

Form-creator cz. I

Opis

Celem ćwiczenia jest zbudowanie aplikacji do tworzenia internetowych ankiet - formularzy. Na początek programujemy podstawową funkcjonalność aplikacji - wyświetlenie przykładowej ankiety.

Wprowadzenie

1. Napisz enumerator *FieldType* który będzie definiował typy pól możliwych do użycia w ankiecie (pole tekstowe, pole wielolinijkowe, data, e-mail, pole wyboru, checkbox)

```
enum FieldType {  
    textBox = 1,  
    .  
    .  
    .  
    .  
}
```

2. Napisz interfejs *Field* który będzie definiował podstawowe właściwości i metody pojedynczego pola ankiety. Każde pole powinno zawierać: nazwę, etykietę, typ pola, wartość. Każde pole powinno umieć zwrócić swoją wartość oraz wyświetlić swoją zawartość we wskazanym miejscu za pomocą metody *render()*. Wyświetlone pole powinno składać się z etykiety i pola formularza.

```
interface Field {  
    name: string;  
    label: string;  
    type: FieldType;  
    render(): HTMLElement;  
    getValue(): any;  
}
```

3. Utwórz sześć podstawowych klas *InputField*, *TextAreaField*, *DateField*, *EmailField*, *SelectField*, *CheckboxField* odpowiadające za wyświetlanie pól (typ pola zgodny z nazwą). Klasy powinny implementować interfejs *Field*. Poniżej przykładowa implementacja dla prostego pola tekstowego

```
class InputField implements Field {  
    name: string;  
    label: string;  
    type: FieldType;  
    element: HTMLInputElement;  
  
    constructor(name: string, label: string) {  
        this.element =  
<HTMLInputElement>document.createElement('input');  
        this.name = name;  
        this.label = label;  
        this.element.name = this.name;  
    }  
  
    render(): HTMLElement {
```

```

        return this.element;
    }

    getValue(): any {
        return this.element.value
    }
}

```

4. Utwórz klasę `Form`. Klasa `Form` odpowiada za przetrzymywanie całości informacji o formularzu oraz jego wyświetlanie. W klasie powinny być przechowywane informacje o wszystkich polach formularza (tablica elementów `Field`). Klasa powinna udostępniać dwie metody: `getValue()` pobierającą wyniki formularza (zbierać wartości z dostępnych `Field`) oraz `render()` wyświetlającą formularz we wskazanym miejscu.

```

class Form {
    fields: Field[];
    formElement: HTMLElement;

    constructor(id: string) {
        this.fields = new Array();
        this.formElement = document.getElementById(id);
    }

    render(): void {
        // TODO: pętla wyświetlająca kolejne pola
    }

    getValue(): void {
        // TODO: pętla wyświetlająca wartości kolejnych pól
    }
}

```

5. Utwórz klasę `App`. Klasa `App` to klasa zarządzająca z wszystkimi podstawowymi funkcjami aplikacji – reagowaniem na elementy interfejsu, wyświetlaniem formularzy itd. Na początek jej zadaniem będzie stworzenie formularza (obiekt klasy `Form`) i wyświetlenie go.

Zadanie

Dokończ powyższą aplikację, dopisując brakujące funkcjonalności i implementując kolejne typy pól.

Efektom pracy powinna być aplikacja która pozwala wyświetlić statycznie zakodowany formularz. Powinna też umożliwić pobranie wyników ankiety (wartości formularza) i wyświetlenie ich w dowolnym miejscu ekranu (lub w konsoli) po naciśnięciu przycisku.

Przykładowy formularz do wyświetlenia:

Imię (pole tekstowe)
 Nazwisko (pole tekstowe)
 E-mail (pole e-mail)
 Wybrany kierunek studiów (select)
 Czy preferujesz e-learning (checkbox)
 Uwagi (textarea)