



**Code  
Academy**



**Dėstytojas**

**Vilmantas Neviera**

# Switch case

**Data**

Switch case



# Šiandien išmoksime

01

Switch case



# Kas yra switch?

**Switch** yra programavimo konstrukcija, kuri leidžia programai atlikti skirtingus veiksmus priklausomai nuo to, kokia yra tam tikro **kintamojo** reikšmė. Ji yra alternatyva **if** ir **else if** sakinių sekai. **Switch** sakinyss veikia taip: pirmiausia jis palygina išraišką, esančią **switch** skliaustuose su kiekviena **case** išraiška. Kai randamas atitikmuo, vykdomos to **case** sakinio instrukcijos.

```
1  int day = 3;
2  switch (day)
3  {
4      case 1:
5          Console.WriteLine("Pirmadienis");
6          break;
7      case 2:
8          Console.WriteLine("Antradienis");
9          break;
10     case 3:
11         Console.WriteLine("Trečiadienis");
12         break;
13     // ir taip toliau
14     default:
15         Console.WriteLine("Neteisinga diena");
16         break;
17 }
```



# Kas yra switch?

**C#** kalba nuo 8.0 versijos palaiko **switch** išraiškas, kurios yra labai naudingos sintaksės supaprastinimui ir kodui padaryti aiškesniu. Štai kaip atrodo Jūsų pateiktas kodas:

**Switch** išraiška apibrėžia, ką grąžinti priklausomai nuo tam tikro kintamojo reikšmės. Kintamasis **operation** yra tikrinamas su kiekvienu **case**, ir jei jis atitinka, grąžinamas atitinkamas rezultatas. Simbolis **\_** naudojamas kaip numatytasis atvejis, jei joks kitas **case** neatitinka.

```
1  int operation = 1;
2  var result = operation switch
3  {
4      1 => "Case 1",
5      2 => "Case 2",
6      3 => "Case 3",
7      4 => "Case 4",
8      _ => "Default case"
9  };
10 Console.WriteLine(result); // Atspausdins "Case 1"
11
```



# Kas yra switch?

Ši išraiška yra labai patogi naudoti, kai reikia priskirti kintamajam reikšmę priklausomai nuo kitos reikšmės.

Pavyzdžiui, šiame kodo fragmente:

**Switch** išraiška naudojama, kad pagal įvestą **score** būtų priskirtas atitinkamas **grade**.

```
1  int score = 85;  
2  string grade = score switch  
3  {  
4      < 50 => "F",  
5      < 60 => "E",  
6      < 70 => "D",  
7      < 80 => "C",  
8      < 90 => "B",  
9      _ => "A",  
10 };  
11 Console.WriteLine(grade); // Atspausdins "B"  
12
```

Atkreipkite dėmesį, kad čia taip pat naudojamas **Pattern Matching** su **switch** išraiškomis, kur **case** gali būti ne tik konkrečios reikšmės, bet ir reikšmių rėžiai.



## Užduotis nr. 1

- Sukurkite programą, kuri nuskaitytų kliento savaitės dienos įvestį (skaičius) ir atspausdintų jos pavadinimą.
- Sukurkite programą, kuri leidžia vartotojui įvesti savo amžių. Priklausomai nuo amžiaus, programa turėtų atspausdinti pranešimą, pavyzdžiui: "Moksleivis" (jei amžius nuo 7 iki 18), "Studentas" (jei amžius nuo 19 iki 25), "Darbuotojas" (jei amžius nuo 26 iki 65) ir "Pensininkas" (jei amžius 66 ar daugiau).
- Sukurkite programą, kuri gautų mėnesio numerį ir atspausdintų mėnesio pavadinimą.



## Užduotis nr. 2

- Sukurkite programą, kuri leistų naudotojui įvesti vienos iš keturių skirtingų figūrų - kvadrato, apskritimo, trikampio, stačiakampio - pavadinimą, o tada priklausomai nuo pasirinktos figūros paprašytų įvesti reikiamus parametrus (pavyzdžiui, kvadrato kraštinę, apskritimo spindulį, trikampio aukštinę ir pagrindą, arba stačiakampio ilgį ir plotį). Programa turėtų apskaičiuoti ir atspausdinti pasirinktos figūros plotą.
- Sukurkite programą, kuri leistų naudotojui pasirinkti vieną iš penkių pagrindinių elementų: ugnis, vanduo, oras, žemė, eteris. Pagal pasirinktą elementą, programa turėtų atspausdinti elementui būdingą savybę ar charakteristiką.
- Sukurkite programą, kuri leistų naudotojui pasirinkti vieną iš keturių universitetų specialybių: matematika, informatika, biologija, chemija. Tada pagal pasirinktą specialybę, paprašykite naudotojo įvesti savo vidurkį, egzaminų rezultatus ir kitus susijusius duomenis. Programa turėtų apskaičiuoti ir atspausdinti naudotojo šansus gauti priėmimą į pasirinktą specialybę. (ką reiškia "šansas" galite improvizuoti)



### Užduotis nr. 3

- Sukurkite programą, kuri priima naudotojo įvestą mėnesio numerį ir atspausdina, ar tai yra pavasario, vasaros, rudens ar žiemos mėnuo.
- Sukurkite programą, kuri leidžia naudotojui pasirinkti šešis skirtingus matematinius veiksmus, kuriuos galima atlikti su dviem skaičiais (pvz., sudėtis, atimtis, daugyba, dalyba, kėlimas kvadratu, šaknies traukimas) ir atspausdina atitinkamą rezultatą.
- Sukurkite programą, kuri nuskaitytą naudotojo įvestą valiutą (USD, EUR, GBP, JPY) ir sumą. Programa turėtų atspausdinti sumą konvertuotą į likusias tris valiutas pagal tam tikrus fiksuotus keitimo kursus.