De duizend-dagen-klok

elke dag telt

Tellen & Doorgaan

Verjaardagen. Wie wordt er niet oud mee.

Maar de beleving van jaren verandert met diezelfde jaren. Tellen we bij de geboorte van een kind de leeftijd in dagen, al snel worden het weken en maanden. En omdat het kind door blijft groeien gaan de maanden over in jaren.

Maar dat hoeft natuurlijk niet. Er is weinig voor nodig om de tijd wat overzichtelijker te beleven. Een leeftijd in dagen. Immers, elke dag telt.

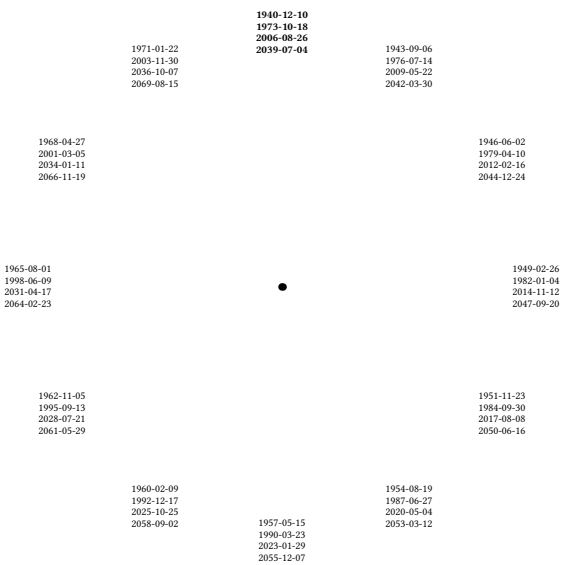
De ontwikkeling van ConTEXt begon naar zeggen ergens in 1990, laten we zeggen op 1 januari precies. Op 1 januari 2020 is dat precies dertig jaar. Dat is mooi, maar nog mooier is 11000 dagen (op 2020/02/13). En wat te denken van de palindroom-dag 11011 (op 2020-02-24) of de all-in-one 11111 (op 2020-06-03)?

Kortom het is altijd handig om het verloop van de tijd op zowel micro als macro nivo een beetje in de gaten te houden.

Duizend Dagen Klok

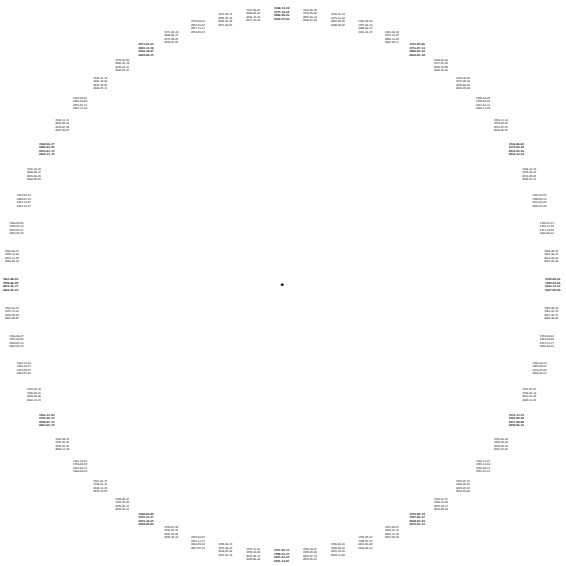
De *duizend-dagen-klok* geeft dat heldere overzicht. Want naast de uren en minuten binnen een dag, staan bij elk uur ook de datum van het duizendtal in dagen: 1000, 2000, 3000, ..., 12000.

En net als dat de klok telkens twaalf uren van een hele dag van vierentwintig toont, zo telt de duizend-dagen-klok door in groepen van 12k: 0 – 12 – 24 – 36 – 48.



200 dagen / minuut

Voor de ongeduldigen bestaat er natuurlijk ook nog de *200 dagen per minuut* variant. Voor extra feestelijke dagen.



De Implementatie

De basis voor de klok is afgeleid van een label-voorbeeld in de metafun manual. Hans Hagen wees op de mogelijkheid hoe ook meerdere regels als een enkel label te kunnen gebruiken door die regels in een `framed` box the plaatsen. De datums die nodig zijn om de klok voor verschillende individuen of events te vullen genereerde ik met een paar regels python code. Dat script genereerde dan ook meteen het ConTEXt bestand met de overige metafun code regels. Python is voor mijn werk de dagelijkse kost. Het maakt het voor mij eenvoudig om invoer bestanden voor uiteenlopende applicaties te genereren. Nadat de klok werkte, bleef het toch knagen. Hoe lastig zou het zijn om ook die paar regels python naar lua om te zetten? Dan kan de klok immers direct met een enkel ConTEXt bestand worden gegenereerd. Probleem, ik had nog nooit lua code geschreven.

Het is even wennen aan de verschillende perspectieven van de twee talen. Gelukkig biedt de *ConTEXt garden* een rijke bron aan voorbeelden om te leren begrijpen hoe het werkt. En zie hier het resultaat van de implementatie van de `duizenddagenklok` opdracht in twee smaken:

```
\duizenddagenklok[year=1940, month=12, day=10, unit=hour]
\duizenddagenklok[year=1940, month=12, day=10, unit=minute]
```

De code:

```
\startluacode
userdata = userdata or {}
function userdata.klok(keyvals)
  local kv = utilities.parsers.settings_to_hash(keyvals)
  local steps    = 12
  local diameter = "83mm"
  local bold     = 12
```

```
  local day      = 24 * 3600
  local bf
  local birthday = {
    year  = kv.year,
    month = kv.month,
    day   = kv.day,
  }
  if kv.unit == "minute" then
      steps    = 60
      diameter = "300mm"
      bold     = 5
  end
  local t    = os.time(birthday)
  local step = 12000 / steps

  function datum(i)
    return os.date("%Y-%m-%d", t + i * step * day)
  end

  context.startMPcode()
  for i = 0, steps-1 do
    if (i % bold) == 0 then
      bf = "\\bf "
    else
      bf = ""
    end
    local hoek = 450 - (i * (360 / steps))
    local blok = table.concat({
    datum(i), datum(i+steps), datum(i+steps*2), datum(i+steps*3)
    }, "\\\\")
    context.metafun(
      "draw textext(\"" ..
      "\\framed[align=flushleft,frame=off]{" .. bf .. blok .. "}\") " ..
      "shifted (dir(" .. hoek .. ") * " .. diameter .. ");"
    )
  end
  context.metafun("pickup pencircle scaled 0.25cm; drawdot origin;")
  context.stopMPcode()
end
\stopluacode

\def\duizenddagenklok[#1]{\ctxlua{userdata.klok('#1')}}
```

Ook Handig

Als we het begin van het project op 1 januari 1990 stellen, dan zijn dit naast de 200-dagen ook de eerstkomende ConTEXt palindroom-dagen momenten:

11000: 2020-02-13	11400: 2021-03-19	11800: 2022-04-23
11011: 2020-02-24	11411: 2021-03-30	11811: 2022-05-04
11111: 2020-06-03	11511: 2021-07-08	11911: 2022-08-12
11200: 2020-08-31	11600: 2021-10-05	12000: 2022-11-09
11211: 2020-09-11	11611: 2021-10-16	12021: 2022-11-30
11311: 2020-12-20	11711: 2022-01-24	12121: 2023-03-10

Floris van Manen
2019-10-16