Noah's Ark Bootloader

- • •
- Gabriel Arcanjo Campelo Fadoul
 - Joshua Kook Ho Pereira

O processo de boot

 The PC is turned on & the BIOS initializes the hardware.

BIOS

MBR

 The BIOS calls code stored in the MBR at the start of disk 0. The MBR loads code from the bootsector of the active partition.

Active Partition

Bootloader

 The bootsector loads & runs the bootloader from its filesystem.

Bios

- Registradores Resetados;
- Localizada na ROM;
- Power-On Self Test;
- Procura pelo dispositivo de Boot e o carrega na memória;
- Passa o controle para o Master Boot Record;

Master Boot Record (MBR)

- Boot Signature (Magic Number)
- Encontrado no bootsector do disco
- Procura uma partição ativa na Tabela de Partições (Partition Table)
- Carrega o bootsector da partição ativa (Volume Boot Record) para a memória
- Também chamado de Primeiro Estágio do Bootloader

Master Boot Record (MBR)

Master Boot Record

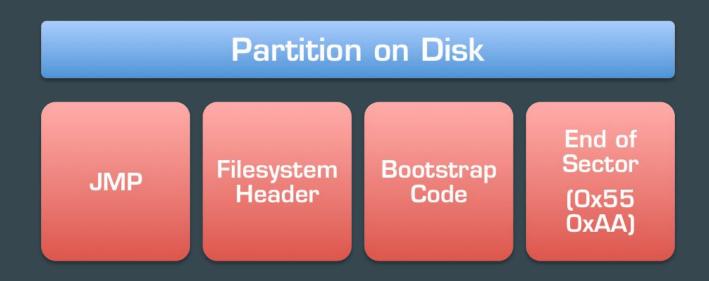
Partition Table

Partition 1 Partition 2 Partition 3 Partition 4

Partition 1 Partition 2 Partition 3 Partition 4

Partição Ativa

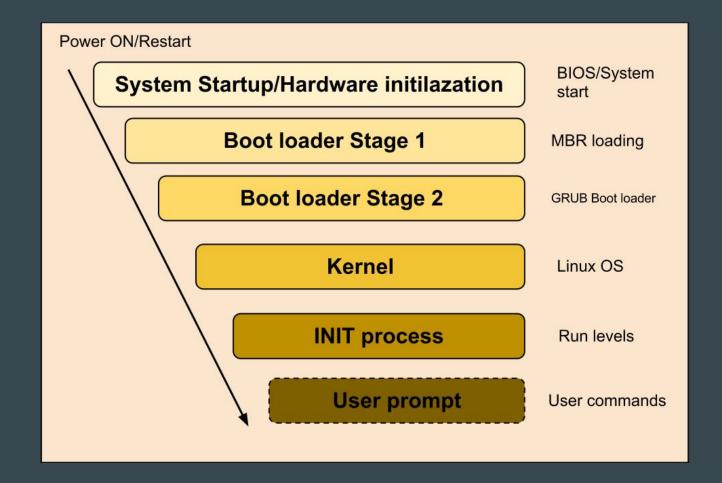
- Procura pelo kernel na partição
- Executa o segundo estágio do bootloader



Bootloader

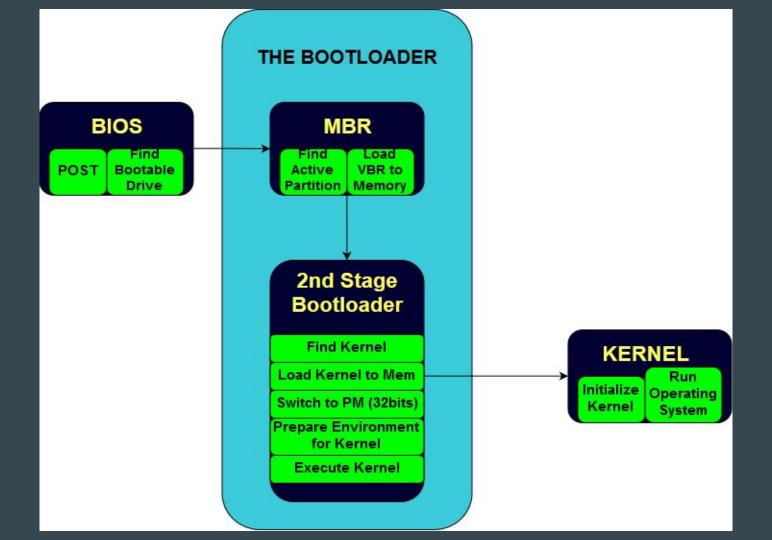
- Irá carregar o kernel na memória
- Troca para o Modo Protegido
- Prepara todo o ambiente para o kernel (base de dados, filesystem, etc)
- Executa o procedimento de inicialização kernel
- Entrega o controle do computador para o kernel

Bootloader



Noah's Ark Bootloader

- Então Dr Herbert Rocha disse:
- "Eis que darei fim à todas as avaliações, pois o semestre se finaliza com base neles. Eu os finalizarei junto com o semestre.
- Vocês, porém, farão um Bootloader de kernel, dividido em dois estágios revestido de códigos Assembly por dentro e por fora
- Faça-a com 135 linhas de código, 22 arquivos separados e um Modo Protegido
- Encontre-lhe um kernel que ficará entre o bootloader e o usuário. Carregue o kernel na memória e o execute"



ORIGADO PELA ATENÇÃO!

