

## Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúcu potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Stredná priemyselná škola strojnícka, Komenského 2 Košice
4. Názov projektu	Rozvíjanie gramotnosti – v praxi cesta k úspešnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGT4
6. Názov pedagogického klubu	IKT – počítačová podpora výroby
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	17.06.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Učebňa 514
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Vincent Tirčo
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://priemyslovka.sk/pedagogicke-kluby/">http://priemyslovka.sk/pedagogicke-kluby/</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

#### krátka anotácia:

Členovia klubu IKT PPV si na stretnutí osvojovali vedomosti s riadiacim systémom CODESYS od firmy ABB, ktorý slúži na programovanie PLC. Zoznamovali sa s programovacími jazykmi v prostredí CODESYS.

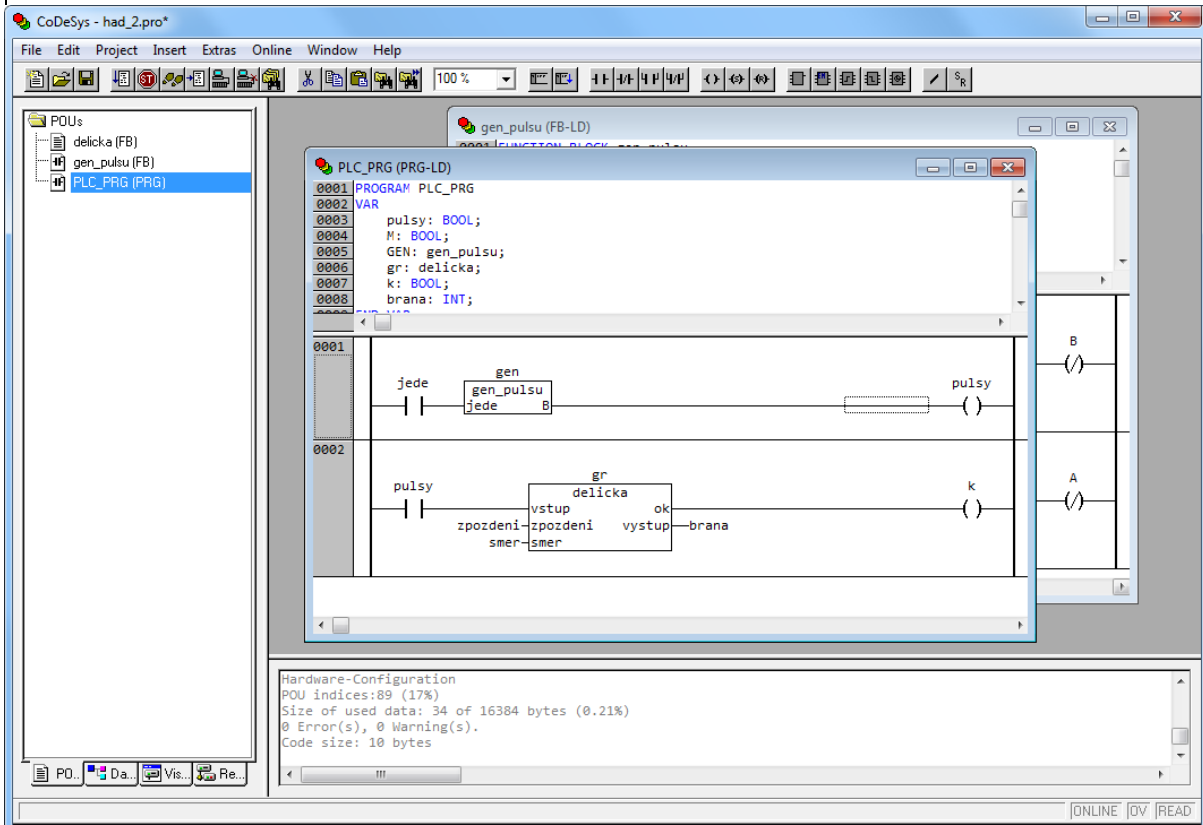
**klúčové slová :** grafické prostredie CODESYS, rebríkový diagram LD, jazyk FBD, sekvenčný jazyk SFC, jazyk štruktúrovaného textu ST

## 12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

Hlavné body:

- Prostredie CODESYS
- Typy programovacích jazykov
- Vizualizácia procesu v prostredí CODESYS

### Grafické prostredie CODESYS

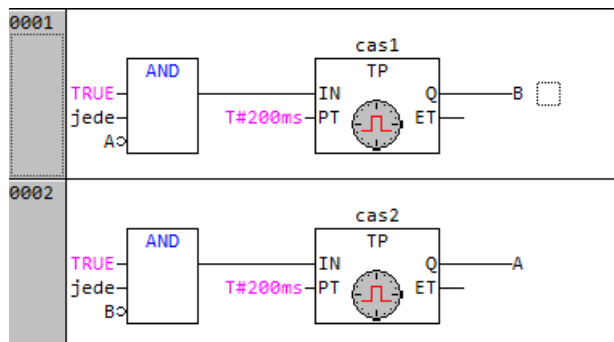


The screenshot shows the CODESYS environment with a project tree on the left containing 'delicka (FB)', 'gen\_pulsu (FB)', and 'PLC\_PRG (PRG)'. The main window displays a ladder logic program for 'PLC\_PRG (PRG-LD)'. The program includes a variable declaration section (0002) with the following variables: 'pulsy: BOOL;', 'M: BOOL;', 'GEN: gen\_pulsu;', 'gr: delicka;', 'k: BOOL;', and 'brana: INT;'. The logic consists of two rungs (0001 and 0002). Rung 0001 shows a normally open contact labeled 'jede' connected to a 'gen' block (gen\_pulsu) with output 'pulsy'. Rung 0002 shows a normally open contact labeled 'pulsy' connected to a 'gr' block (delicka) with inputs 'vstup' and 'zpozdener smer', and outputs 'ok' and 'vystup brana'. The hardware configuration window at the bottom shows: 'Hardware-Configuration', 'POU indices: 89 (17%)', 'Size of used data: 34 of 16384 bytes (0.21%)', '0 Error(s), 0 Warning(s)', and 'Code size: 10 bytes'.

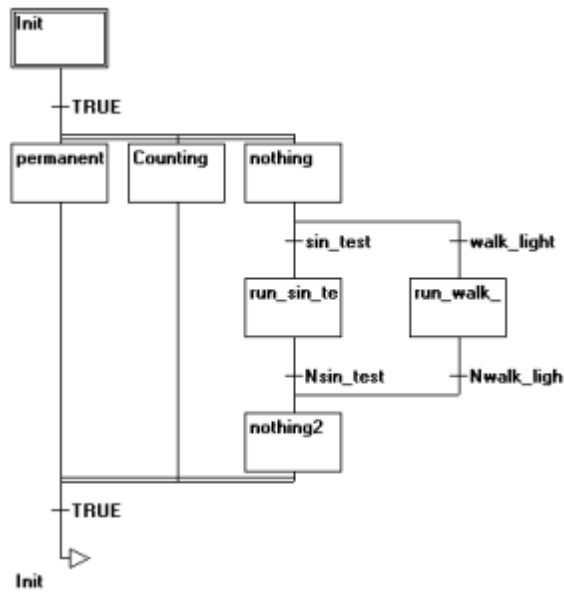
Témy stretnutia:

- Popis prostredia CODESYS
- Programovacie jazyky – stručný prehľad
- Monitorovanie hodnôt v prostredí CODESYS

### Jazyk funkčnej blokovej schémy FBD



## Jazyk SFC



## Jazyk štruktúrovaného textu ST

```

0013 IF vystup>8 THEN
0014 vystup:=1;
0015 ok:=1;
0016 ELSE
0017 ok:=0;
0018 END_IF
  
```

## Monitorovanie premenných hodnôt v prostredí CODESYS

The screenshot shows the CODESYS environment with the following variable declarations in the variable table:

Symbol	Value
pulsy	TRUE
W	FALSE
gr	FALSE
k	FALSE
brana (%QB10)	1
jede	TRUE
zpozdeni (%IX8.4)	FALSE < := FALSE >
smer (%IX8.5)	FALSE
Y	0
jednotky	0

The ladder logic diagram shows:

- Step 0001: A normally open contact labeled 'jede' is connected to a coil labeled 'gen\_pulsu'.
- Step 0002: A normally open contact labeled 'pulsy' is connected to a coil labeled 'delicka'.

Programovanie modulárnych systémov zatriktívňuje vyučovací proces, podporuje aktívny prístup žiaka na hodinách, umožňuje aplikovať získané teoretické vedomosti na hodinách praktického vyučovania, čím umožňujú prepojenie teórie a praxou. Umožňuje žiakom rýchlejšie a efektívnejšie pochopiť a využiť vedomosti.

### 13. Závěry a odporúčania:

- doplniť hardwarové vybavenie učebni NC technikou
- využívať modulárny systém na hodinách praxe
- z analyzovať programy pre riadenie PLC a po dohode so zamestnávateľmi využívať konkrétny jazyk riadenia PLC
- aktualizovať a doplniť učebné osnovy odborných predmetov s cieľom vyššieho využitia výpočtovej techniky so softwarom CAD/CAM systémov
- zistiť a vyhodnocovať postoje žiakov k výučbe odborných predmetov a praxe.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Magdaléna Belejová
15. Dátum	18.06.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Vincent Tirčo
18. Dátum	18.06.2021
19. Podpis	

### Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu