



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MORELIA

"José María Morelos y Pavón"

Lenguajes y Autómatas II

Evaluación parcial

Unidad 3

PRESENTAN:

Elizalde Jimenez Nelson Jesús

```
tareaEvaluPar.hs X
C: > Users > eliza > OneDrive > Documents > tec evidencias > 10 Deceavo Semestre > Lenguajes y Automatas II > U3 >
1  import Data.Time.Clock -- módulo moderno de tiempo
2
3  mul a b = if (a==0) then 0
4  |      |   else b + mul (a-1) b
5
6  mul5 b = 5 * b
7
8  retardoGeneral n = if (n == 0) then 0
9  |      |      |   else mul 5 123 + retardoGeneral (n-1)
10
11 retardoEspecial n = if (n == 0) then 0
12 |      |      |   else mul5 123 + retardoEspecial (n-1)
13
14 main = do
15     -- Mide tiempo función general
16     putStrLn "-----Funcion General-----"
17     time1 <- getCurrentTime
18     print (retardoGeneral 1000000)
19     time2 <- getCurrentTime
20     print (diffUTCTime time2 time1)
21
22     -- Mide tiempo función especializada
23     putStrLn "-----Funcion Especializada-----"
24     time3 <- getCurrentTime
25     print (retardoEspecial 1000000)
26     time4 <- getCurrentTime
27     print (diffUTCTime time4 time3)
28
```

La versión general (mul 5 123) usa recursión, y es mucho más lenta.

La versión parcial (mul5 123) es directa y muchísimo más rápida.

```
~  
To keep your msys2 env and bash shell up to date, run: pacman -Syuu  
eliza@Lenovo_Nelson MINGW64 ~  
$ hgiu  
bash: hgiu: command not found  
eliza@Lenovo_Nelson MINGW64 ~  
$ ghci  
GHCi, version 9.6.7: https://www.haskell.org/ghc/ :? for help  
ghci>  
ghci>  
ghci>  
ghci> :cd C:\Users\eliza\OneDrive\Documents\tec evidencias\10 Deceavo Semestre\Lenguajes y Automata1  
ghci> :l tareaEvaluPar.hs  
[1 of 2] Compiling Main ( tareaEvaluPar.hs, interpreted )  
Ok, one module loaded.  
ghci> main  
-----Funcion General-----  
615000000  
10.195823s  
-----Funcion Especializada-----  
615000000  
2.1877326s  
ghci> |
```

No tome nota de la instalación de Mingw (Haskell), pero aquí esta la ejecución del código