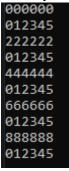
1) Základy (**2 body + 1bod**)

A. Deklarujte si list stringů s názvem "ListStringu" a integer "Hodnota" (1 bod)

- B. Načtěte do listu prostřednictvím for cyklu 10 hodnot použitím vstupu z konzole. Vždy uživatele prostřednictvím konzole seznamte s tím, co po něm chcete zadat. Následně vyzvěte uživatele k zadání kontrolní hodnoty. Pomocí for cyklu projděte list a v případě, že hledaná hodnota existuje, pak uživatele informujte o pozici, na které se hledaná hodnota nachází. V případě, že hodnota není v listu, taktéž informujte uživatele. (1 bod)
- C. Kreativni upravy prehlednost (+1 bod)
- 2) Funkce pro výpočet času z drahy a rychlosti.(**4 body**) A. Vytvořte funkci ve tvaru "Cas(rychlost,draha)". Následně pomocí matematických operací vypočtěte rychlost. Počítejte s jednotkami (m/s, m) není nutno převádět (**1 bod**)
- B. Funkce přijímá argumenty, a vrací výsledek. (2 body)
- C. Otestuje pro vstup rychlost=3m/s, drahu = 150. Výsledek vypište do konzole s časem v sekundách. (**1 bod**)

3) Obrazec (3 body +1Bonus)

A. Vytvořte obrazec podle zadání. (1 body)



- B. Vytvořte algoritmus, pomocí kterého se na základě vstupního argumentu pro počet řádků, bude každý sudý řádek (počítáme od 0) obsahovat sloupce v hodnotě řádku. Každý lichý řádek bude obsahovat stoupající posloupnost pro počet sloupců. Počet sloupců je roven polovině vstupní hodnoty pro počet řádků. (2 body)
- C. Pokud použijete jiný znak, než uvedený v obrázku. (-1 bod)
- D. Pokud to nebude funkcí, která bere na vstupu počet čísel a na základě vstupních argumentů dokáže vytvořit obraz. (-1 bod)
- 4) Výpočet vzorce (3 body +2Bonus)

$$\frac{(A-C)*(A+B)-5}{(5*(C-A)-(B*A))}$$

- A. Definujte funkce v double pro všechny nezbytné matematické operace (Vyjde desetinné číslo, zvolte vhodný typ vracející proměnné). (**1 bod**)
- B. Vypočtěte při hodnotách (A=5; B= 3; C=4) následující vzorec. (2 body)

Bonus, pokud výpočet provedete "v jednom řádku", když využijete vlastností funkcí s návratovou hodnotou. (**+1Bonus**)

C. Vraťte výsledek (**0,5 bodu**) a vypište jej s omezením na 3 desetinná čísla. (**+1Bonus**)