

Membangun Aplikasi Web Menggunakan Rust

Bambang Purnomosidi D. P.
@bpdp

Rust Indonesia Meetup #1 - 4 Maret 2017
Padepokan Asa

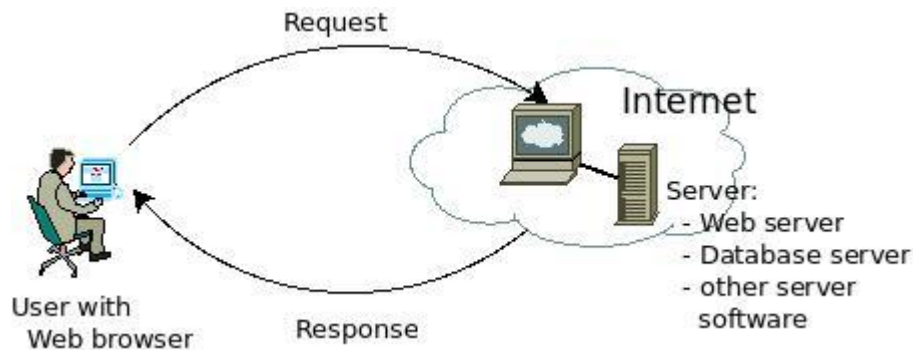
Agenda

- Ruang Lingkup Aplikasi Web
- Komponen Aplikasi Web
- Pustaka Rust untuk Aplikasi Web
- Framework Web di Rust
- Berpindah dari Bahasa Pemrograman dan Ekosistem Lain
- Apa yang Harus Dipelajari?
- Demo: Aplikasi Web Menggunakan Rocket



Ruang Lingkup Aplikasi Web

- Aplikasi Web untuk manusia
 - Browser based untuk desktop
 - Browser based untuk mobile phone: WebView
- Aplikasi Web untuk mesin => Web API
- Front-end dan Backe-end
- Dimana Rust berada?



Komponen Aplikasi Web

- HTTP server: menerima request dari web client (browser, dll)
- Router / dispatcher: mengarahkan request yang diterima ke komponen yang menangani (handler) berdasarkan pola dari request tersebut.
- Persistent storage: database, SQL dan NOSQL - ORM maupun non-ORM
- Business logic
- Templating
- Komponen-komponen di atas adalah komponen minimal.



Pustaka Rust untuk Membangun Aplikasi Web

- Cari pustaka di <http://crates.io>
- Are web web yet? <http://www.arewewebyet.org/>
- Awesome Rust <https://github.com/kud1ing/awesome-rust>



Framework Web di Rust

- Software Framework: abstraksi dari software yang menyediakan fungsionalitas generik untuk suatu domain problem tertentu.
- Beberapa framework Web di Rust:
 - Nickel (<http://nickel.rs>)
 - Pencil (microframework - <https://github.com/fengsp/pencil>)
 - Iron (<http://ironframework.io/>)
 - Rocket (<http://rocket.rs>)
- Need more? Lihat <https://github.com/flosse/rust-web-framework-comparison>



Dari Bahasa Pemrograman dan Ekosistem Lain?

- PHP
- Ruby
- Python
- Java
- Scala
- Node.js



Apa yang Harus Dipelajari?

- Untuk melancarkan proses membuat aplikasi Web menggunakan Rust, ada beberapa jalur pembelajaran.
 - Pahami rilis dari Rust
 - Pahami cara menginstall dan mengelola instalasi 3 versi Rust (stable, beta, nightly) menggunakan Rustup (<http://rustup.rs>)
 - Pahami Cargo untuk mengelola paket. Pahami juga bahwa Cargo mempunyai plugins.
 - Enjoy your IDE / text editor.
- Wajib: The Rust Programming Language (<https://doc.rust-lang.org/book/>).
Beberapa hal yang dirasa sulit dan perlu belajar ekstra keras adalah:
 - Type annotation - statically typed language - type inference
 - Mutability
 - Scope and Shadowing
 - Macro: <https://doc.rust-lang.org/book/macros.html>
 - Memory safety: ownership, reference, lifetimes.

Demo!

- Rokect all the way!

Questions?

