

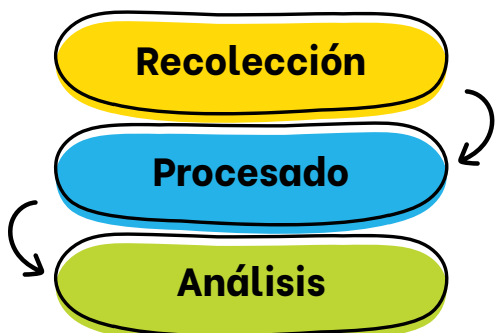
Cargado dinámico de plugins en Rust en ausencia de estabilidad en la Interfaz Binaria de Aplicación

Autor: Mario Ortiz Manero
Director: Matthias Wahl
Ponente: Francisco Javier Fabra Cano

Este trabajo ha sido posible gracias a



(1) La toma de decisiones de empresas modernas se basa en los **datos**.



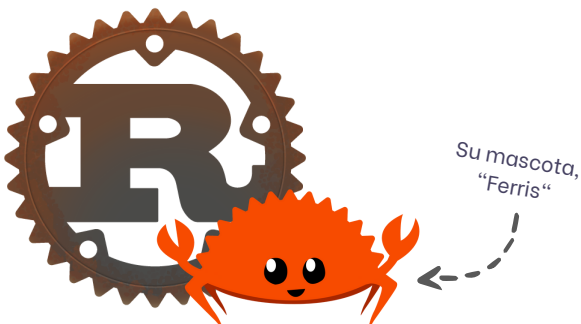
(2) En el caso de Wayfair, su escala es tan masiva que tuvieron que desarrollar su propia herramienta para el **procesado**.



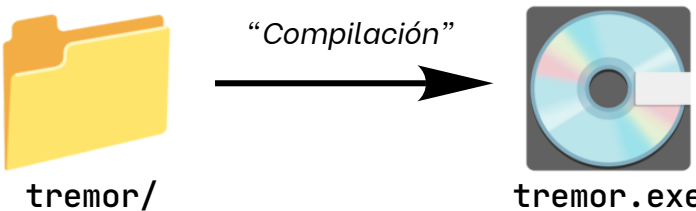
(3) Se llama **Tremor**. Es de código abierto y tuvo en cuenta el **rendimiento** desde el inicio.



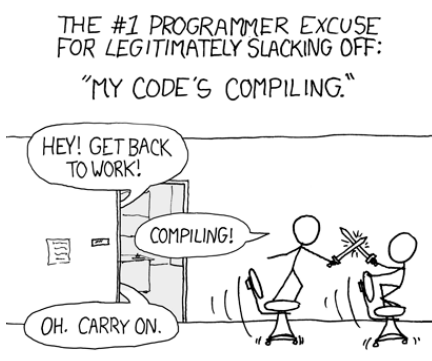
(4) Su alta eficiencia se alcanzó, en parte, gracias al uso del moderno lenguaje de programación **Rust**.



(5) Rust ofrece más seguridad y rendimiento al tener un proceso de **compilación** más extenso.



(6) Sin embargo, el hecho de que sea más extenso también implica que **los tiempos de espera son mucho más largos...**



(7) Mi trabajo consistió en intentar **aliviar este obstáculo** en el desarrollo, a través de un **"sistema de plugins"**.

(8) Descubrí que la **tecnología** más eficiente para su implementación se llama **"cargado dinámico"**.

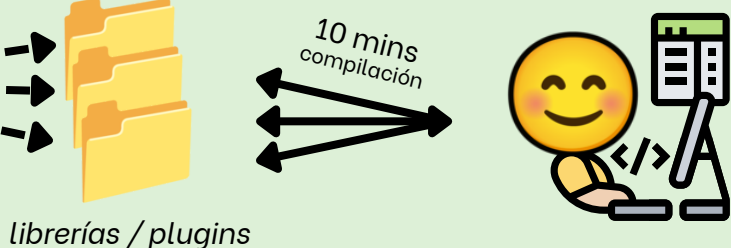
(9) ANTES

Una **única librería grande** con todo el código. Cualquier cambio supone recompilar el binario completo, así que el desarrollo es lento.



(10) DESPUÉS

Varias **librerías pequeñas e independientes** con partes del código. Un cambio solo requiere recompilar el binario ("plugin") al que pertenece, por lo que el desarrollo se acelera.



(11) En esta nueva arquitectura, **los plugins deben exportar una interfaz** para que el binario principal ("runtime") pueda interactuar con ellos.

(12) Sin embargo, esto no es posible directamente con Rust (**"su Interfaz Binaria de Aplicación no es estable"**).

(13) Tendremos que realizar **traducciones de C a Rust** y viceversa.



(14) Otro problema es la **inmadurez del ecosistema** de plugins en Rust. Casi no habían librerías, artículos o recursos para guiar el proceso.



(15) Finalmente, desarrollé un **prototipo funcional**, pero que debido a estos inesperados aumentos tan grandes en la complejidad, no alcanzaba el rendimiento esperado.

(16) Igualmente, sirve como una **base muy sólida** que el equipo de Tremor puede continuar desarrollando.

(17) Gran parte de mi trabajo consistió en **mejorar la situación del ecosistema**.

30

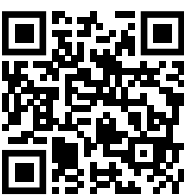
contribuciones a >10 librerías de Tremor

10

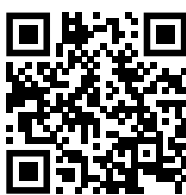
contribuciones en Tremor

(18) También di **2 charlas** y escribí **6 artículos técnicos** sobre mi experiencia con 30.000 visitas.

Charla TremorCon



Charla LFX Mentorship



Blog personal nullderefer.com

