

*Překlad programu  
v jazyce C  
pomocí gcc*

©2023  
*Petrásek Jan*

# *Kompilátor GCC*

- Je podporovaný na Linuxu i na Windows
- Ve spoustě distribucí Linuxu je nativně, na Windows je nutné jej instalovat namunálně
- Na Windows se cesta k překladači nachází v proměnných prostředí systému Windows
- Jednotlivé aplikace, zdrojové kódy v jazyce C, by měly mít vlastní adresář

# Parametry překladače

| <i>Parametr</i> | <i>Vysvětlení</i>                                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -o <jméno>      | Název výsledného exe souboru                                                                                                                                  |
| -O <0 1 2 3 s>  | Nastaví úroveň optimalizace. 0 je žádná optimalizace, 3 je nejvyšší úroveň optimalizace, s je optimalizace pro co nejmenší velikost. Základní nastavení je 0. |
| -Wall           | Zapne všechna varování                                                                                                                                        |
| -pedantic       | Striktní kód podle normy C                                                                                                                                    |
| -g              | Vloží informace potřebné pro ladění programu                                                                                                                  |
| -l<knihovna>    | Použije při spojování uvedenou dynamickou knihovnu. Název je uváděn bez úvodního lib, tedy připojení matematické knihovny libm provedeme zápisem -lm.         |

# *Překlád programu na Windows*

1. Otevřeme příkazovou řádku (ne PowerShell)
2. Pomocí příkazu `cd` se přepneme do adresáře se zdrojovým kódem
3. Příkazem `dir` ověříme, že se zdrojový kód nachází v daném adresáři
4. Spustíme:  
`gcc NazevProgramu.c -o NazevProgramu -O3 -Wall`

# *Chyby překladu – propojení s knihovnou*

- bity.c:1:20: fatal error: sstdio.h: No such file or directory  
compilation terminated.
- V tomto případě je potřeba opravit název knihovny v  
direktivě #include
- Pokud je název správně, ale používáme vlastní knihovnu, je  
potřeba cestu k ní uvést přepínačem -l

# *Chyby překládu – syntaktická chyba*

- bity.c: In function 'main':
- bity.c:7:3: error: expected ',' or ';' before 'printf'
- V tomto případě potřeb je potřeba opravit syntaktickou chybu ve zdrojovém kódu, na řádku před příkazem printf chybí středník na konci příkazu

# *Chyby překladačů – nespojení s knihovnou*

- /tmp/ccrYY7Mk.o: In function `main':
- main.c:(.text+0x2d): undefined reference to `sqrt'
- collect2: ld returned 1 exit status
- Překladač nemůže najít odkaz na funkci sqrt, je potřeba matematickou knihovnu připojit parametrem parametrem překladače, v tomto případě `-lm`