

Ariketa Ebatzia

Enuntziatua: XX. mendeko eguna ematen duten hiru osoko (urtea, hila eta eguna) ditugu sarreran. Hauek hartuta, hurrengo eguna, formatu berean, lortuko digun programa egin.

Aurrebaldintza: hiru balio osokoren sekuentzia irakurtzeko

Balioek data zuzena adierazten dute

Postbaldintza:

Hasierako dataren hurrengo eguna idatzi da

0. MAILA

hasierako data irakurri

hurrengo eguna kalkulatu

hurrengo eguna idatzi

1. MAILA

hasierako data irakurri

irakurri urtea, hila, eguna

Hau QBasic-ez zuzenean egin daiteke. Honetarako, balioak gordetzeko hiru aldagai osoko behar direla ikusten dugu:

Dim eguna, hila, urtea **as** integer

Egun baten hurrengo kalkulatzeko, kontutan izan behar da hilaren azken egunaren hurrengo hurrengo hilaren lehenengoa izango dela, eta urte baten azken hilaren hurrengo hurrengo urteko lehenengo hila dela ere. Egun bat hilaren azkenekoa den jakiteko, hil horrek zenbat egun dituen jakin beharko dugu.

hurrengo eguna kalkulatu

hilaren azken eguna kalkulatu

baldin eguna azken eguna bada **orduan**

egunBerria = 1

hurrengo hila kalkulatu

else egunBerria = eguna + 1

hilaBerria = hila

urteBerria = urtea

ambaldin

hurrengo eguna idatzi

idatzi urteBerria, hilaBerria, egunBerria

Gogoratu erabilitako hiru aldagaiak erazagutzeaz:

Dim urteBerria, hilaBerria, egunBerria **as** Integer

2. MAILA

hilaren azken eguna kalkulatu

Hau lortzeko beste aldagai bat erabiliko da : azken_eguna. Kalkulu hau egiteko, badakigu hil batzuk egun-kopuru finkoa dutela, eta otsailaren egun-kopurua urtea bisestua denean 29 dela, besteetan 28 delarik.

Baldin hila 1,3,5,7,8,10 edo 12 bada **orduan**

azken_eguna = 31

bestela baldin hila 4,6,9 edo 11 **orduan**

azken_eguna = 30

bestela {oharra: hila otsaila da }

baldin urtea bisestua **orduan**

azken_eguna = 29

bestela azken_eguna = 28

ambaldin

ambaldin

hurrengo hila kalkulatu

Aurrebaldintza: bi balio osoko, urtea eta hila (u h)

Postbaldintza: *hilaBerria* hasierako hilaren hurrengo hila da,
urteBerria h hilaren hurrengoaren urtea

```
baldin hila = 12 orduan
    hilaBerria = 1
    urteBerria = urtea + 1
bestela hilaBerria = hila + 1
    urteBerria = urtea
ambaldin
```

3. MAILA

urtea bisestua

Hemen adierazpen baten birfinketa egingo da. Urtea bisestua dela adierazi nahi dugu (urte bat bisestua izango da laurekin zatigarria denean baina ez 100ekin, 400ekin zatigarriak salbu). Hau da:

((urtea mod 4 = 0) and (urtea mod 100 <> 0)) or (urtea mod 400 = 0)

Ekintza guztien birfinketak eginda daude, eta orain programa idatzi behar dugu. Sei aldagai oso behar dira hasierako data eta hurrengo egunekoa gordetzeko, eta beste bat hil baten egun-kopurua kalkulatzeko. Bestalde, **baldin** guztiak *if*-ekin ordezkatzeko ditugu, **orduan** *then*-ekin, **bestela** *else*-rekin eta **ambaldin** *end if*-ekin

```
rem hurrengo eguna kalkulatu
dim eguna, hila, urtea as integer
dim egunBerria, hilaBerria, urteBerria, azken_eguna as integer

rem hasierako data irakurri
    input urtea, hila, eguna

rem hurrengo eguna kalkulatu
    rem hilaren azken eguna kalkulatu
        if ( hila = 1 ) or ( hila = 3 ) or ( hila = 5 ) or ( hila = 7 )
            or ( hila = 8 ) or ( hila = 10 ) or ( hila = 12 ) then
                azken_eguna = 31
            elseif (hila = 4) or (hila = 6) or (hila = 9) or (hila = 11) then
                azken_eguna = 30
            else ' hila otsaila da
                if (( urtea mod 4 = 0 ) and ( urtea mod 100 <> 0 ))
                    or ( urtea mod 400 = 0 ) then
                        azken_eguna = 29
                    else
                        azken_eguna = 28
                    end if
                end if
            end if
        if ( eguna = azken_eguna ) then
            egunBerria = 1
            if ( hila = 12 ) then
                hilaBerria = 1;
                urteBerria = urtea + 1
            else
                hilaBerria = hila + 1;
                urteBerria = urtea
            end if
        else
            egunBerria = eguna + 1
            hilaBerria = hila
            urteBerria = urtea
        end if
    rem hurrengo eguna idatzi
        print (urtea,'/', hila,'/', eguna, ' egunaren hurrengo eguna ')
        print (urteBerria, '/', hilaBerria, '/', egunBerria, ' da')
```