

```
/*-----  
HELLO.C
```

Copyright 1995-2005 Keil Software, Inc.

Zdrojovy kod bol upraveny pre potreby cviceni z predmetu
Mikroprocesorova technika, kotry je vyučovany na KEMT FEI TU
v Kosiciach.

2007-10-16, M.D.

```
-----*/
```

```
#include <REG52.H>          /* deklaracia specialnych funkcných registrov  
*/  
                            /* pre pouzity procesor na baze jadra 8051  
*/
```

```
#include <stdio.h>         /* deklaracia prototypov pre I/O funkcie  
*/
```

```
/*-----  
Funkcia main C. Vykon C programu zacina v tomto bode  
po inicializacii zasobnika a dalsich registrov resp.  
pamati.  
Inicializacia je definova tzv. startovacim suborom,  
ktory realizuje nevyhnutne inicializacia. V pripade  
potreby je mozne tento subor modifikovat a doplnit  
uzivatelom definovane inicializacie.
```

```
-----*/  
void main (void) {
```

```
/*-----  
Konfiguracia serioveho portu pre 1200 baudov a 16MHz krystale.  
-----*/
```

```
/* -----  
Nasledujucich 5 riadkov zabezpeci vhodnu konfiguraciu perifernych  
obvodov procesora Intl 8051, ktore su nevyhnutne pre seriovu  
komunikaciu. Presny vyznam jednotlivych registrov bude analyzovany  
pocas nasledujucich prednasok a cviceni.  
*/
```

```
    SCON = 0x50;          /* SCON: mod 1, 8-bitovy UART, povolenie prijmu  
                        */  
    TMOD |= 0x20;        /* TMOD: casovac (timer) 1, mod 2, 8-bitovy  
prepis (reload) */  
    TH1 = 221;           /* TH1: prepis hodnoty pre 1200 baudov @ 16MHz  
                        */  
    TR1 = 1;             /* TR1: spusti timer 1  
                        */  
    TI = 1;              /* TI: nastavi TI s cielom vyslat z UARTu prvý  
znak                */
```

```
/*-----  
Vsimnite si, ze program nikdy nekonci (pretoze nie je vyuzity ziadny  
operacny system, ktoremu by bolo mozne odovzdat riadenie).  
Nekonecna slucka je jeden zo sposobov, kotre su pri embedded aplikaciach  
typicky vyuzivane.  
-----*/  
while (1) {  
    P1 ^= 0x01;          /* Zmeni bit P1.0 pred kazdym vypisom */  
    printf ("Hello World\n"); /* Vypise text "Hello World" na UART */  
}  
}
```