

IB111 - vnitrosemestrální písemka, 5 příkladů po 16 bodech

1) Napište funkci `test(a,b)`, která zjistí, o kolik je jedno číslo větší než druhé. V případě rovnosti vypíše, že čísla jsou si rovna.

```
test(2,5)
Druhé číslo je o 3 větší než první číslo.
```

```
test(8,-5)
První číslo je o 13 větší než druhé číslo.
```

```
test(9,9)
Čísla jsou si rovna.
```

2) Napište funkci `tabulka(n)`, která vykreslí tabulku velikosti $n \times n$, která bude vypadat následovně (obdobně pro jiná n než 7):

```
tabulka(7)

1 2 3 4 5 6 7
2 1 2 3 4 5 6
3 2 1 2 3 4 5
4 3 2 1 2 3 4
5 4 3 2 1 2 3
6 5 4 3 2 1 2
7 6 5 4 3 2 1
```

3) Napište funkci `stejneZnaky(text1, text2)`, která vypíše znaky, které jsou v obou textech na stejné pozici.

```
test("abc", "cba")
"b"
```

```
test("Kopretina", "Koprovka je nejlepší polévka")
"Kopr"
```

```
test("Sázkař Olin vyhraje.", "Hloupý Olin pracuje.")
" Olin je."
```

4) Napište funkci `pismenoH(n)`, která pomocí "textové grafiky" vypíše písmeno v rastru $n \times n$.

```
pismenoH(5)
```

```
#...#
#...#
#####
#...#
#...#
```

```
pismenoH(6)
```

```
#....#
#....#
#####
#....#
#....#
#....#
```

5) Napište funkci `nahodnySeznam(n)`, která vytvoří seznam, v němž bude n náhodných čísel od 1 do 100. Dále spočítá průměrnou hodnotu a vypíše seřazený seznam čísel vyšších než průměrná hodnota.