



**Tuỳ chỉnh một số thông số  
liên quan tới Substrate**



## 1. Chain specification

Chain specification là gì?

Là thông tin miêu tả toàn bộ thông tin ban đầu của hệ thống blockchain(genesis block)

- + Dev, Local, Live
- + bootnodes
- + native token, token decimal
- + genesis state
- + [https://paritytech.github.io/substrate/master/sc\\_service/struct.GenericC](https://paritytech.github.io/substrate/master/sc_service/struct.GenericC)



# 1. Chain specification

Customizing outer node settings:

- + boot node
- + server endpoint telemetry
- + Thông tin liên quan tới network



# 1. Chain specification

Customizing the genesis configuration:

- + Thay đổi tài khoản sudo key
- + Thêm tiền cho tài khoản
- + Thay đổi authorities
- + ...



# 1. Chain specification

Storing chain specification information

Substrate hỗ trợ subcommand “build-spec” để build ra JSON file

<https://docs.substrate.io/tutorials/get-started/trusted-network/>

<https://docs.substrate.io/main-docs/build/chain-spec/>



## 2. Configure block time

Một số thông tin liên quan tới Weight:

- + `pub const WEIGHT_PER_SECOND: Weight = 1_000_000_000_000;`
- + Substrate định nghĩa **1 weight** bằng **1 picosecond** thời gian thực hiện transaction , nghĩa là  **$10^{12}$  weight = 1 second**, hoặc 1,000 weight = 1 nanosecond. Được đo( benchmark) trên Intel Core i7-7700K CPU with 64GB of RAM and an NVMe SSD



## 2. Configure block time

Maximum block weight

The **maximum block weight** should be equivalent to one-third of the target block time, allocating one third for block construction, one third for network propagation, and one third for import and verification.

Điều này có nghĩa là :Nếu block time là 6 giây thì  $1/3$  sẽ là 2 s cho weight



## 2. Configure block time

Maximum weight can be tuned

In order to tune a runtime for different validator hardware assumptions, you can set a different maximum block weight.

- + Tối ưu hoá transaction per second với yêu cầu phần cứng





### 3. Configure fee

[https://paritytech.github.io/substrate/master/pallet\\_transaction\\_payment/index.html](https://paritytech.github.io/substrate/master/pallet_transaction_payment/index.html)

85.7951 micro Unit

10.0001 micro Unit