

Informe evolutivo de la eficiencia del intérprete de TOL

Para poder comparar la velocidad de interpretación del lenguaje TOL en sus diferentes versiones con otros lenguajes interpretados y compilados se han escrito los siguientes programas en los lenguajes TOL, R y C, de tal forma que hagan aproximadamente lo mismo y la comparación sea lo más justa posible. Se trata simplemente de un bucle 10 veces otro bucle de 1000000 de actualizaciones de un par de variables reales, es decir, unos 20 MFLOP

TOL

```
Real time_by_million =
{
  Real t0 = Copy(Time);
  Real i=0;
  Real j=0;
  Real k=0;
  while(i<10,
  {
    j := 0;
    while(j<1000000,
    {
      k := k+1;
      j := j+1
    }
  ),
  i := i+1
  });
  Real t = Copy(Time)-t0;
  WriteLn("\nt="<<Real(t/i));
  t/i
};
```

R

```
time <- getTime();
i=0;
j=0;
k=0;
while(i<10)
{
  i = i+1;
  j = 0;
  while(j<1000000)
  {
    k = k+1;
    j = j+1;
  };
};
t = Time.now.usec - t0;
time_t t = time(0)-t0;
timeReport(time);
```

Ch/C/C++

```
#include <stdio.h>
#include <time.h>
int main()
{
  time_t t0 = time(0);
  int i=0, j;
  double k=0;
  while(i<10)
  {
    i = i+1;
    j = 0;
    while(j<1000000)
    {
      k = k+1;
      j = j+1;
    };
  };
  time_t t = time(0)-t0;
  printf("\nt=%1f", (double)t/double
  return(0);
}
```

Lenguaje	Tipo	Version	Publicación	IdLeng	Tiempo	Velocidad
TOL	Intérprete	v.0.1.2	1999-12-03	TOL v.0.1.2	801.5370	0.0250
TOL	Intérprete	v.0.1.9	2003-08-23	TOL v.0.1.9	693.7500	0.0288
TOL	Intérprete	v.1.1.1	2004-04-05	TOL v.1.1.1	495.9350	0.0403
TOL	Intérprete	v.1.1.2	2004-10-29	TOL v.1.1.2	555.7800	0.0360
TOL	Intérprete	v.1.1.3	2006-03-08	TOL v.1.1.3	330.5450	0.0605
TOL	Intérprete	v.1.1.4	2007-01-24	TOL v.1.1.4	200.0930	0.1000
TOL	Intérprete	v.1.1.5	2007-04-09	TOL v.1.1.5	122.2650	0.1636
TOL	Intérprete	v.1.1.6	2007-11-08	TOL v.1.1.6	63.2850	0.3160
R	Intérprete	v.2.2.1	2005-12-20	R v.2.2.1	30.0000	0.6667
Ch	Intérprete			Ch	12.0000	1.6667
C/C++	Compilador	Depuración		C/C++ Depuración	0.1100	181.8182
C/C++	Compilador	Optimizado		C/C++ Optimizado	0.0200	1000.0000

Se puede apreciar el notable crecimiento de la velocidad de TOL en las últimas versiones, así como el acercamiento al lenguaje estadístico R que es ahora más o menos el doble de rápido que TOL 1.1.6 mientras que hace 4 años era más de 20 veces más rápido. Algo más lejos queda Ch, un intérprete de C, que pasa por ser uno de los intérpretes más rápidos que existen en el mundo *open source* y se puede por tanto tomar como la cota máxima, siendo aún 5 veces más rápido que TOL.

Evolución de la velocidad de TOL y comparación con los intérpretes R y Ch

