

Ivana Savin

# **Razvoj JavaScript biblioteke za rad sa komponentama korisničkog interfejsa**

Master rad

Novi Sad, 2019

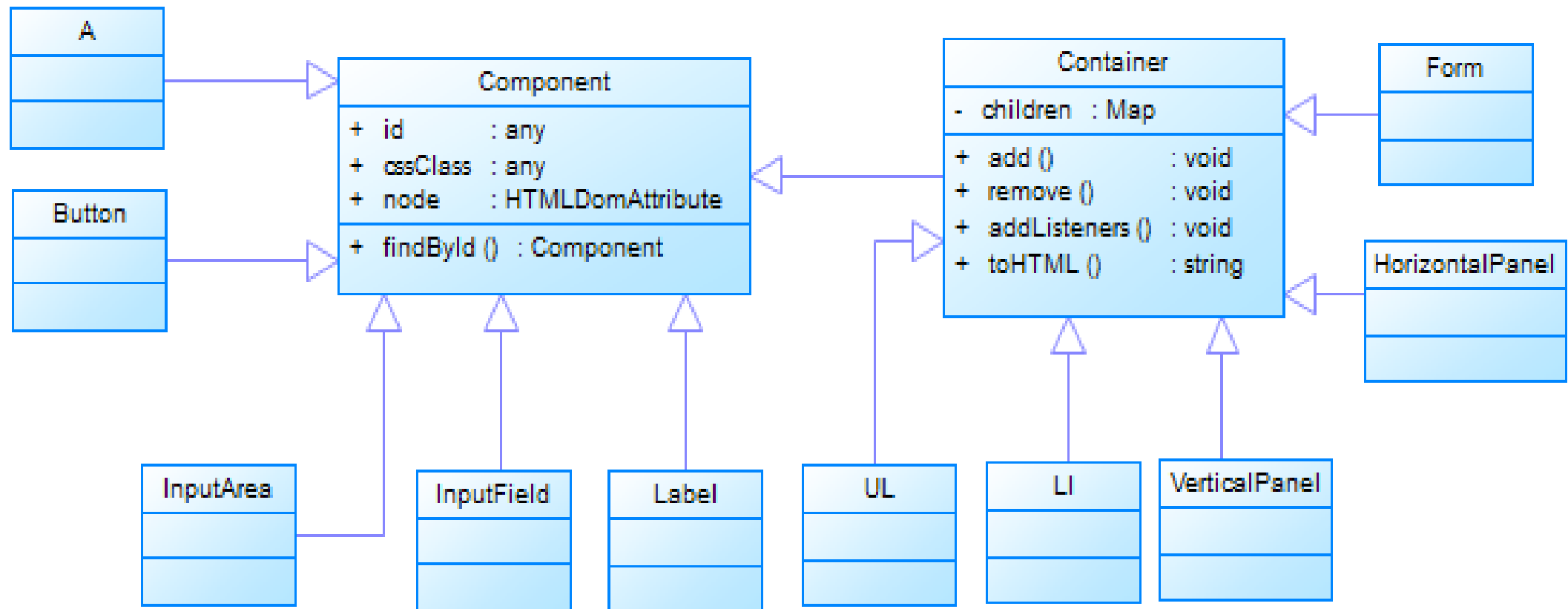
# OldSchoolComponents biblioteka - Motivacija

- Omogućiti programeru da pravi veb aplikaciju programski, upotrebom koda
- Deklarativno kreiranje komponenti korisničkog interfejsa i dodavanje na ekran

# OldSchoolComponents biblioteka - Implementacija

- JavaScript biblioteka
- ECMAScript 6
  - Objektno-orijentisani pristup
  - Mogućnost definisanja JavaScript klasa
  - Objektno-orijentisani pristup prilikom nasleđivanja klasa

# OldSchoolComponents biblioteka – Dijagram klasa



# OldSchoolComponents biblioteka - Component

- Klasa *Component*
- Osnovna komponenta
- Atributi:
  - *id* - identifikator,
  - *CSSclass* - atribut za prikaz stilova i
  - *node* - atribut koji predstavlja vezu sa DOM reprezentacijom komponente
- *constructor* metoda

# OldSchoolComponents biblioteka - Component

- *constructor* metoda

```
constructor(id, CSSclass) {  
    this.id = id;  
    this.CSSclass = CSSclass;  
    this.node = document.createElement("div");  
    this.node.id = id;  
    this.node.component = this;  
    document.body.appendChild(this.node);  
}
```

# OldSchoolComponents biblioteka - InputField

- InputField klasa

```
export default class InputField extends Component {  
  constructor(id, CSSclass, type, placeholder, value) {  
    super(id, CSSclass);  
    this.type = type;  
    this.placeholder = placeholder;  
    this.value = value;  
  }  
  
  tohtml() {  
    return "<input id='" + this.id + "' type='" + this.type +  
      "' class='" + this.CSSclass + "' placeholder='"  
      + this.placeholder + "' value='" + this.value  
      + "'></input>";  
  }  
}
```

# OldSchoolComponents biblioteka - Container

- Klasa *Container*
- Specijalizacija klase *Component*
- Komponenta koja sadrži ostale komponente
- Atributi:
  - *children* – mapa svih komponenti koje kontejner sadrži
- Metode:
  - *add* – dodaje komponentu u određeni kontejner i u DOM stablo,
  - *remove* – briše objektnu reprezentaciju i komponentu iz DOM stabla,
  - *addListeners* – dodaje sve akcije za komponentu,
  - *tohtml* – vraća string reprezentaciju komponente



# OldSchoolComponents biblioteka - Container

- *constructor* metoda

```
constructor(id, CSSclass) {  
    super(id, CSSclass);  
    this.children = new Map();  
}
```

# OldSchoolComponents biblioteka - Container

- *add* metoda

```
add(component) {  
    this.children.set(component.id, component);  
    component.setParent(this);  
  
    $('##' + component.id).remove();  
    $('##' + this.id).append(component.tohtml());  
    component.node = document.getElementById(component.id);  
  
    for (var child of this.children.values()) {  
        this.addListeners(child);  
    }  
}
```

# OldSchoolComponents biblioteka - Container

- *remove* metoda

```
remove(component) {  
    component.children.delete(this.id);  
    $('##' + this.id).remove();  
}
```

# SimpleMailApp

- Veb aplikacija za upravljanje elektronskom poštom
- Neke od funkcionalnosti koje aplikacija omogućava su:
  - pregledanje elektronske pošte,
  - kreiranje nove pošte,
  - slanje pošte,
  - odgovaranje na postojeću poštu,
  - brisanje pošte.

# Korišćene tehnologije

- Klijentska aplikacija
  - OldSchoolComponents biblioteka,
  - *jQuery*,
  - *Bootstrap* i
  - *axios*
- Serverska aplikacija
  - Java 1.8,
  - Spring Boot i
  - Google Gmail API

# Google Gmail API

- Skup funkcija razvijen od strane Google-a
- Druge aplikacije mogu koristiti Google API kako bi poboljšale ili proširile svoja rešenja
- RESTful pristup funkcionalnostima
- Autorizovan pristup korisnikovim Gmail podacima

# Google Gmail API

- Funkcionalnosti koje nudi Gmail API su:
  - pregled elektronske pošte,
  - manipulisanje elektronskom poštom,
  - kreiranje nove pošte,
  - slanje pošte i
  - upravljanje labelama.

# Google Gmail API

- Tipičan proces rada sa Gmail API servisom:
  - autentikacija,
  - poziv API metode i
  - procesiranje resursa dobijenih u odgovoru.



**Pitanja, komentari, sugestije**

**Hvala na pažnji!**