



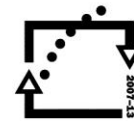
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Hrabákova 271, Příbram
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0556
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III / 2 = Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	Mikroprocesorová technika
Název sady	Obsluha základních periferií mikropočítačem
Téma	Editor programu PICAXE
Anotace	Seznámení a procvičení práce s editorem programu.
Autor	Ing. Josef Řehout
Den vytvoření	8.12.2012
Den ověření	13.12.2012
Označení materiálu	VY_32_INOVACE_RE_ELT_02

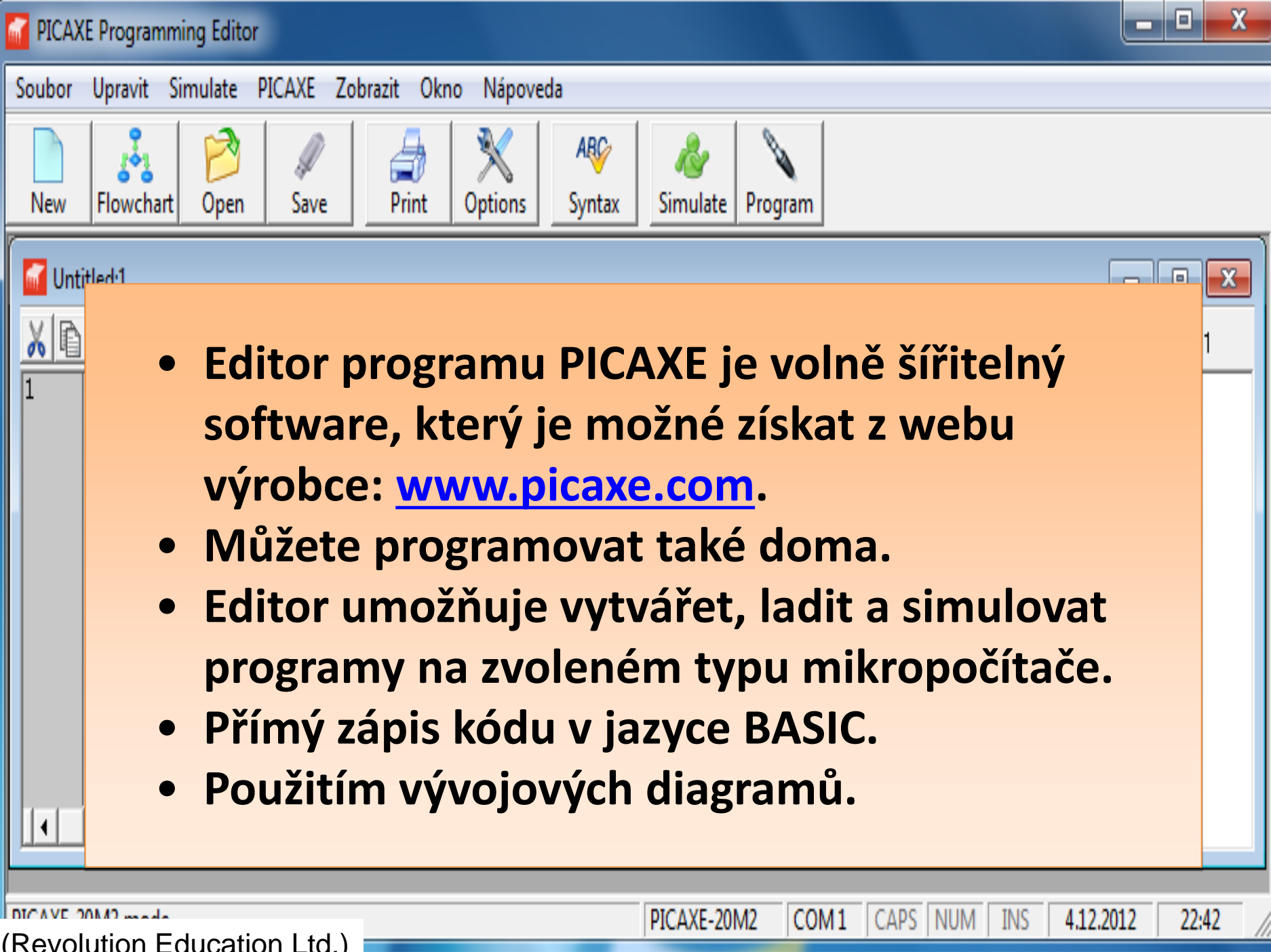


Editor programu PICAXE

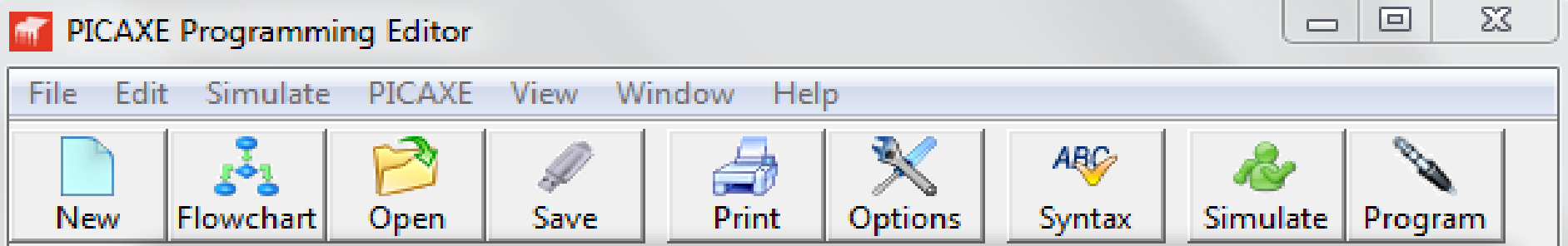
- Snadné programování
- Okamžitá kontrola programu bez hardwaru

Dnes si ukážeme možnosti nastavení a snadné používání funkcí:

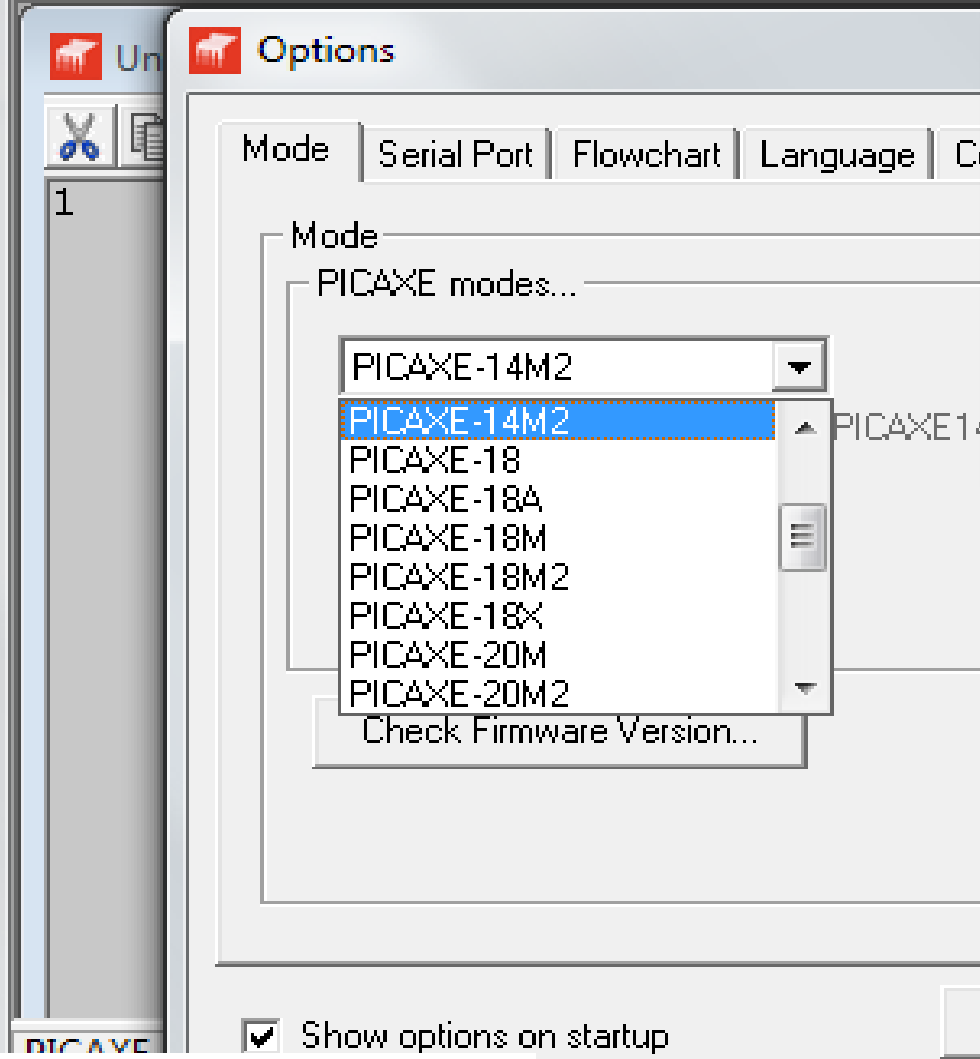
- Nastavení typu mikropočítače
- Psaní programu v textové formě
- Kontrolu zápisu programu
- Simulaci činnosti mikropočítače podle našeho programu

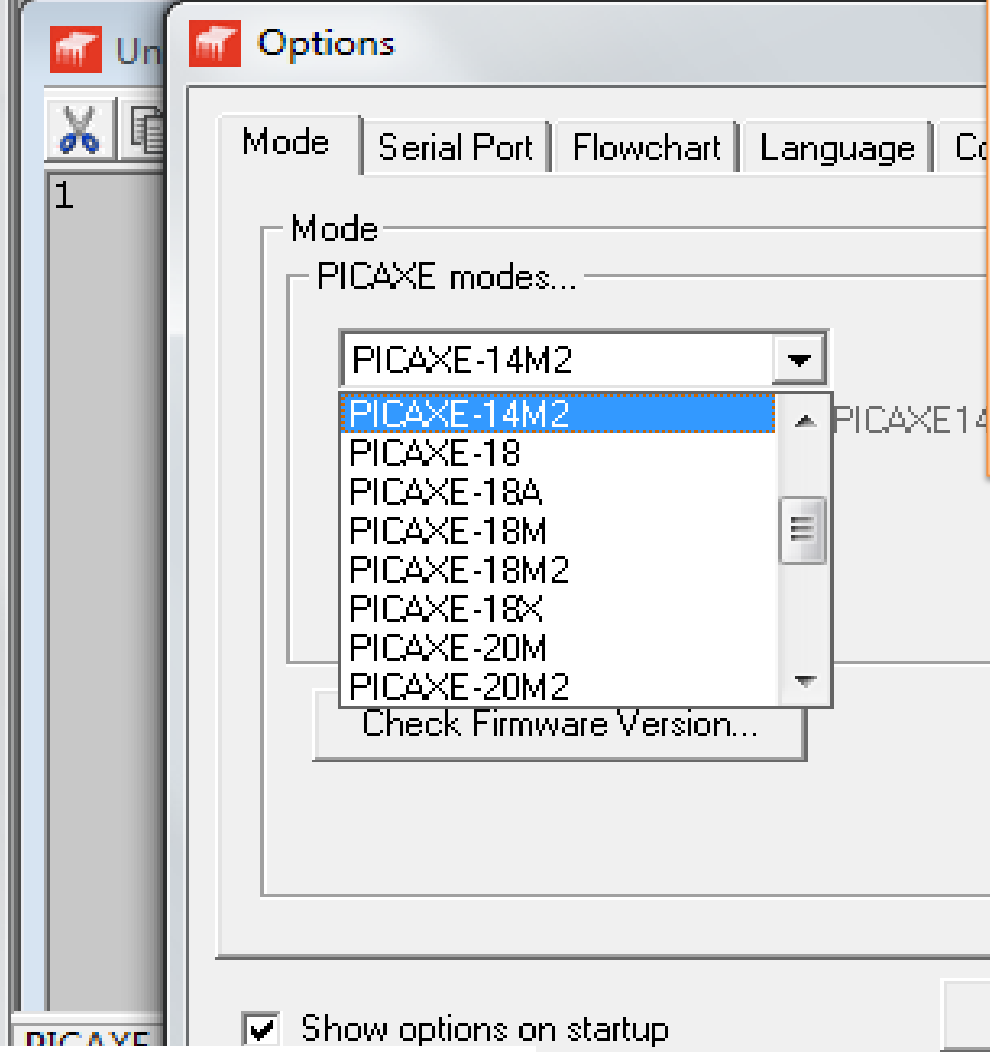
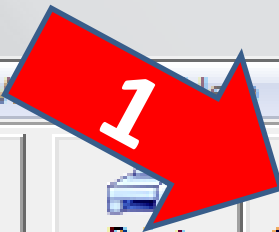


- Editor programu PICAXE je volně šiřitelný software, který je možné získat z webu výrobce: www.picaxe.com.
- Můžete programovat také doma.
- Editor umožňuje vytvářet, ladit a simulovat programy na zvoleném typu mikropočítače.
- Přímý zápis kódu v jazyce BASIC.
- Použitím vývojových diagramů.

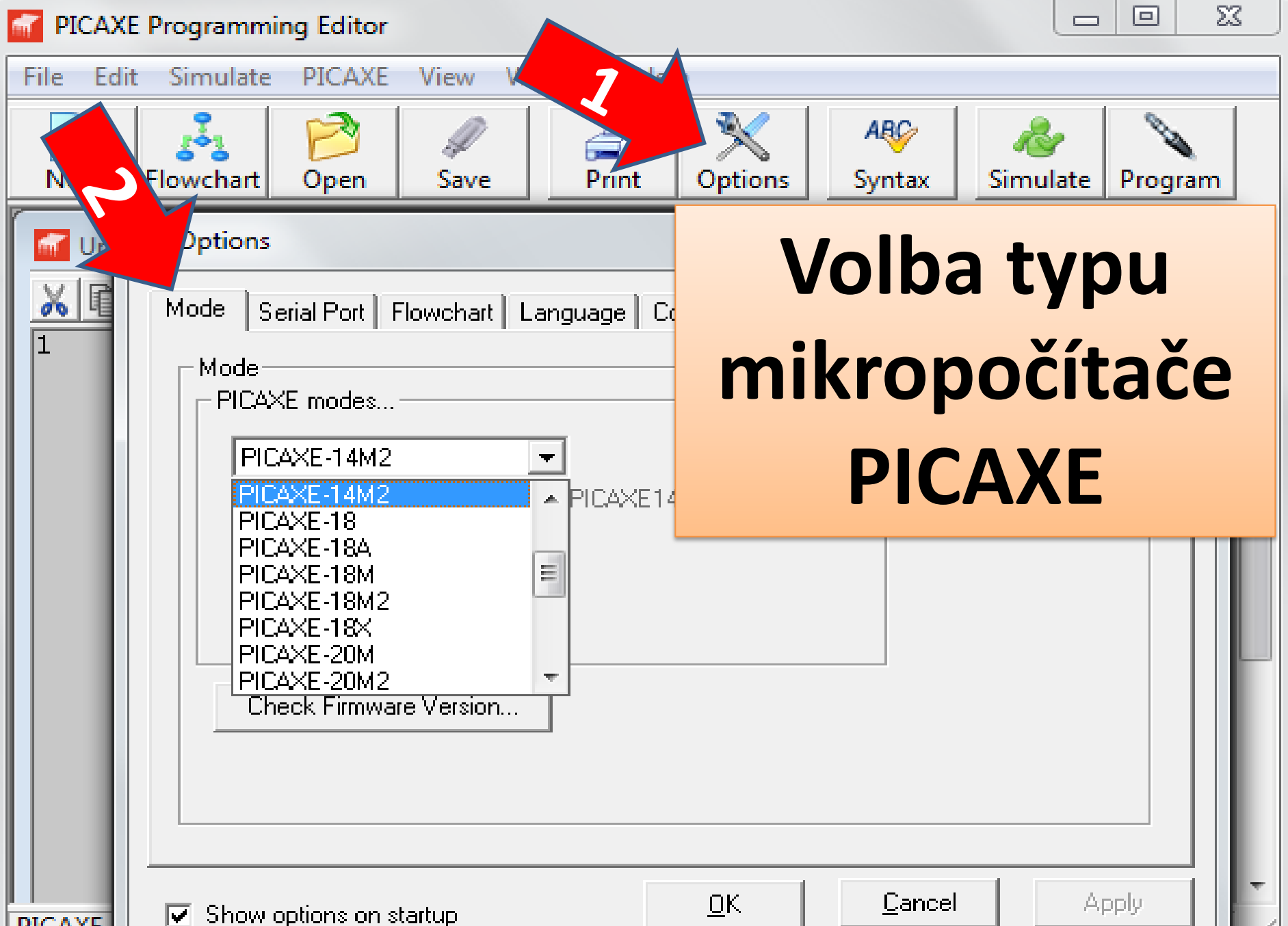


**Volba typu
mikro počítače
PICAXE**

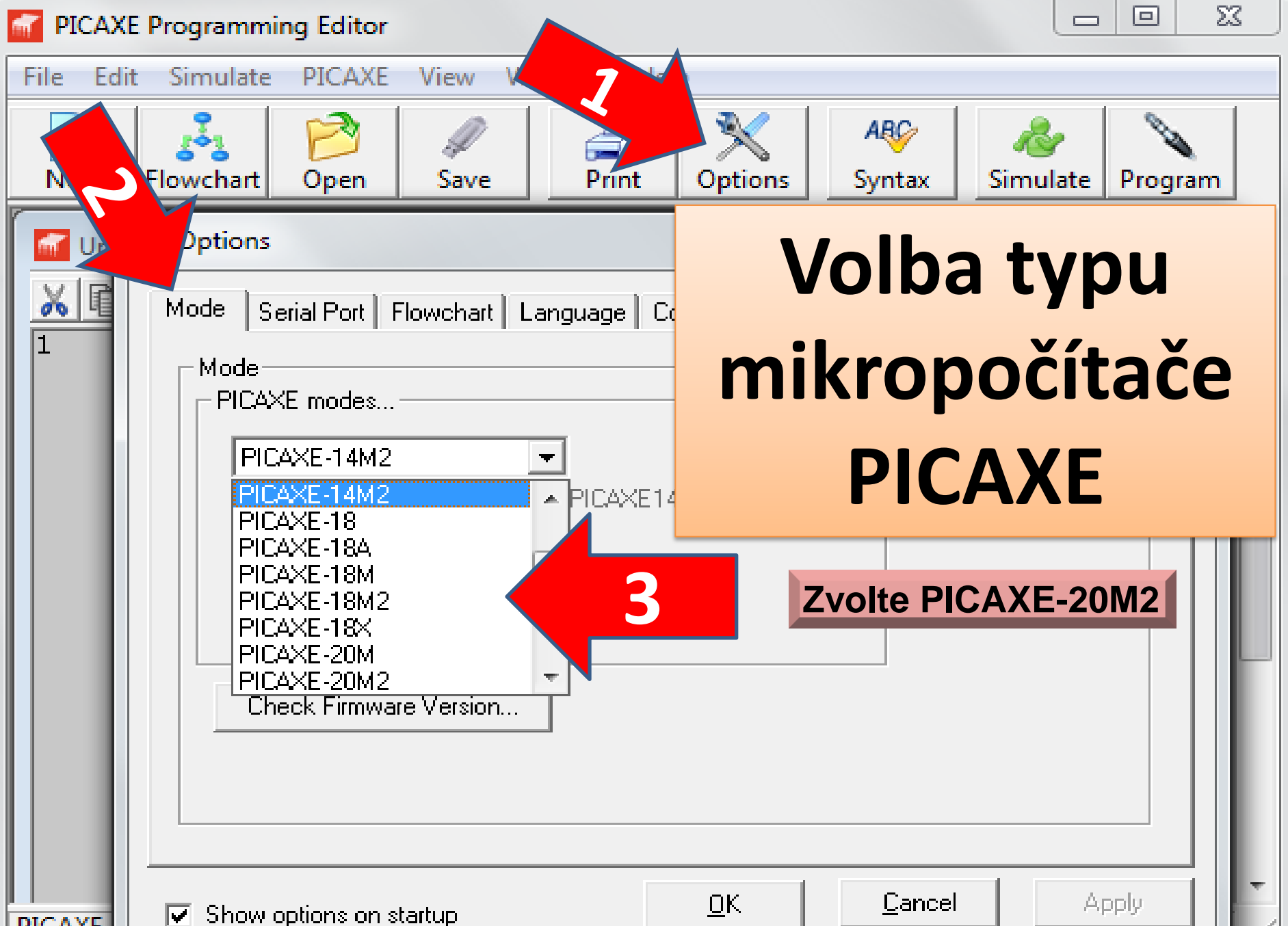




**Volba typu
mikro počítače
PICAXE**



**Volba typu
mikropočítače
PICAXE**



**Volba typu
mikropočítače
PICAXE**

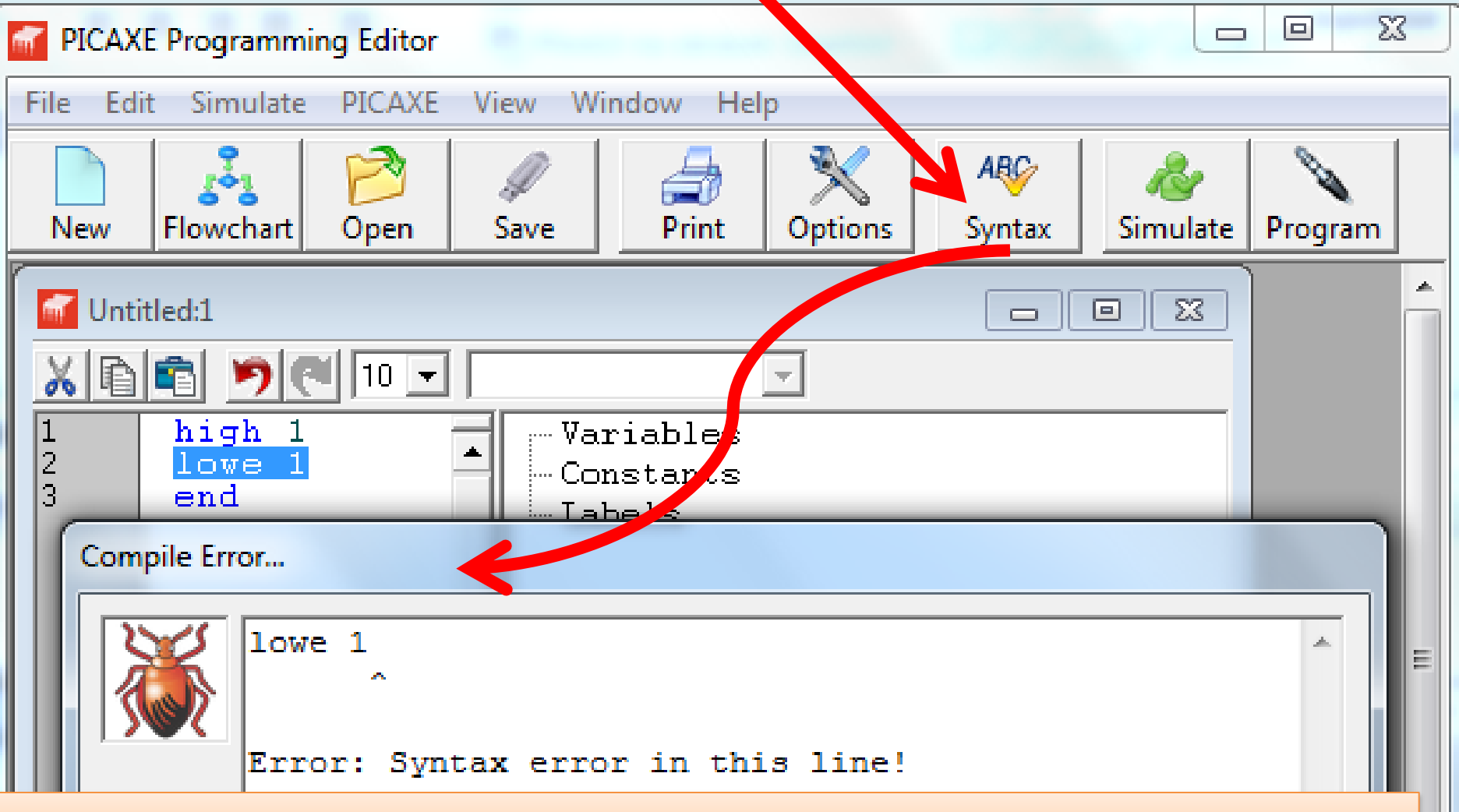
Zvolte PICAXE-20M2

Help – Quick Syntax Checker = pomoc při zápisu příkazů programu

The screenshot shows the PICAXE Programming Editor interface. The 'Help' menu is open, and the 'Quick Syntax Checker' option is selected. The 'Quick Syntax Checker' dialog box is displayed, showing a list of commands on the left, a list of PICAXE models in the 'Applies To...' section, and a 'Syntax...' field containing 'HIGH pin'. The 'Notes...' field contains 'Make pin output high.' The 'high' command is selected in the left list, and the 'PICAXE-08M' model is selected in the 'Applies To...' section. The 'Syntax...' field is empty, and the 'Notes...' field is empty.

Command	Applies To...	
<input type="checkbox"/> eeprom	<input type="checkbox"/> PICAXE-08M2	<input type="checkbox"/> PICAXE-08M
<input type="checkbox"/> else	<input type="checkbox"/> PICAXE-14M2	<input type="checkbox"/> PICAXE-14M
<input type="checkbox"/> elseif	<input type="checkbox"/> PICAXE-18M2	<input type="checkbox"/> PICAXE-18M
<input type="checkbox"/> enabletime	<input type="checkbox"/> PICAXE-20M2	<input type="checkbox"/> PICAXE-18X
<input type="checkbox"/> end	<input type="checkbox"/> PICAXE-20M	<input type="checkbox"/> PICAXE-20M
<input type="checkbox"/> endif	<input type="checkbox"/> PICAXE-20X2	
<input type="checkbox"/> endif	<input type="checkbox"/> PICAXE-28X2	<input type="checkbox"/> PICAXE-28X1
<input type="checkbox"/> endselect	<input type="checkbox"/> PICAXE-40X2	<input type="checkbox"/> PICAXE-40X1
<input type="checkbox"/> exit		
<input type="checkbox"/> for		
<input type="checkbox"/> forward		
<input type="checkbox"/> fvrsetup		
<input type="checkbox"/> get		
<input type="checkbox"/> gosub		
<input type="checkbox"/> goto		
<input type="checkbox"/> halt		
<input type="checkbox"/> hi2cin		
<input type="checkbox"/> hi2cout		
<input type="checkbox"/> hi2csetup		
<input type="checkbox"/> hibernate		
<input checked="" type="checkbox"/> high		

Kontrola syntaxe (pravopisu příkazů programu)



The screenshot shows the PICAXE Programming Editor interface. The menu bar includes File, Edit, Simulate, PICAXE, View, Window, and Help. The toolbar contains icons for New, Flowchart, Open, Save, Print, Options, Syntax, Simulate, and Program. The main window displays a program with the following code:

```
1 high 1
2 low 1
3 end
```

The second line, `low 1`, is highlighted in blue. A red arrow points from the **Syntax** button in the toolbar to the `low 1` line. Another red arrow points from the `low 1` line to a **Compile Error...** dialog box. The dialog box contains a beetle icon and the following text:

```
low 1
  ^
Error: Syntax error in this line!
```

V případě chyby se zvýrazní první chybný řádek programu.

Simulace činnosti mikropočítače

Untitled:1

Simulation

jdi:
toggle c.7
toggle c.5
goto jdi

V+ 0V
C.5 B.0
C.4 B.1
C.3 B.2
C.2 B.3

}	b0	0	
	b1	0	%00000000
■	b2	0	
	b3	0	%00000000
>	b4	0	%00000000
	b5	0	%00000000
	b6	0	%00000000
	b7	0	%00000000
	b8	0	%00000000
	b9	0	%00000000
	b10	0	%00000000
	b11	0	%00000000
	b12	0	%00000000
	b13	0	%00000000

KROKUJ

ZASTAV

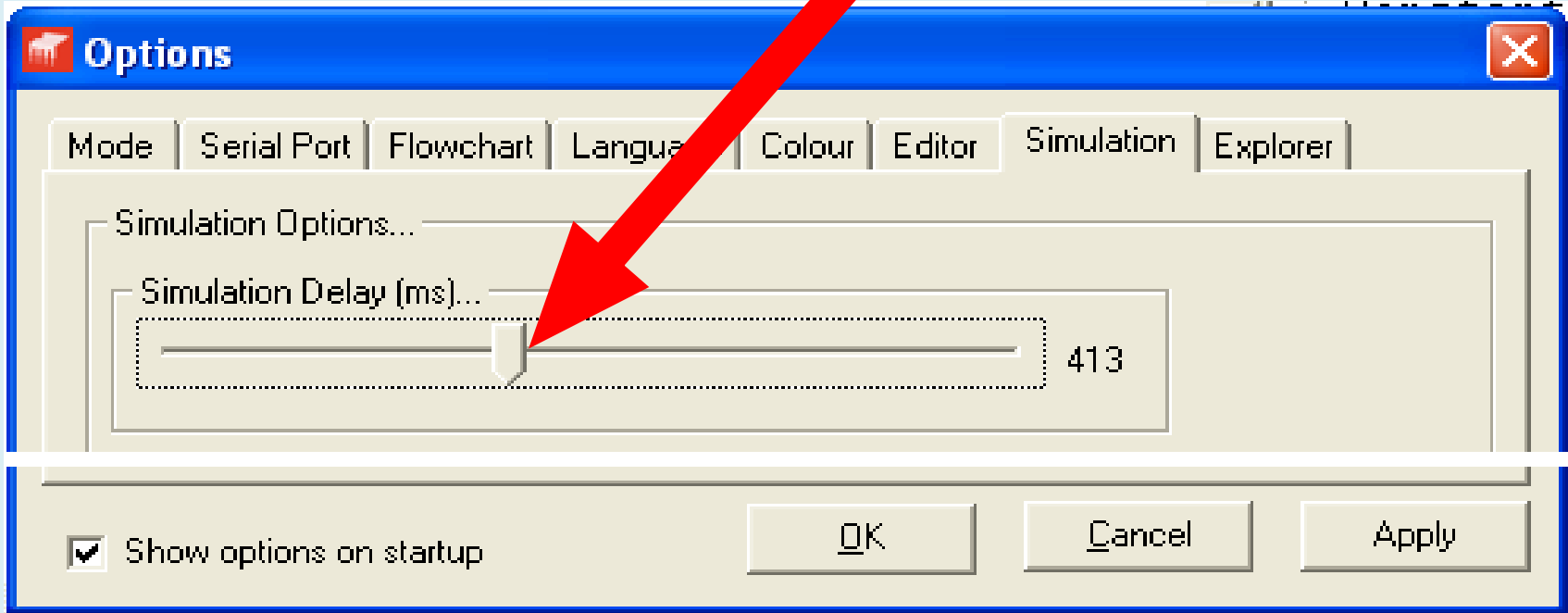
BĚŽ

Výše uvedený program vyzkoušejte krokováním

(Revolution Education Ltd.)

V menu Options – Simulation – Simulation Delay

- nastavení rychlosti simulace v milisekundách



- Vyzkoušejte simulaci předchozího programu pro různé rychlosti simulace.
- Totéž vyzkoušejte s rozšířením o další dva výstupy.

Zdroje

(S.2 až S.8)

Revolution Education Ltd. PICAXE Programming Editor [online] 5.10.2012, [cit. 8.12.2012]. Dostupné z <http://www.picaxe.com/Software/PICAXE/PICAXE-Programming-Editor/>

Obrázky vytvořeny z grafického rozhraní Programming Editor.

Programy archiv autora.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ