

Programación Eficiente

Maximiliano Eschoyez

2021

***Faster, better, cheaper,
choose two of the above.***

. Viejo proverbio de la ingeniería

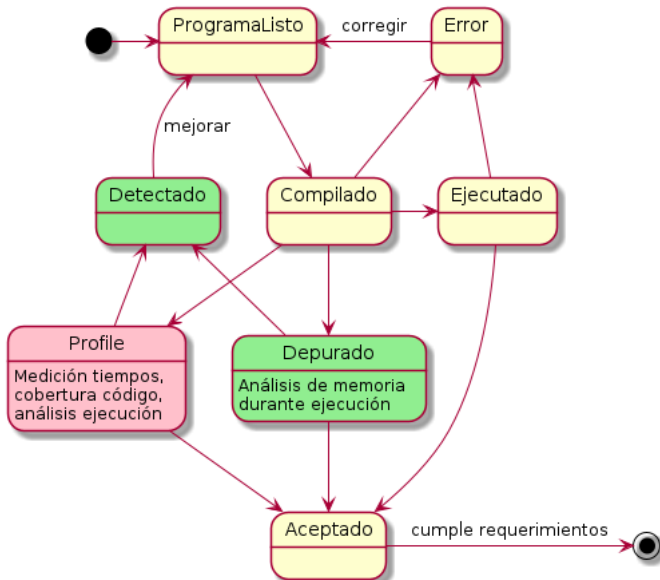
Objetivo:

- identificar problemáticas que afectan la performance de un software
- adquirir técnicas y tácticas para optimización de código
- aprovechar la capacidad del hardware disponible

Vamos a:

- Analizar código fuente
- Depurar código fuente
- Medir tiempos de ejecución
- Medir cobertura de código
- Estudiar interacción en
 - Funciones
 - Objetos

Programación Eficiente



Al desarrollar software debemos:

- Aplicar buenas prácticas
- Evitar construcciones incorrectas
- Hacer un código claro
- Considerar el rol de compilador
- Hacer las pruebas necesarias

Procesadores

Arquitecturas

- RISC
- CISC

Pipelines

Uso de CPU

- `$ top`

Tiempo de ejecución

- `$ time exec` \Rightarrow grano grueso
- `gettimeofday()` \Rightarrow grano fino

```
gettimeofday(inicio, NULL);  
..  
gettimeofday(fin, NULL);
```

- `clock()` \Rightarrow tiempo de CPU

```
inicio = clock();  
..  
fin = clock();
```