

1) Základy (**2 body + 1bod**)

- A. Deklarujte si list stringů s názvem „ListStringu“ (**1 bod**)
- B. Načtěte do nich prostřednictvím for cyklu 5 hodnot použitím vstupu z konzole. Vždy uživatele prostřednictvím konzole seznámte s tím, co po něm chcete zadat. Následně vyzvěte uživatele k zadání kontrolní stringové hodnoty (tu si uložte) a pomocí for cyklu zjistěte, zdali se tento kontrolní string vyskytuje v listu – Vypište pokud ano, nebo pokud nevyskytuje. (**1 bod**)
- C. Kreativní úpravy – přehlednost (**+1 bod**)

2) Funkce pro výpočet věku.(**4 body**)

- A. Vytvořte funkci ve tvaru „Vek(roknarozeni,aktualnirok)“. Následně pomocí matematické operace vypočtete věk (**1 bod**)
- B. Funkce přijímá argumenty, a vrací výsledek. (**2 body**)
- C. Otestuje pro vstup roknaroz=1992, aktualnirok=2021. Výsledek vypište do konzole. (**1 bod**)

3) Obrazec (**3 body +1Bonus**)

- A. Vytvořte obrazec podle zadání. (**1 body**)

```
99999
88888
77777
66666
55555
44444
33333
22222
11111
00000
```

- B. Vytvořte algoritmus, pomocí kterého se na základě vstupního argumentu pro počet řádků, bude každý řádek

vypisovat jako hodnota od počtu řádků a s každým řádkem se sníží o 1 (počítejte od nuly) **(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**)

$$\frac{(B/A) - (4+C)*(B+5)}{((B*A)+(B/C))}$$

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= 6; C=2) 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)**