

INFOSÜSTEEMIDE ARENDAMINE III - HAJUSRAKENDUSED

Loeng 4 – Single-Page Application (SPA) ja Vue

Tarvo Treier

Tarkvarateaduse instituut

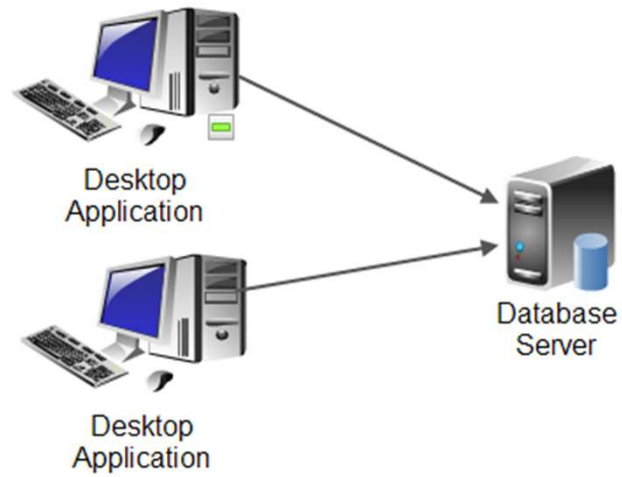
25.09.2023

KASUTAJALIIDESE TÜÜBID

- Desktop rakendused
- Mobiilirakendused
- Veebirakendused

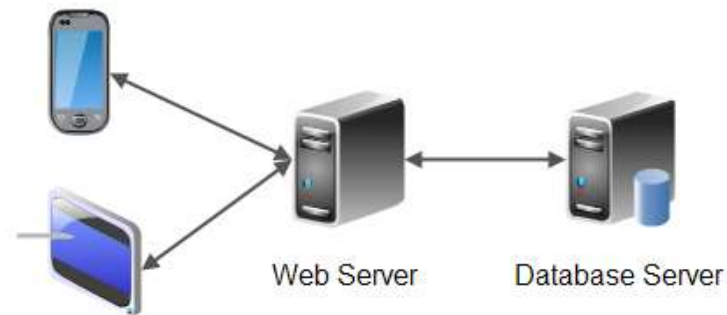
DESKTOP RAKENDUS

Klient-server arhitektuur



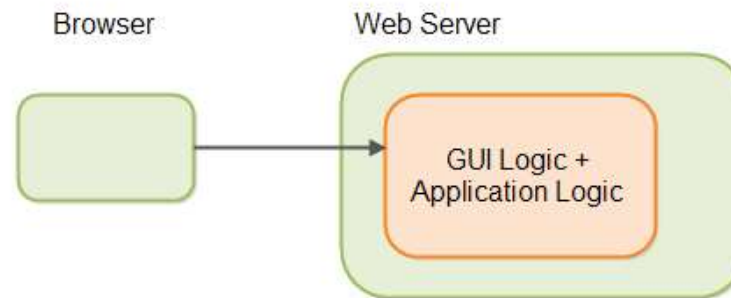
MOBIILIRAKENDUSED JA VEEBIRAKENDUSED

3-kihiline arhitektuur



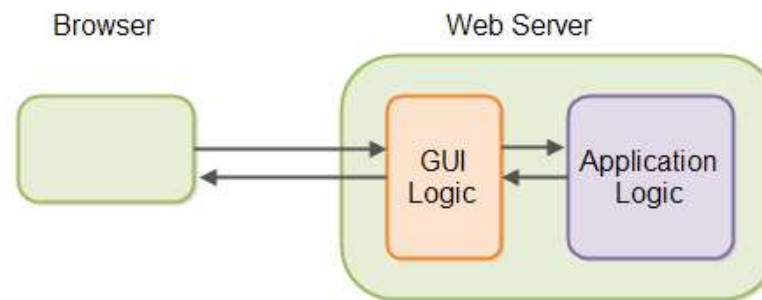
VEEBIRAKENDUSED: 1. GENERATSIOON

Kogu loogika veebilehekohta on ühes kohas läbisegi ühes keeles (PHP, JSP, ASP, ...)
Kuhugi vajutamine tähendab reeglina uuele lehele suunamist



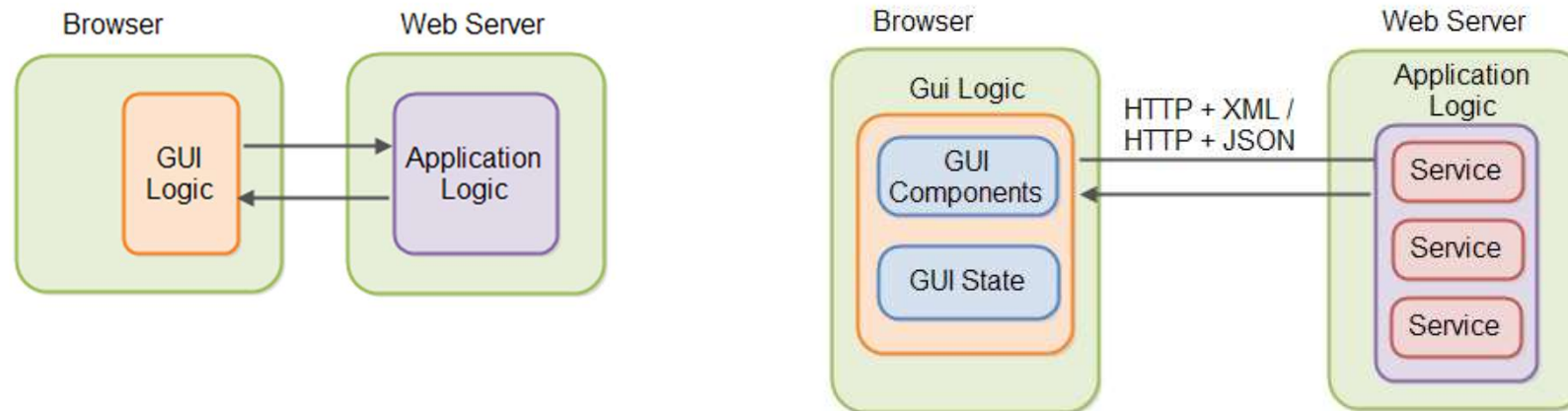
VEEBIRAKENDUSED: 2. GENERATSIOON

Võeti kasutusele raamistikud, mis eraldasid rakenduse loogika ja kasutajaliidese loogika



VEEBIRAKENDUSED: 3. GENERATSIOON

Kasutajaliidese loogika liigub veebilehitsejasse



SPA AJALUGU

- Iga navigeerimise kohta lehe laadimine
- AJAX – osa lehest laetakse dünaamiliselt
- Web 2.0 – JavaScript intensiivsem kasutamine nt JQuery
- MVC ja AJAX
- Single-Page Application

ANGULAR VS REACT VS VUE

- **React** – teek komponentide tegemiseks; väga populaarne; arendatud Facebook-i poolt; kasutatakse palju kolmandate osapoolte tehtud komponente
- **Angular** – raamistik komponentidepõhise rakenduse tegemiseks; väga populaarne; arendatud Google poolt
- **Vue** – raamistik komponentidepõhise rakenduse tegemiseks; väga populaarne väiksemate ettevõtete seas; arendatud Evan You ja meeskonna poolt

TYPESCRIPT: OMADUSED

- avatud lähtekoodiga objekt-orienteeritud programmeerimiskeel
- Võimaldab lisada staatilist tüübikirjeldust
- TypeScript konverteeritakse alati tavaliseks JavaScripti koodiks
- JavaScript on TypeScript
 - Kui muuta .js laiend .ts-ks, siis see töötab

TYPESCRIPT VS JAVASCRIPT

- TypeScript on objekt-orienteeritud programmeerimiskeel, aga JavaScript on skriptimise keel.
- TypeScriptiga tulevad kompileerimise vead välja juba arenduse ajal, Javascriptiga saame need alles koodi kasutamisel.

TYPESCRIPT VS JAVASCRIPT: NÄIDE

<https://www.typescriptlang.org/play/index.html?e=37#example/structural-typing>

ARENDUSVAHENDID

- <https://visualstudio.microsoft.com>
- <https://code.visualstudio.com>
- ...

VUE-S RAKENDUSE REALISEERIMINE: DEMO

<https://gitlab.cs.ttu.ee/tarvo.treier/itb2203-2023-vue-template-app>

<https://gitlab.cs.ttu.ee/tarvo.treier/itb2203-2023-workout-app>