

Desenvolvimento Web - Conceitos básicos e histórico

Prof. Ricardo Ramos de Oliveira
IFSULDEMINAS





O que é?

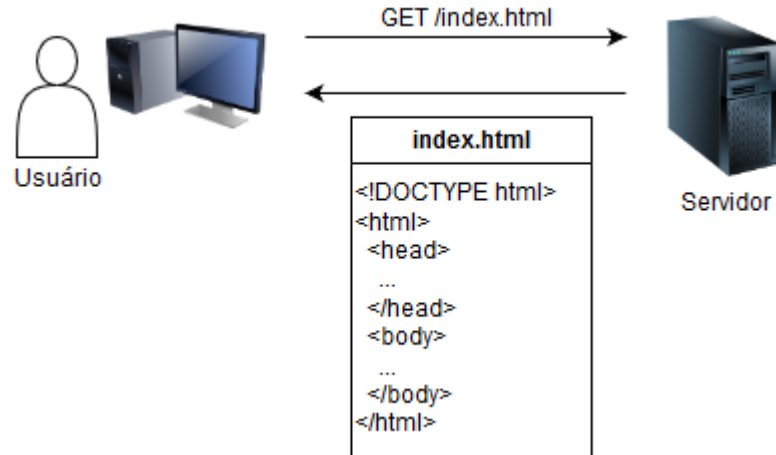
- Desenvolvimento de sites na Internet ou em alguma intranet
- Envolve tanto o design das páginas (apresentação) como o desenvolvimento do sistema em si (lógica de negócio, comportamento etc.)
- Envolve diversos tipos: páginas estáticas, aplicações interativas, comércios eletrônicos, redes sociais...



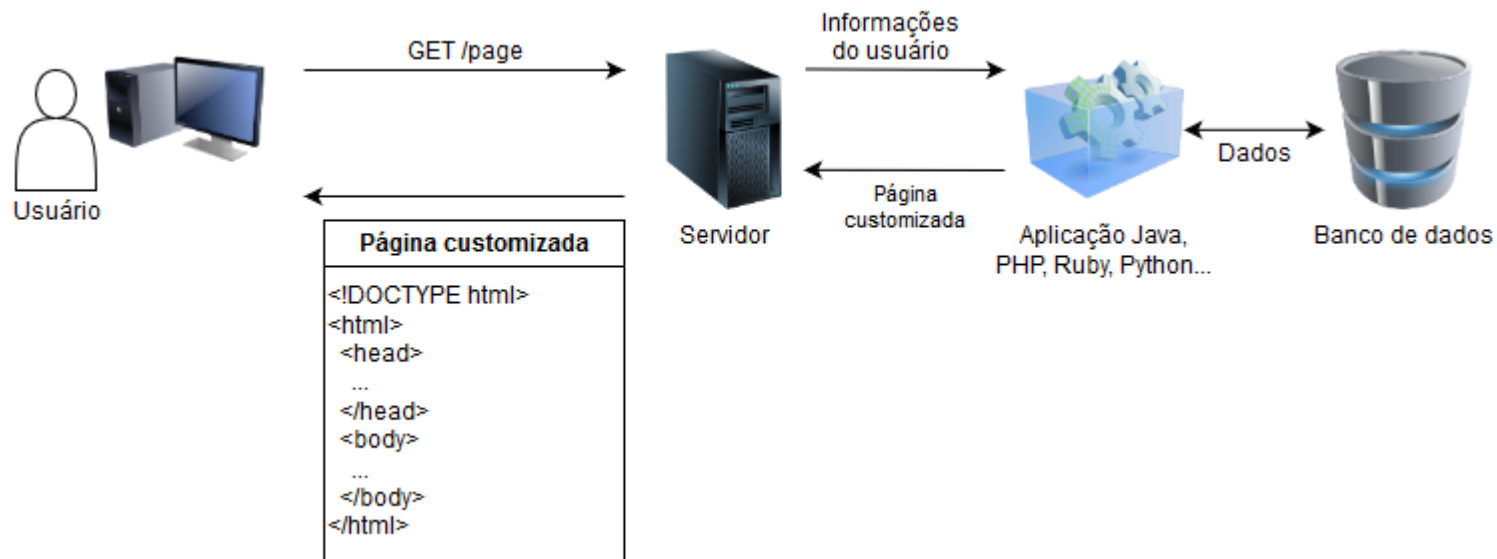
Principais tecnologias

- **Front-end:** HTML, CSS, JavaScript, Flash, Java, Kotlin, Objective-C, Swift... - Navegador ou aplicativo (desktop, mobile etc.)
- **Back-end:** PHP, ASP, .NET, Node.js, Python, Ruby, **Java (foco da apresentação)**... - Servidor de aplicação remoto
- **Banco de dados:** MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, MongoDB, Cassandra, Redis... - Servidor SGBD

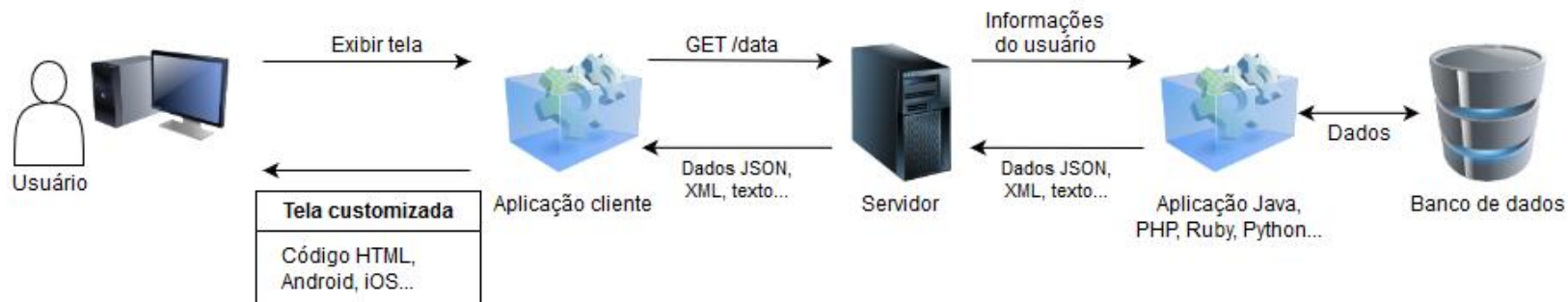
Abordagem tradicional - páginas estáticas



Páginas dinâmicas



Nova abordagem - transporte de dados





Desenvolvimento Web em Java

- Utiliza um **servidor de aplicação** (Apache Tomcat, GlassFish, WildFly, WebLogic...)
- Base: Servlet API
- Tecnologias construídas sobre a Servlet API:
 - JSP
 - JSF
 - Spring MVC
 - Web Services



Web Services

- Back-end
- Integração entre diferentes aplicações, tecnologias e plataformas
- Transporte de dados
- Principais padrões:
 - Protocolo SOAP
 - Arquitetura REST



SOAP

- Protocolo de mensagens baseado em XML
- Múltiplos protocolos (HTTP, SMTP, TCP, UDP, JMS...)
- Formatos de mensagens bem definidos



REST

- Estilo arquitetural baseado em HTTP
- Formatos de mensagens flexíveis e diferentes (HTML, JSON, XML, texto puro etc.)
- Mais leve - melhor performance
- Stateless



Serviços REST com Spring Boot

- Spring é um framework para Java altamente poderoso, utilizado principalmente para a construção de sistemas web. Permite configurar e utilizar de forma fácil a geração de páginas, acesso a banco de dados, integração com serviços na nuvem, segurança, mensageria etc.
- Spring Boot é uma forma de facilitar ao máximo essas configurações de forma que o tempo perdido com elas seja o mínimo possível e o foco esteja no desenvolvimento
- Criar e testar web services REST com Spring Boot é extremamente simples



Referências

- https://en.wikipedia.org/wiki/Web_development
- http://www.jeanquartier.at/fleur/?page_id=195
- https://en.wikipedia.org/wiki/Web_service
- <https://raygun.com/blog/soap-vs-rest-vs-json/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Spring_Framework