

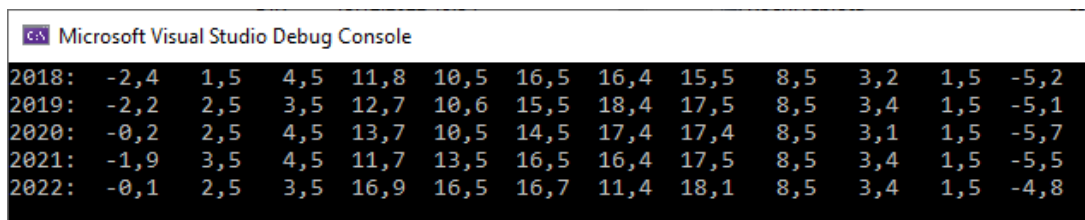
## BPC-OOP – 8. Cvičení

1. Vytvořte nový projekt podle šablony „Console App“. Target Framework zvolte .NET 6.0.
2. Vytvořte třídu **RocniTeplota** sestávající z vlastnosti **Rok** a vlastnosti **MesicniTeploty**, která bude reprezentována typem **List<double>**. Nezapomeňte na inicializaci v konstruktoru.
3. Vytvořte dále v této třídě vlastnosti určené jen pro čtení: **MaxTeplota**, **MinTeplota** a **PrumRocniTeplota**. Hodnotu vypočítávejte s obsahu seznamu **MesicniTeploty**.
4. Vytvořte třídu **ArchivTeplot**, která bude udržovat v privátním datovém členu **\_archiv** seznam typů **RocniTeplota**, pro rychlé vyhledávání v seznamu použijte typ **SortedDictionary**.
5. Vytvořte metody **Load** a **Save** s argumentem cesta k souboru pro načtení a uložení průměrných měsíčních teplot. Soubor bude ve formátu:

```
2018: -2,4; 1,5; 4,5; 11,8; 10,5; 16,5; 16,4; 15,5; 8,5; 3,2; 1,5; -5,2
2019: -2,2; 2,5; 3,5; 12,7; 10,6; 15,5; 18,4; 17,5; 8,5; 3,4; 1,5; -5,1
2020: -0,2; 2,5; 4,5; 13,7; 10,5; 14,5; 17,4; 17,4; 8,5; 3,1; 1,5; -5,7
2021: -1,9; 3,5; 4,5; 11,7; 13,5; 16,5; 16,4; 17,5; 8,5; 3,4; 1,5; -5,5
2022: -0,1; 2,5; 3,5; 16,9; 16,5; 16,7; 11,4; 18,1; 8,5; 3,4; 1,5; -4,8
```

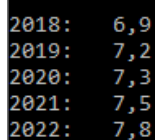
Kde za rokem je dvojtečka, pak následuje 12 průměrných teplot oddělených středníkem. Každý rok je na novém řádku.

6. Vytvořte metodu **Kalibrace**, která ke všem měřením přičte konstantu předanou v argumentu.
7. Vytvořte metodu **Vyhledej** pro vyhledání hodnoty typu **RocniTeplota** pro rok daný argumentem.
8. Vytvořte metodu **TiskTeplot** pro tisk všech teplot:



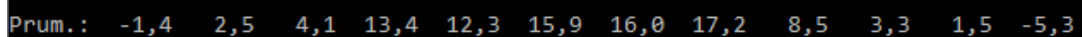
```
Microsoft Visual Studio Debug Console
2018: -2,4 1,5 4,5 11,8 10,5 16,5 16,4 15,5 8,5 3,2 1,5 -5,2
2019: -2,2 2,5 3,5 12,7 10,6 15,5 18,4 17,5 8,5 3,4 1,5 -5,1
2020: -0,2 2,5 4,5 13,7 10,5 14,5 17,4 17,4 8,5 3,1 1,5 -5,7
2021: -1,9 3,5 4,5 11,7 13,5 16,5 16,4 17,5 8,5 3,4 1,5 -5,5
2022: -0,1 2,5 3,5 16,9 16,5 16,7 11,4 18,1 8,5 3,4 1,5 -4,8
```

9. Vytvořte metodu **TiskPrumernychRocnichTeplot** pro tisk průměrných teplot po jednotlivých rocích:



```
2018: 6,9
2019: 7,2
2020: 7,3
2021: 7,5
2022: 7,8
```

10. Vytvořte metodu **TiskPrumernychMesicnichTeplot** pro tisk průměrných teplot v daném měsíci za všechny roky:



```
Prum.: -1,4 2,5 4,1 13,4 12,3 15,9 16,0 17,2 8,5 3,3 1,5 -5,3
```

11. V metodě **Main** ukažte načtení ze souboru, tisk teplot a tisk průměrných hodnot, kalibraci o teplotu -0,1 a následné uložení do nového souboru.