**Cvičení 3**

**Řešené programy:**

1. Sestavte program, který vytiskne maximální a minimální hodnoty všech číselných datových typů.
2. V programu je ukázka implicitní (rozšiřující konverze) a zužující konverze. Při překladu bude hlášena chyba v datových typech (překladač hlásí chybu v datových typech *possible loss of precision*). Pro další překlad pak dejte příkaz x = s; do komentářových závorek.
3. Sestavte program, ve kterém načtete poloměr a vypočítáte obvod a obsah kruhu. Pokud je poloměr záporný, vypočtěte jeho absolutní hodnotu.
4. Sestavte program, který požádá o zadání čísla dne v týdnu v intervalu <1,7>. Podle zadaného čísla vypíše název dne. Pokud dojde k zadání čísla 6 nebo 7, vypíše se slovo „víkend“. Pokud bude zadané číslo mimo interval, vypíše se text „chybné číslo dne“. Řešení pomocí příkazu switch.
5. Program řeší stejný úkol jako Cviceni3Pr4, ale je zařazen příkaz vnořeného větvení.
6. Program řeší stejný úkol jako Cviceni3Pr4, ale je zařazen příkaz neúplné větvení.

**Řešte samostatně:**

1. Sestavte program pro výpočet přepony pravoúhlého trojúhelníka, zadáte-li obě odvěsny. Pokud bude hodnota některé odvěsny menší nebo rovna nule, tak se výpočet neprovádí - na obrazovku se vytiskne varovné hlášení.
2. Sestavte program, který vypočítá kořeny kvadratické rovnice ax2 + bx + c = 0. Koeficienty a, b, c zadejte z klávesnice.
3. Vyzkoušejte funkčnost programu **Cviceni3Pr4**.  
   Odstraňte **break** u návěští 3 (dejte do komentářových závorek) a vyzkoušejte funkčnost programu – jako číslo dne zadejte 3.  
   Odstraňte všechny příkazy **break** (dejte do komentářových závorek) a vyzkoušejte funkčnost programu.
4. Pro zadané číslo měsíce zjistěte, do kterého čtvrtletí daný měsíc patří.   
   Použijte podmíněný příkaz **switch.**

**Odevzdat program do Moodle:**

1. Přečtěte dvě celá čísla a zeptejte se, jakou operaci s nimi máte provést (+, -, \*, přesné dělení, celočíselné dělení a zbytek po celočíselném dělení). Vytiskněte výsledek. Pozor na dělení nulou u operací dělení a zbytek po dělení! Pokud dojde k zadání chybné operace, vypište upozornění na obrazovku. **Použijte příkaz switch!**

Vstup a výstup upravte takto:

Zadej 1. číslo: …

Zadej 2. číslo: …

1 … sčítaní

2… odčítaní

3 … násobení

4 … přesné dělení

5… celočíselné dělení

6… zbytek po celočíselném dělení

Zadej číslo operace:

Výsledek: