

Uvod

- Mikroprocesorski merno informacijski sistemi 2

Polaganje ispita

- Teorijski deo ispita 30 bodova
 - Može se popravljati u svakom ispitnom roku
 - Pamti se samo poslednji rezultat
 - Teorija pređena na predavanjima
- Laboratorijski kolokvijum 20 bodova
 - Moguće ga je raditi samo jednom
- Projekat 50 bodova
 - Radi se u timovima (2 do 3)

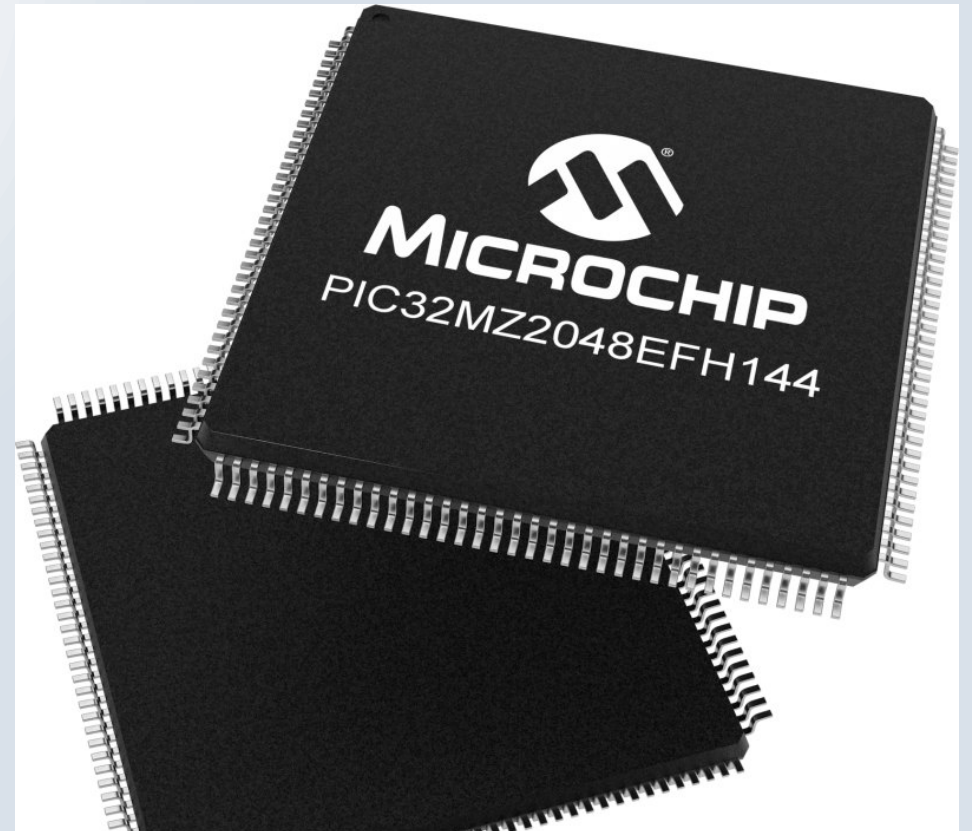
EasyPIC Fusion v7

- Ethernet
- Flash i EEPROM
- Audio modul
- 2x mikroBUS konektora
- Mikro SD konektor
- TFT displej
- 2x USB UART
- USB host konektor
- CANbus



Mikrokontroler PIC32MZ2048EFH144

- Maksimalni takt procesora 252 MHz
- Programska memorija 2048 KB
- SRAM 512 KB
- 6 SPI
- 5 I2C
- 6 UART
- 1 QSPI
- 6 I2S
- 15 DMA kanala

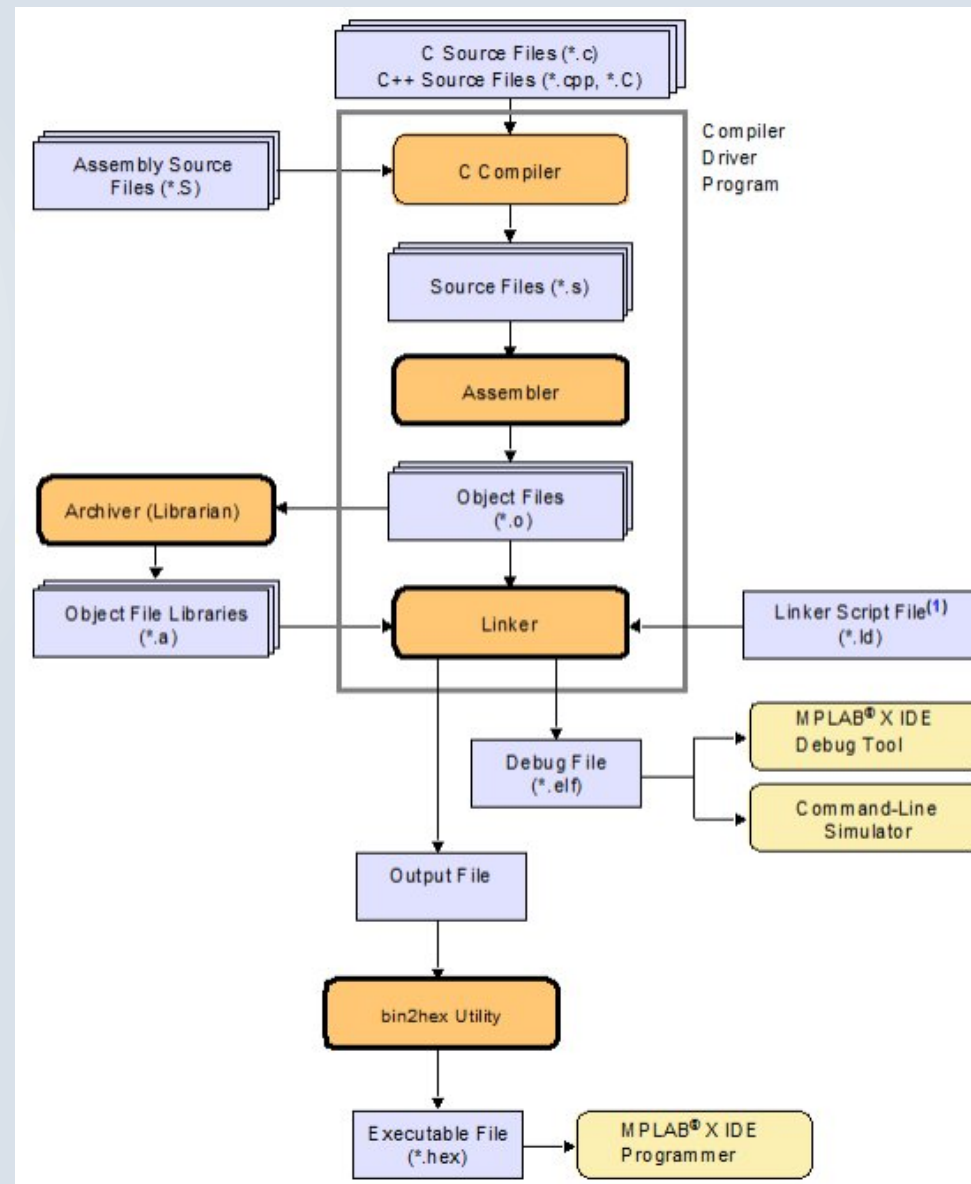


Mikrokontroler PIC32MZ2048EFH144

- 1 10/100 Mbps Ethernet
- 1 High speed USB (USB 2.0)
- 2 CANbus modula
- 2 analogna komparatora sa 32 nivoa referentnog napona
- 6 ADC konvertora sa 48 kanala, brzine do 18 ks/s
- 1 RTCC
- FPU za 32 bitnu i 64 bitnu aritmetiku

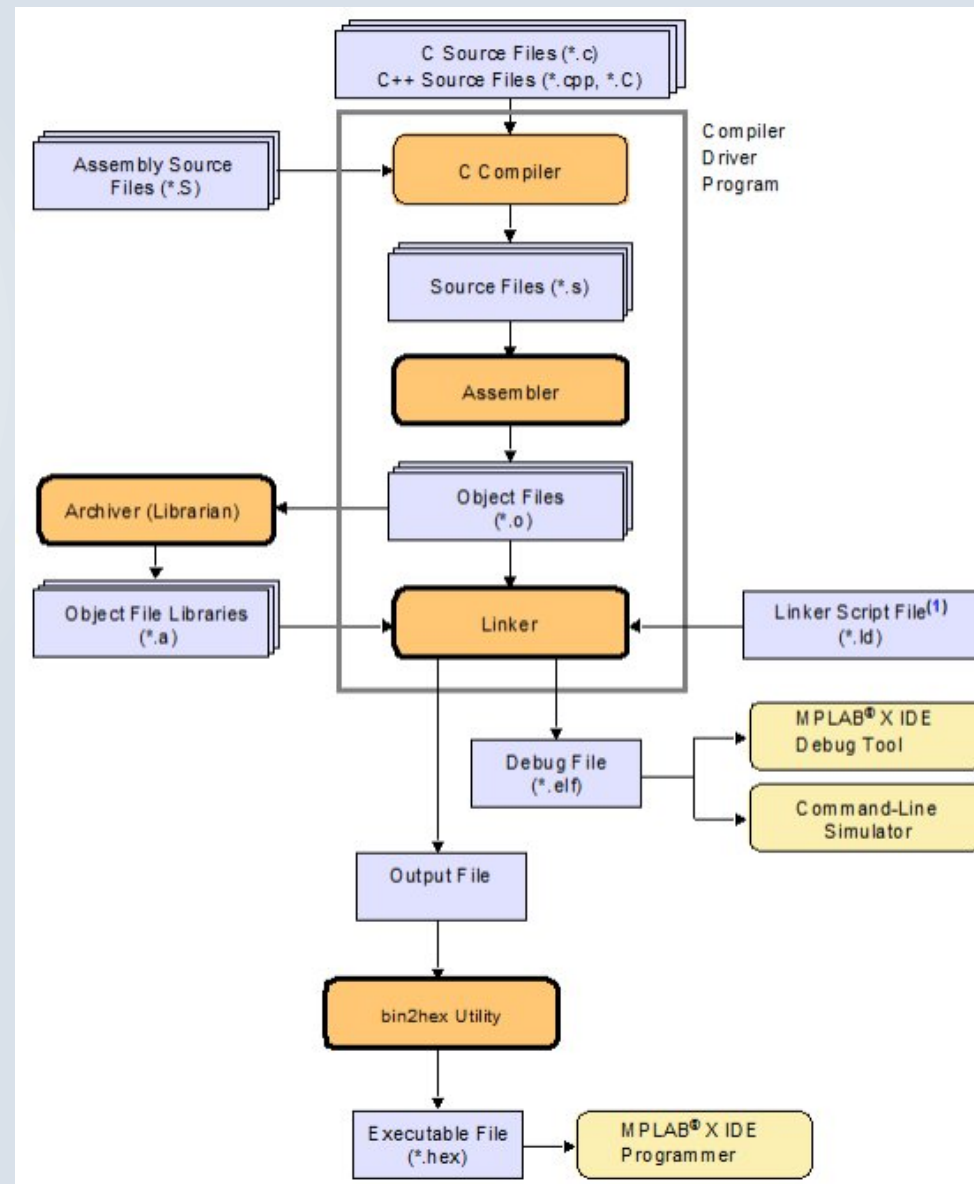
Prevođenje koda

- Napisani C fajlovi se prosleđuju kompajleru
- Pre kompajliranja aktivira se pretprocesor
- Kompajler prevodi izvorni kod u asemblerski kod (.s)
- Asembler prevodi kod u .o fajl *relocatable code object*
 - Izvršavanje nezavisno od pozicije u memoriji
 - Ovaj fajl se prosleđuje linkeru



Prevođenje koda

- Linker uvezuje sve neohodne funkcije i dodeljuje im odgovarajuću poziciju u memoriji
- Kao izlaz dobija se .elf fajl koji predstavlja fajl koji se može izvršavati
- Korišćenjem bin2hex alata .elf fajl se konvertuje u .hex format
- .hex format se može direktno učitati u fleš memoriju mikrokontrolera korišćenjem programatora



Alati

- MPLAB XC32
- MPLAB IDE v5.5
- MPLAB dodaci:
 - MPLAB Harmony 3 Content Manager
 - MPLAB Harmony 3 Configurator
 - MIKROE CODEGRIP plugin

Harmony 3



Click on Icons for Details



TCP/ IP



Wi-Fi®



USB



Crypto/Security



Bluetooth®



Touch



Motor Control



Audio



Graphics



File System

MIKROE CODEGRIP



CODEGRIP Suite

PIC18F47K42

Programming

Options

CODEGRIP

POWER

OPTIONS

HELP

PIC18F47K42

Vendor:	Microchip	Flash Size:	128 kB
Protocol:	ICSP	Prog Type:	Low voltage
Speed:	4 MHz	Reset Type:	MCLR

Source: Led_Blinking.hex

DETECT RESET

WRITE VERIFY

READ FLASH

ERASE BLANK

Erasing MCU...
Writing MCU...
Verifying...
Write operation done and verified.

MIKROE Selected Device: CODEGRIP