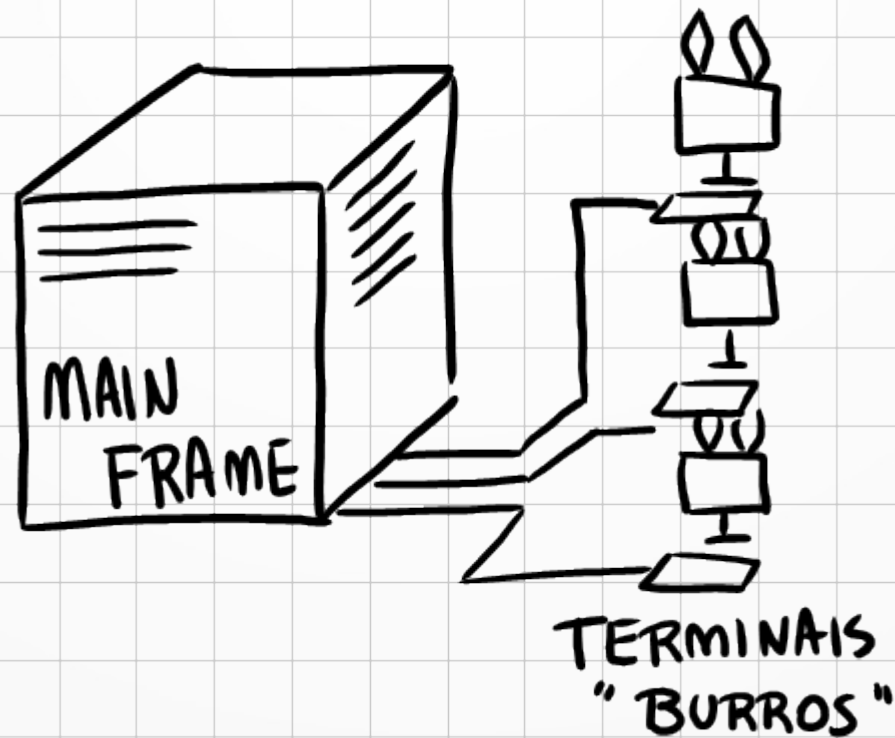


DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA A WEB 1

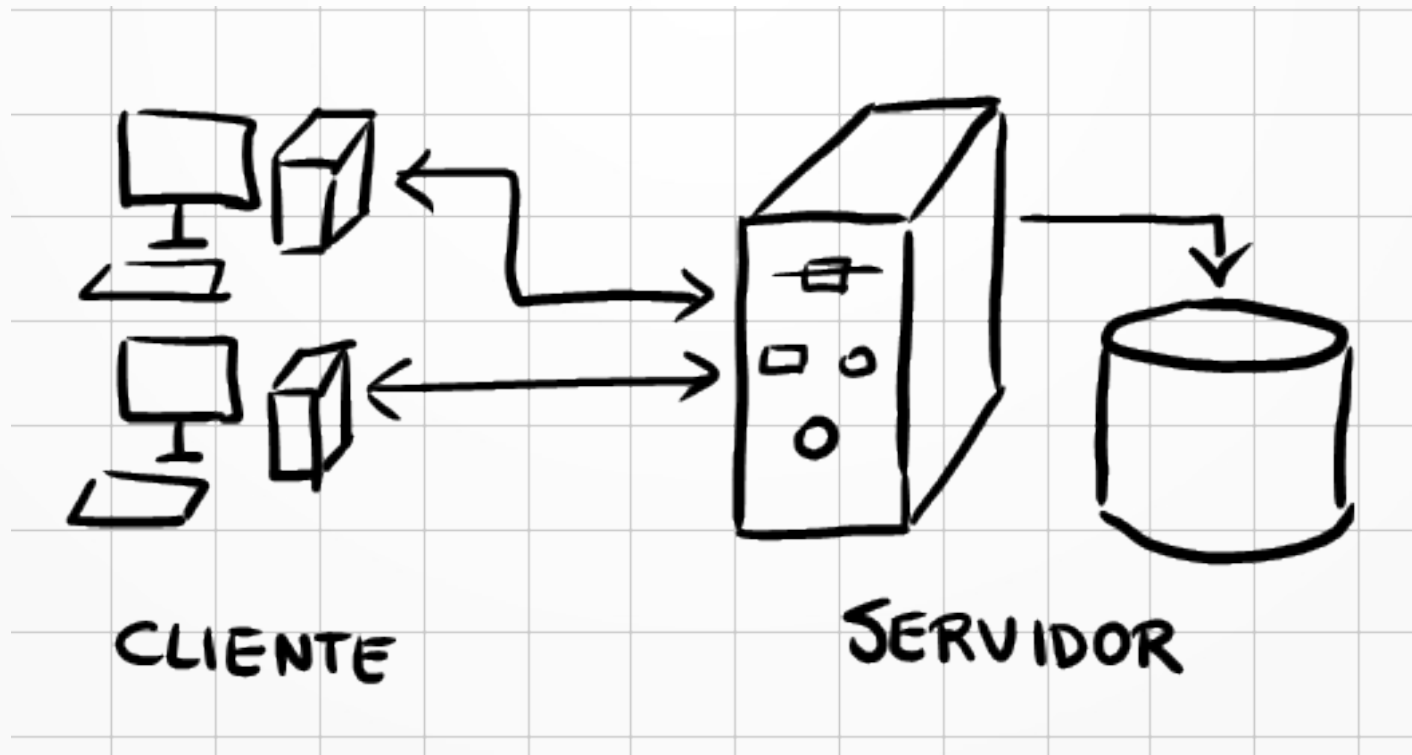
Módulo 1 Conceitos Básicos

Delano Medeiros Beder
delano@dc.ufscar.br

Antigamente

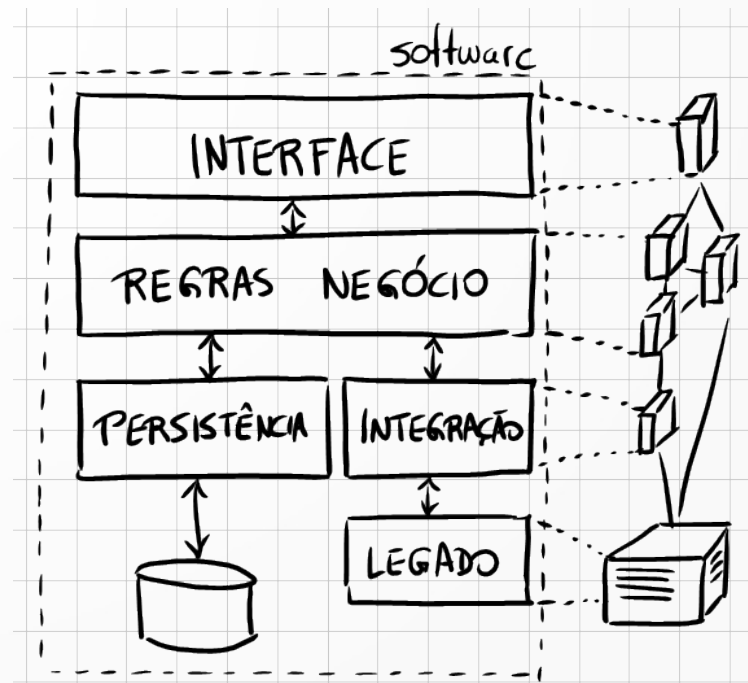


Depois...



As possibilidades aumentaram

O software, antes monolítico...



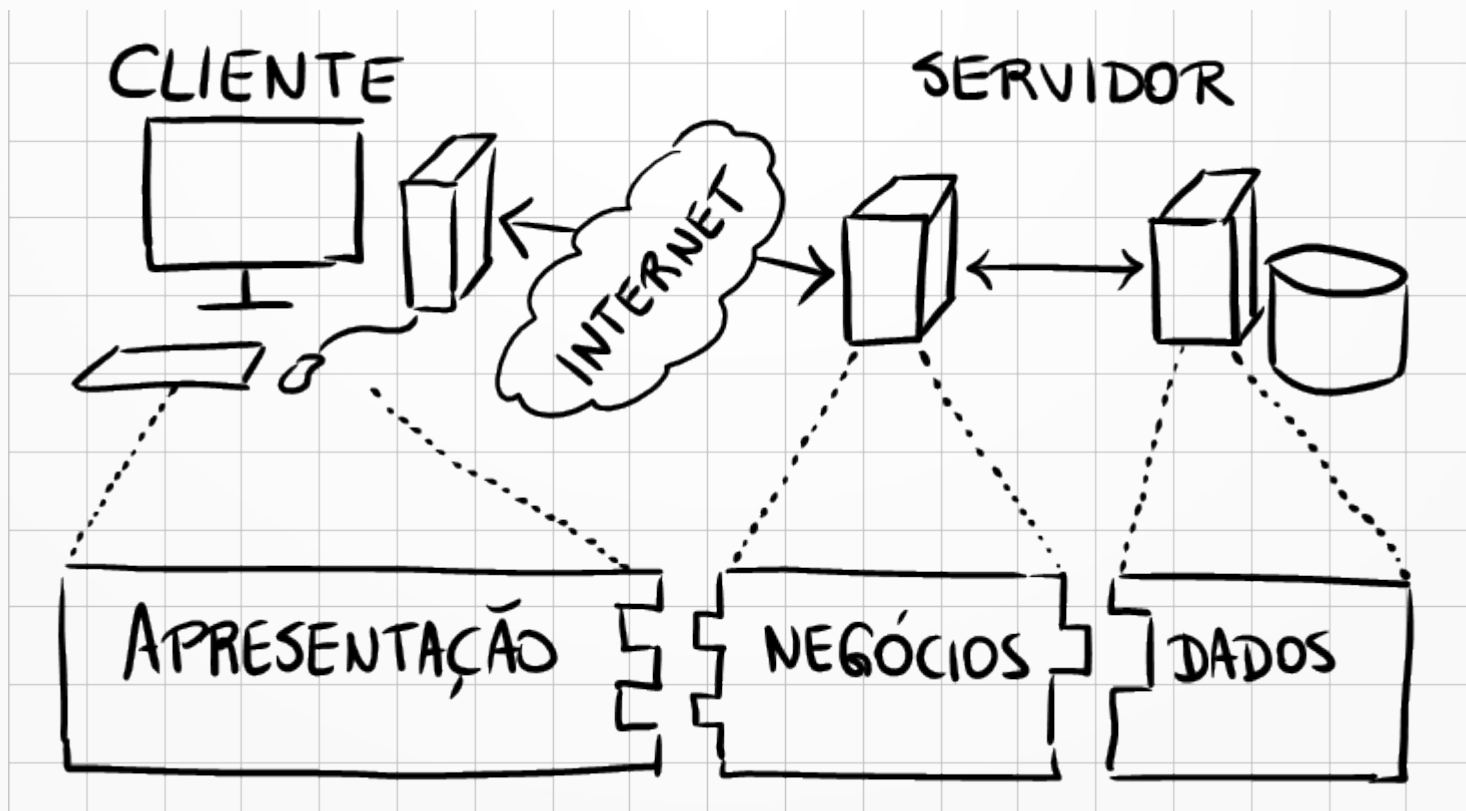
...passou a ser dividido em camadas

Conceito de "camadas"

Manutenção
Extensibilidade
Desempenho
Segurança

Outras vantagens

Quantas camadas?



Navegador

- Cliente “leve”
- Padronizado
- Não exige (muita) instalação de software
- Fácil distribuição / comunicação
- Versão mais inteligente dos primeiros terminais burros

Servidor de Aplicações (Servidor Web)

- Implementação da lógica de negócio
- Cálculos / transações / processamento / segurança

SGBDs Sistemas Legados

- "Persistência"
- Dados

Navegador

- Cliente “leve”
- Padronizado
- Não exige (muita) instalação de software
- Fácil distribuição / comunicação
- Versão mais inteligente dos primeiros terminais burros

Web

Web = acessibilidade

Qualquer um com acesso a Internet pode acessar o sistema

Web = flexibilidade

É simples publicar atualizações

Web = desempenho

Suporta grandes demandas

Web = multiplataforma

PCs, videogames, celulares, geladeiras, ...

Web

Protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
Atua sobre TCP/IP (Transfer Control
Protocol/Internet Protocol)

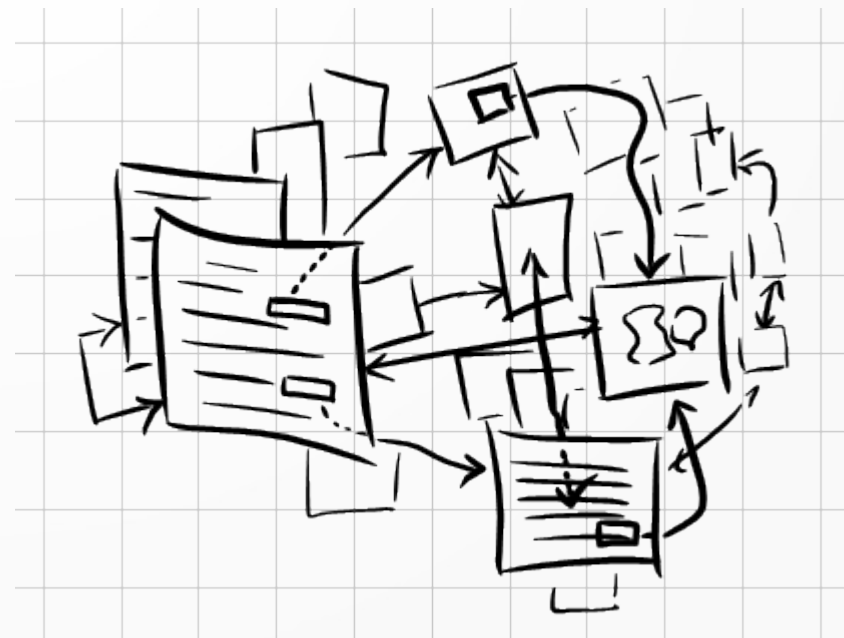
Hipertexto
Modelo requisição-resposta

Hipertexto

- Hiper = sobre, além
- Hipertexto
 - Remete à superação das limitações da linearidade dos textos
- Textos não lineares
 - Podem estar ligados em N dimensões
 - Conceito de link
- Leitura não-linear

Hipertexto

- Leitura do hipertexto = “navegação”
- A “navegação”
 - envolve seguir links
- A cada “click”, um novo conteúdo é trazido para o primeiro plano



Hipertexto => Hipermídia

- Hipertexto é apenas um tipo de recurso
 - Existem recursos diversos:
 - Imagens, sons, vídeos, animações, cheiros (????)
 - Existem recursos funcionais:
 - Cálculos, mensagens, finanças, e-commerce (????)
 - Conceito mais geral → **Hipermídia**

ME DÊ O LIVRO "HAMLET"



OK!
AQUI ESTÁ!

Essência da
navegação
“provedor” +
“requisitador”

AGORA ME DÊ UMA FOTO
DE SHAKESPEARE



OK!
AQUI ESTÁ!

ME DÊ O LIVRO "HAMLET"

Modelo requisição - resposta

AQUI

É UMA FOTO
ARE

OK!
AQUI ESTÁ!

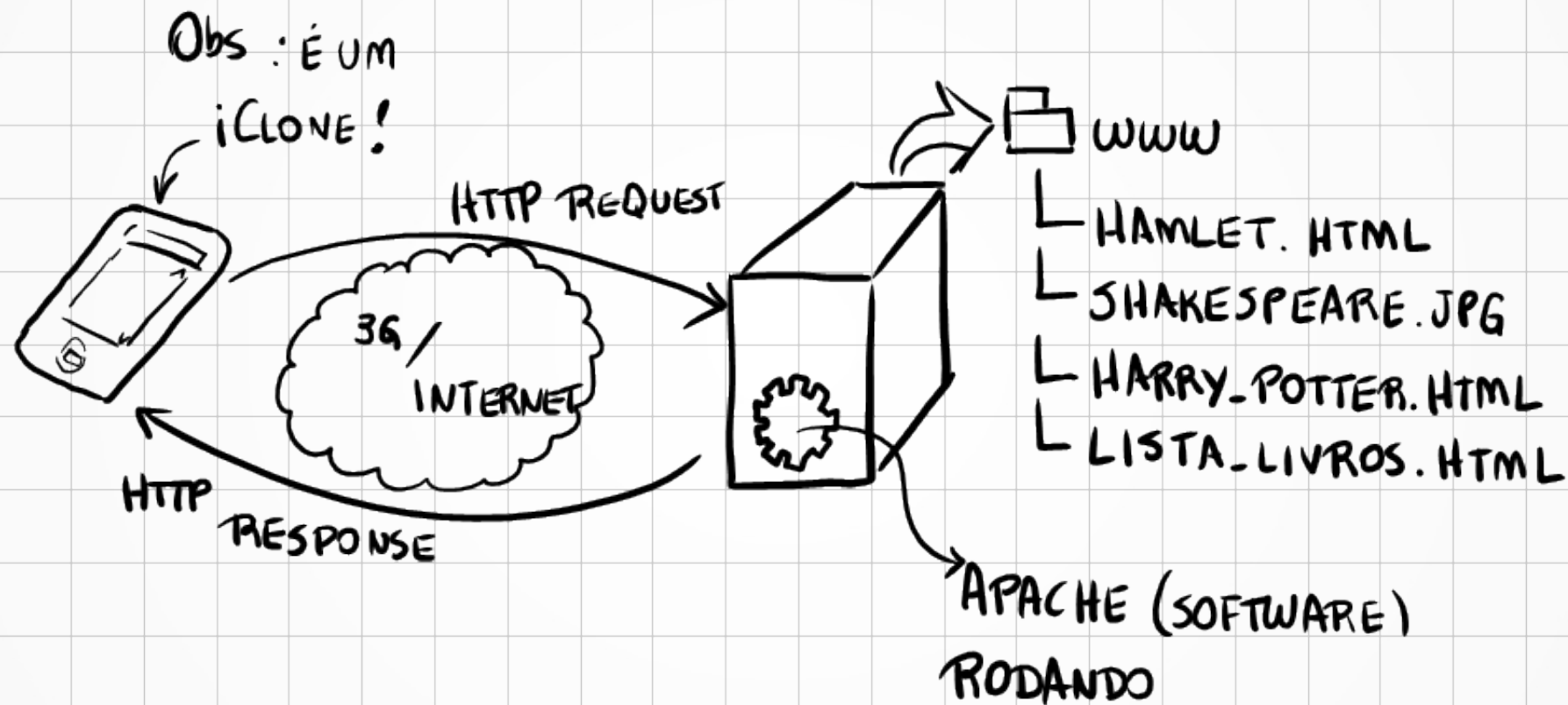
Essência da
navegação
“provedor” +
“requisitador”

Web

- É essencialmente uma implementação desse modelo utilizando tecnologia da informação
- “Requisitador”: Navegador web (cliente)
- “Provedor”: Servidor web
- “Linguagem” da requisição/resposta: HTTP
- Conteúdo: Texto, imagens, vídeos, animações, funções, etc (hipermídia)

Operações HTTP (principais)

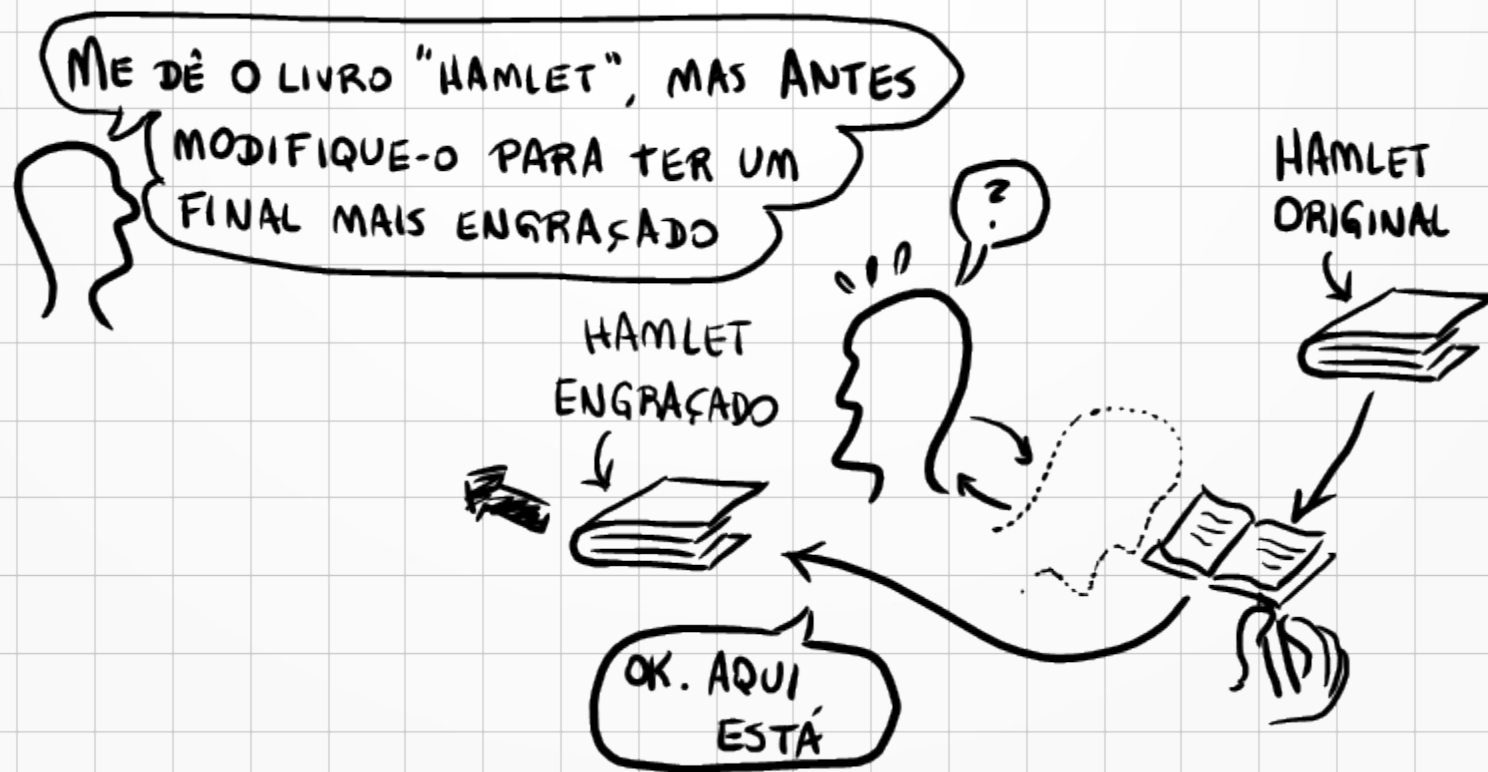
- GET – solicita ao servidor Web o envio de um recurso (página Web, arquivo, imagem, etc.). É o serviço essencial para o protocolo;
- HEAD – variante de GET que solicita ao servidor Web o envio apenas de informações sobre o recurso;
- PUT – permite que o cliente autorizado armazene ou altere o conteúdo de um recurso mantido pelo servidor Web;
- POST – permite que o cliente envie mensagens e conteúdo de formulários para servidores Web que irão manipular a informação de maneira adequada;
- DELETE – permite que o cliente autorizado remova um recurso mantido pelo servidor Web.



Modelo da Web

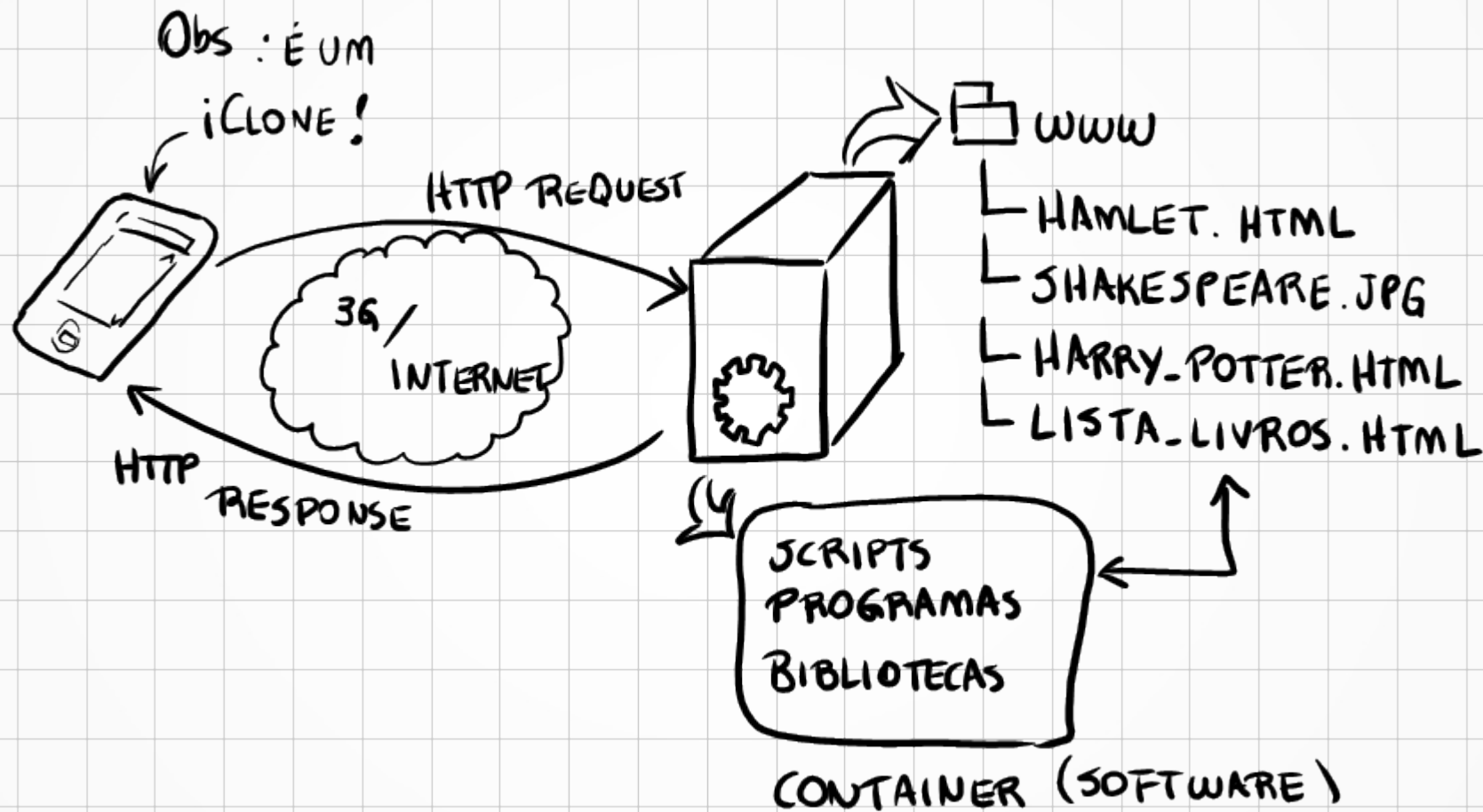
- No iClone, existe software capaz de:
 - Enviar requisições HTTP
 - Interpretar respostas HTTP
 - Mostrar conteúdo da resposta na tela (Opera Browser, por exemplo)
- No servidor, existe software capaz de:
 - Interpretar requisições HTTP
 - Executar as requisições (encontrar o arquivo na pasta www, por exemplo)
 - Elaborar e enviar respostas HTTP

Mas a Web já não é assim



Conteúdo dinâmico

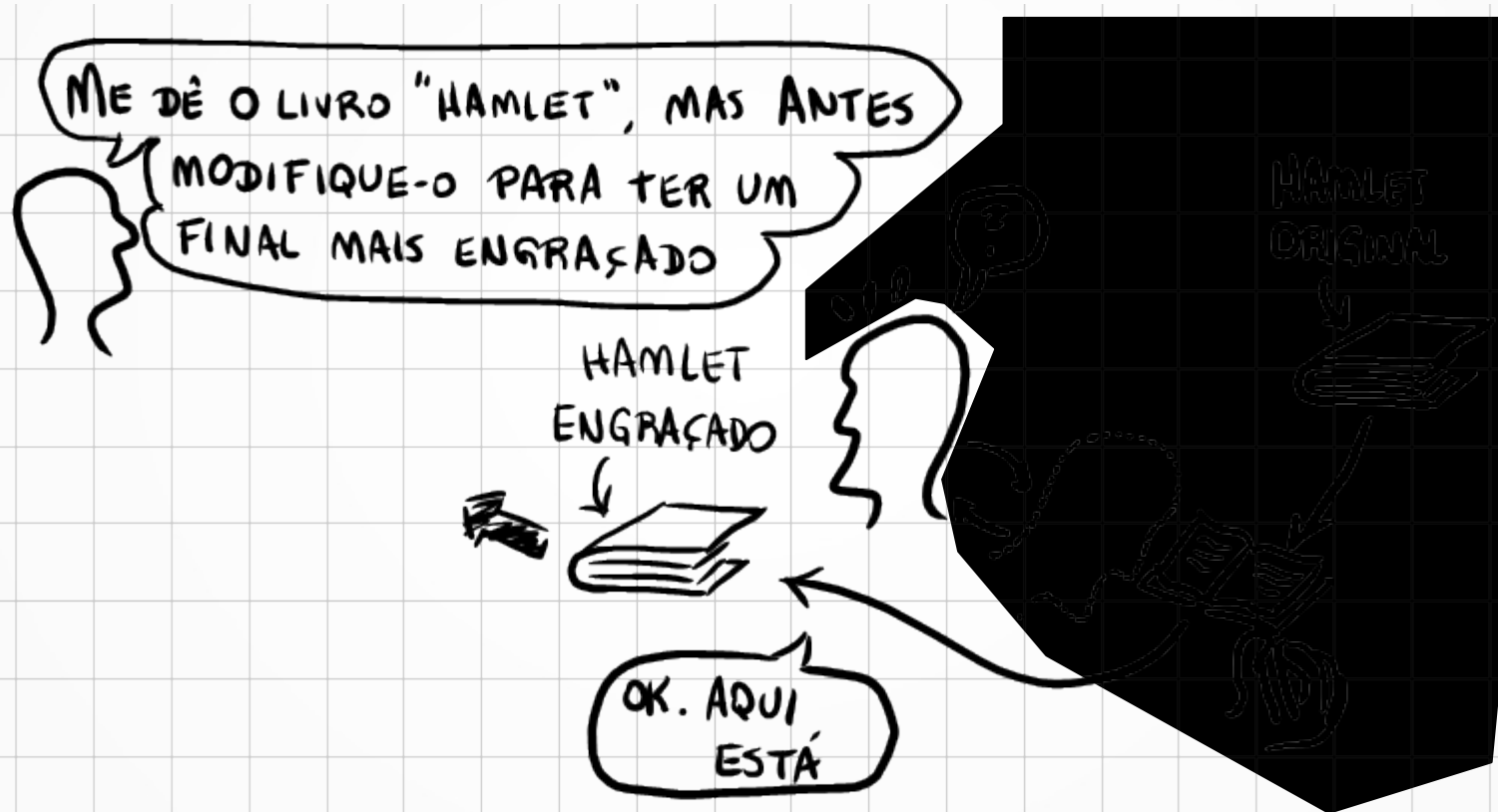
- O “provedor” passa a ser “servidor”
 - Executar a requisição não é somente entregar um arquivo estático
 - Entre requisição e resposta, algo acontece
 - Consulta em banco de dados
 - Cálculos / processamento / transformação
- Geração de conteúdo dinâmico
 - Atualmente, boa parte do que se acessa na Web (portais, *home bankings*, etc.) é baseada em conteúdo dinâmico. O usuário requisita algo ao servidor o qual, por sua vez, processa essa requisição e devolve uma resposta nova para o usuário.



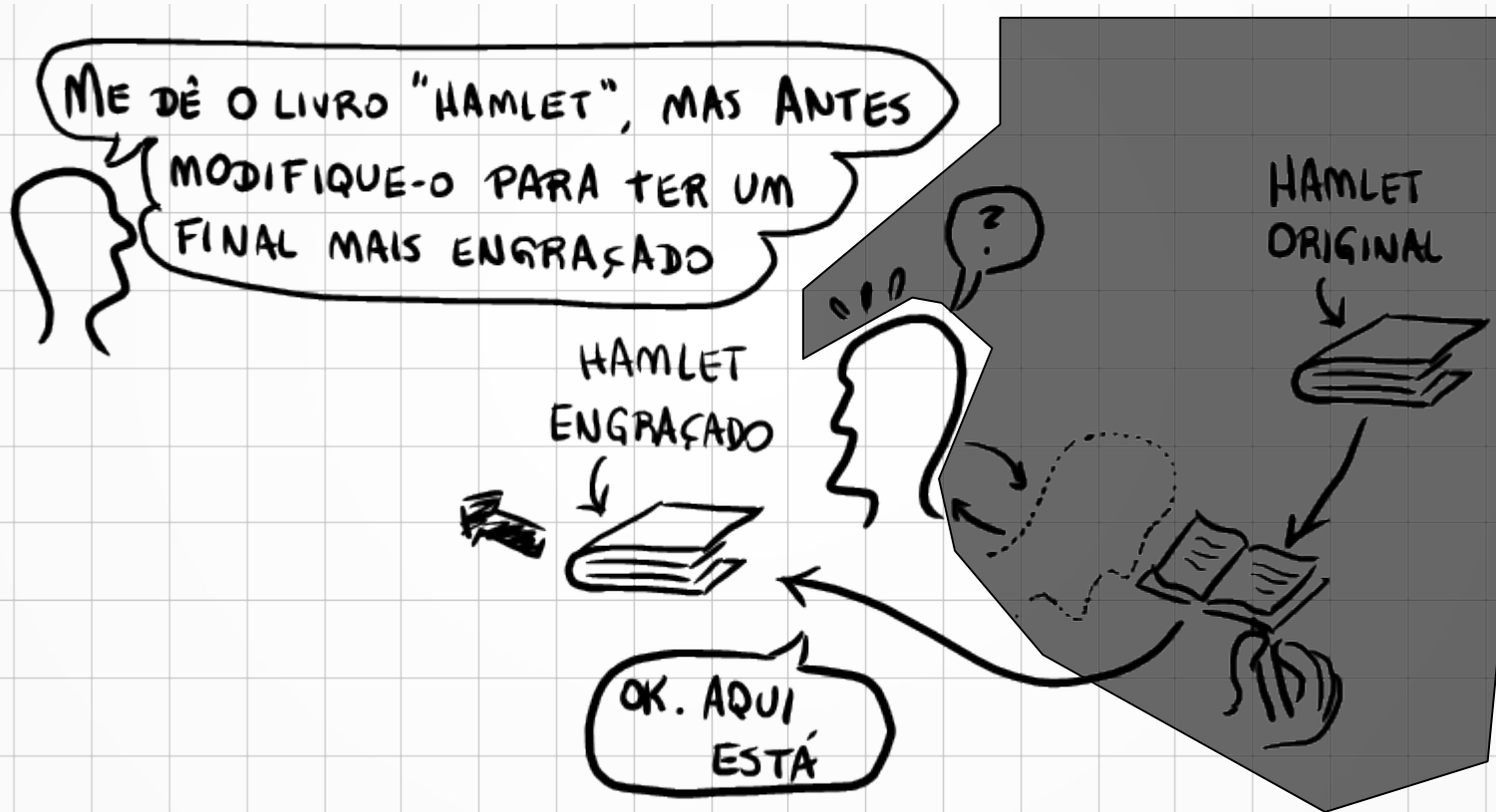
Conteúdo dinâmico

- Software que roda no servidor
 - Capaz de executar scripts / programas
 - Gerar conteúdo dinâmico
 - Texto / imagens / sons / etc...
- **IMPORTANTE:**
 - Neste caso, o conteúdo é dinamicamente gerado
 - Mas uma vez enviado para o cliente, ele se torna estático
 - É como se já houvesse aquele arquivo antes
 - Ou seja, o cliente não sabe se um conteúdo foi gerado dinamicamente ou apenas recuperado do disco

Mas a Web já não é assim



Mas a Web já não é assim



E não para por aí



Afinal.... o cliente não é tão burro assim

- O cliente tem capacidade de processamento
 - Pode realizar pequenas tarefas
 - Validações
 - Animações
 - Interatividade
 - Geração de conteúdo
- Na verdade...
 - Dá para fazer tudo!

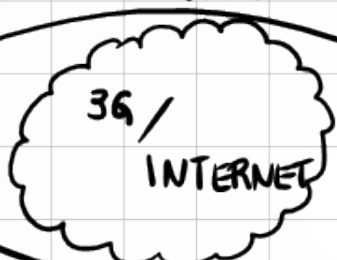
NAVEGADOR

SCRIPTS
PROGRAMAS

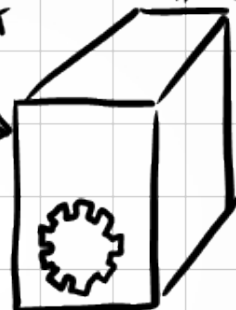
Obs : É UM
iCLONE!



HTTP REQUEST



HTTP
RESPONSE



WWW

HAMLET. HTML

SHAKESPEARE.JPG

HARRY.POTTER.HTML

LISTA.LIVROS.HTML

SCRIPTS
PROGRAMAS
BIBLIOTECAS

CONTAINER (SOFTWARE)

Tríade: HTML5, CSS e Javascript

Demonstração 1

FIM