BPC-UDP Cvičení 5

# Seznámení s vývojovým prostředím VS 2022

# Příklad 1

Návratový kód předávaný funkcí main() operačnímu systému, tisk velikostí datových typů na daném systému.

1. Vytvořte projekt pro konzolovou aplikaci.
2. Vytvořte funkci main().
3. Vracejte operačnímu systému různé návratové kódy.
4. Ve funkci main() vytiskněte na standardní výstup:
   1. Velikost všech celočíselných datových typů
   2. Velikost všech datových typů pro uložení reálných čísel.

Velikost datového typu určete pomocí operátoru sizeof.  
Velikosti datového typu vytiskněte pomocí printf("%zu", …).

# Příklad 2

Napište a odlaďte program v jazyce C, který vypočítá obvod obdélníku o stranách a, b.

1. Vytvořte funkci main().
2. Ve funkci main():
   1. Definujte proměnné a, b typu double.
   2. Pomocí přiřazovacího příkazu nastavte hodnotu proměnné a na 3.2 a hodnotu proměnné b na 5.0.
   3. Napište příkaz, který vypočítá obvod obdélníku o stranách a, b a výsledek uloží do proměnné o typu double.
   4. Napište příkaz, který vypočítá obsah obdélníku o stranách a, b a výsledek uloží do proměnné S typu double.
3. Trasujte program v debugeru.

# Příklad 3

Doplňte program z příkladu 2 o čtení délek stran obdélníku ze standardního vstupu, výpisy textů s nápovědou pro uživatele na standardní výstup a tisk vypočtených hodnot obvodu a obsahu na standardní výstup.

1. Ve funkci main():
   1. Vypište pomocí funkce printf() na standardní výstup výzvu uživateli „Zadej delku strany a“.
   2. Pomocí funkce scanf přečtete ze standardního vstupu zadanou hodnotu do proměnné a.
   3. Vypište pomocí funkce printf() na standardní výstup výzvu uživateli „Zadej delku strany b“.
   4. Pomocí funkce scanf() přečtete ze standardního vstupu zadanou hodnotu do proměnné b.
   5. Vložte do programu příkazy pro výpočet obvodu a obsahu obdélníku z příkladu 2.
   6. Pomocí jednoho volání funkce printf() vypište na standardní výstup texty „Obvod: “ a „Obsah: “ a za příslušný text vytiskněte hodnoty proměnných o a S.