 pt BL 512 words (8 pages)

avrdude -F -p m164p -c usbasp -U lfuse:w:0xff:m -U hfuse:w:0xda:m -U efuse:w:0xfe:m

OBS: -F pt a accepta Mega164A în log de Mega164P

2) programat bootloader:

avrdude -F -p m164p -c usbasp -U flash:w:blmega164.hex

Programat direct aplicația fără bootloader (optional)

1) programat fuses pt aplicație: SPIEN=0 BODLEV=0

avrdude -F -p m164p -c usbasp -U lfuse:w:0xff:m -U hfuse:w:0xdf:m -U efuse:w:0xfe:m

OBS: -F pt a accepta Mega164A în log de Mega164P

2) programat aplicație:

avrdude -F -p m164p -c usbasp -U flash:w:cc1.hex

Alte informații:

Embedded AVR Fuse Calculator: <http://www.engbedded.com/fusecalc/>

Pt Proiect 2 – Mega 164 – 20MHz:

Bit	Low	High	Extended
7	<input type="checkbox"/> CKDIV8 Divide clock by 8	<input type="checkbox"/> OCDEN Enable OCD	
6	<input type="checkbox"/> CKOUT Clock output	<input type="checkbox"/> JTAGEN Enable JTAG	
5	<input type="checkbox"/> SUT1 Select start-up time	<input checked="" type="checkbox"/> SPIEN Enable Serial programming and Data Downloading	
4	<input type="checkbox"/> SUTO Select start-up time	<input type="checkbox"/> WDTON Watchdog timer always on	
3	<input type="checkbox"/> CKSEL3 Select Clock Source	<input type="checkbox"/> EESAVE EEPROM memory is preserved through chip erase	
2	<input type="checkbox"/> CKSEL2 Select Clock Source	<input type="checkbox"/> BOOTSZ1 Select Boot Size	<input type="checkbox"/> BODLEVEL2 Brown-out Detector trigger level
1	<input type="checkbox"/> CKSEL1 Select Clock Source	<input type="checkbox"/> BOOTSZ0 Select Boot Size	<input type="checkbox"/> BODLEVEL1 Brown-out Detector trigger level
0	<input type="checkbox"/> CKSEL0 Select Clock Source	<input type="checkbox"/> BOOTRST Select Reset Vector	<input checked="" type="checkbox"/> BODLEVEL0 Brown-out Detector trigger level

Apply manual fuse bit settings

Current settings

These fields show the actual hexadecimal representation of the fuse settings from above. These are the values you have to program into your AVR device. Optionally, you may fill in the numerical values yourself to preset the configuration to these values. Changes in the value fields are applied instantly (taking away the focus)!

Low	High	Extended	Action	AVRDUDE arguments	
0xFF	0xDF	0xFE *	Apply values	Defaults	-U lfuse:w:0xff:m -U hfuse:w:0xdf:m -U efuse:w:0xfe:m

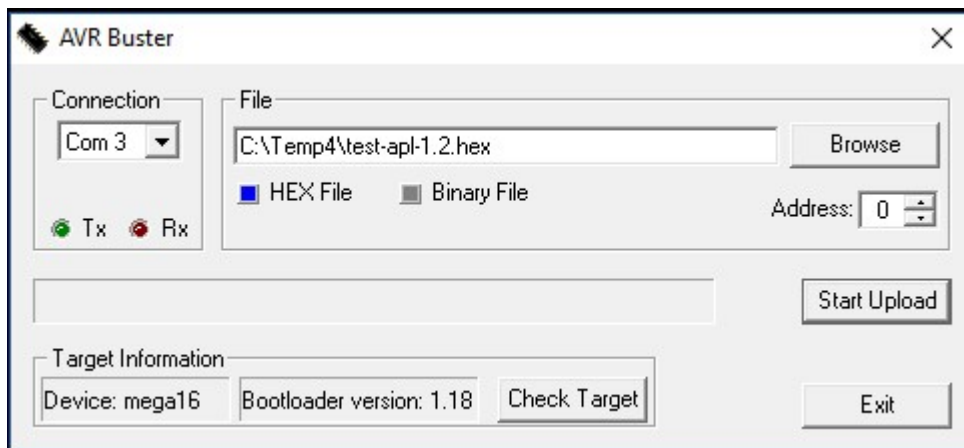
Alte site-uri:

<http://www.fischl.de/usbasp/>

<http://download.savannah.gnu.org/releases/avrdude/>

<http://jimlaurwilliams.org/wordpress/?p=4803>

Programarea aplicației folosind bootloaderul și AVR Buster:



Obs:

- AVR Buster suportă COM1-COM4; dacă driverul USB-serial se setează pe un COM mai sus, tb setat din Device Manager din Windows.
- Prima dată după programarea Bootloaderului în uC, nu există aplicație și AVR Buster poate să comunice și dacă nu se apasă butonul de la pinul PD5. După ce există aplicație, bootloaderul nu pornește fără buton apăsat.