

7 A CASE elágazás

- a **CASE** elágazás

7.1 A CASE elágazás

Az **if** mellett a pascal nyelv másik fajta elágazásra szolgáló utasítása a **case**. Ez egy változó értékétől függően hajtja végre valamelyik parancsot. Formája:

```
case változó of
  érték1 : paracs1 ;
  érték2 : paracs2 ;
  ...
  értékN : paracsN ;
end;
```

Ebben az utasításban csak olyan típusú változót használhatunk, melynek a következő és előző értéke egyértelműen meghatározható. Pl. használhatunk **integer**, **byte**, **char** típusokat (mivel az egész számoknál - byte, integer - egyértelműen meghatározható, hogy pl. a 8 után a 9 következik, a karaktereknél - char - pedig szintén meghatározható, hogy a C karakter után a D következik). Nem használhatunk azonban **real**, **string** típusokat (mert a real típusnál az 1.2 után mi következik? 1.3? 1.21? 1.201? és hasonlóan a string típusnál az 'iskola' szó után milyen szó következik?)

A **case** utasítás így működik: Ha a változó értéke az *érték1*-gyel egyenlő, akkor a *paracs1*-et hajtja végre. Ha az *érték2*-vel egyenlő, akkor a *paracs2*-t hajtja végre. Ha az *érték3*-mal egyenlő, akkor a *paracs3*-at hajtja végre, stb. A **case** parancsot is az **if**-hez hasonlóan kiegészíthetjük egy olyan **else** résszel, amelyet akkor hajt végre a program, ha a *változó* értéke a felsorolt *értékek* egyikével sem egyenlő. Ekkor a **case** utasításunk formája így bővül ki:

```
case változó of
  érték1 : paracs1 ;
  érték2 : paracs2 ;
  ...
  értékN : paracsN ;
else
  paracs ;
end;
```

Itt is ha bármelyik parancs helyett több egymást követő parancsot szeretnénk a géppel végrehajtatni, használunk kell a **begin..end**; kulcsszavakat. A **case** parancsot a gyakorlatban a következő példa szemlélteti:

```
program Pelda22;
uses crt;
var c:char;
begin
  clrscr;
  writeln('Mit visz a kis hajo?');
  write('Irj be egy kis betut: ');
  readln(c);
  case c of
    'a': writeln('Almat!');
    'b': writeln('Banant!');
    'c': begin
      writeln('Cernat,');
      writeln('cicat!');
    end;
    'd': writeln('Datolyat!');
  else
    writeln('Erre nem tudok mit lepni. ');
  end;
  readln;
end.
```

Feladatok:

1. Készítsünk programot, amely beolvasson egy egész számot (**N**), majd kiírja szavakkal, hogy a hét N-dik napja milyen nap (hétfő, kedd, szerda, ...)
Ha olyan számot adunk meg, ami kisebb mint 1 vagy nagyobb mint 7, akkor írja ki, hogy „Nincs ilyen nap! Egy hét csak 7 napból áll!” (**case01**)

A het hanyadik napjat irjam ki?

Adj meg egy szamot: 2

A het 2. napja kedd!

2. Készíts egy programot, ami bekér az angol ABC első 5 betűje közül egyet, Majd azzal a kezdőbetűvel írjon ki egy gyümölcsnevet. (pl.: a-> alma; b-> banán)
Ha nem ebből az 5 betű közül add meg egyet a felhasználó, akkor írja ki, hogy „Nem jó betű!” (**case02**)

Add meg a kezdobetetut: c

citrom

3. Készíts programot, melyben bekér két egész számot, és egy műveleti jelet. A műveleti jeltől függően adjon össze, vonjon ki, szorozzon, vagy osszon! Vigyázz a típusokra és formázásra!

Pl.: 1. szám: 6

2. szám: 2

A műveleti jel: - + * /

6-2=4 6+2=8 6*2=12 6/2=3

Ha nem megfelelő a karakter, akkor írja ki, hogy

„Nem megfelelő formátum!” (**case03**)

Add meg az elso szamot: 8

Add meg a masodik szamot: 4

A muveleti jel: -

8-4=4

4. Készítsünk programot, amely beolvasson egy egész számot (**N**), majd kiír egy sorba annyi „*” karaktert a képernyőre, amennyi a szám! (alkalmazd case-t; ne for-t)
A szám 1 és 10 között legyen! Ha kisebb, vagy nagyobb, mint az előzőekben megadott, akkor írja ki, hogy „Csak 1 és 10 közötti szám lehet!” (**case04**)

Adjal meg egy szamot: 8

5. Készítsünk programot, amely bekér egy egész számot (1-től 100-ig), majd kiírja az adott számot szavakkal.

A szó kiírásához előbb nézzük meg hogy a szám tízzel osztható-e, ha igen, akkor írjuk ki **case** segítségével: *tíz, húsz, harminc, stb.*

Ha a szám nem osztható tízzel, nézzük meg mi áll a tízesek helyén a számban (**div** függvényel) és ez szerint előbb írjuk ki egy **case** segítségével hogy: *tizen, huszon, harminc, stb.* (ha nulla van a tízesek helyén akkor semmit ne írjunk ki), majd nézzük meg hogy mi áll az egyesek helyén (**mod** függvényel) és ez alapján írjuk ki mellé egy másik **case** segítségével hogy: *egy, kettő, három, stb.* (**case05**)

Add meg a szamot: 89

Szoveggel: nyolcvankilenc