

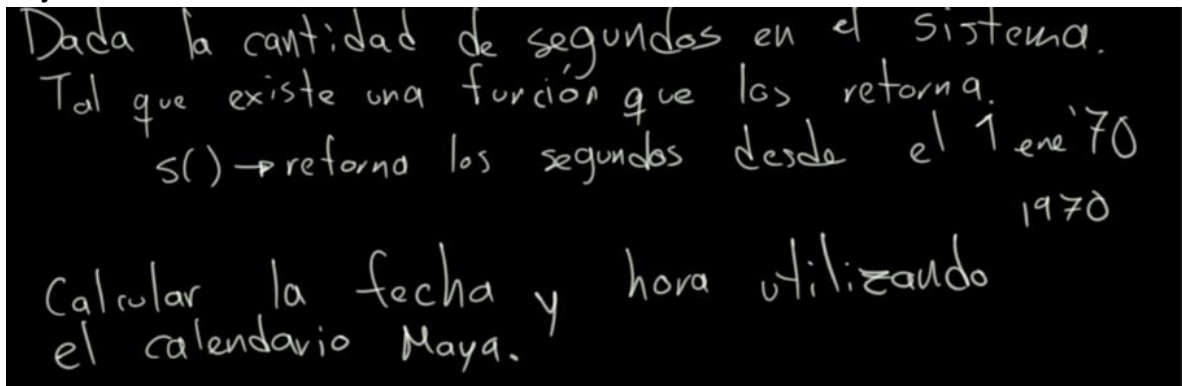
Tarea: Segundos a fecha actual en calendario maya

Alumno: Roberto Carlos Quintana Escamilla

Materia: diseño y análisis de algoritmos

Grupo: 1557

Objetivo:



Dada la cantidad de segundos en el sistema.
Tal que existe una función que los retorna.
 $s()$ → retorna los segundos desde el 1 ene '70
1970
Calcular la fecha y hora utilizando
el calendario Maya.

1. Inicio

2. Definir el problema

Requerimos una función que, dada una entrada en segundos, los cuales representan el tiempo transcurrido desde la fecha de 1 de enero de 1997 a las 00:00 hr, primero calcule el ajuste del horario. Luego cuantas unidades de tiempo han pasado desde entonces, según el sistema de calendario maya (baktum, katum, tun, uinal, kin), aplicando el ajuste de horario, además de sumara este periodo de tiempo a la fecha en maya de 12.17.16.7.5 . Por ultimo proporcione un ajuste de tiempo por el cambio de horario y retornara la fecha y hora actual.

Las equivalencias en tiempo son:

60 seg =1 min

60 min= 1 hr

1 dia=1 kin=24 hr

20 kin= 1 uinal

18 uinal= 1 tun

20 tun= 1 katum

20 katum=baktum

3. Set en seg del 1/01/1970 00:00 a ahora.

4. Ajuste horario

Ajuste horario=-5

$s = \text{parte_entera}(s)$

$s = s + \text{ajuste_horario} * 36000$

Obtener residuos dado "s"

```
seg= s/60
m=(s-seg)/60
min=m/60
h=(m-min)/60
horas=h/24
k=(h-horas)/24
kin=k/20
kin_r=res_kin+5

si kin_r>19 entonces
    uinal_inicial +=1
    kin_r-=20

u=(k-kin)/20
uinal= u/18
uinal_r=uinal+uinal_inicial
    si uinal_r>17
        tun_inicial +=1
        uinal_r-=18

t=(u-uinal)/20
tun= t/10
tun_r=tun+tun_inicial
    si tun_r>19
        katun_inicial +=1
        tun_r-=20

ka=(t-tun)/20
katun= ka/20
katun_r=katun+katun_inicial
    si katun_r>19
        baktun_inicial +=1
        katun_r-=20

b=(ka-katum)/20
baktun= b/20
baktun_r=baktun+baktun_inicial
```

5. Imprimir

6. fin