

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. A vypište do konzole ve tvaru: „V listu je na pozici: <pozice v listu> string s hodnotou: <string na pozici>“ **1 bod**)
- C. Kreativní upravy – přehlednost (**+1 bod**)

2) Funkce pro vypisování stringu(**4 body**)

- A. Vytvořte funkci ve tvaru „Vypis string(string, kolikrat)“. Následně umí pomocí for cyklu vypsat string na daný počet řádků, které vezme z argumentu „kolikrat“ (**1 bod**)
- B. Funkce přijímá argumenty, a vrací výsledek. (**2 body**)
- C. Otestuje pro vstup str=“Ahoj“ kolikrat=4. Výsledek vypište do konzole. (**1 bod**)

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

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

```
11111
*****
33333
*****
55555
*****
77777
*****
99999
*****
```

- B. Vytvořte algoritmus, pomocí kterého se na základě vstupního argumentu pro počet řádků, vypíší liché řádky jako číslo řádku +1 (počítejte od nuly) a sudé řádky jako hvězdičky.
Platí pravidlo, že počet sloupců = počet řádků/2 (**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**)