

Vue Fundamentals

Agenda

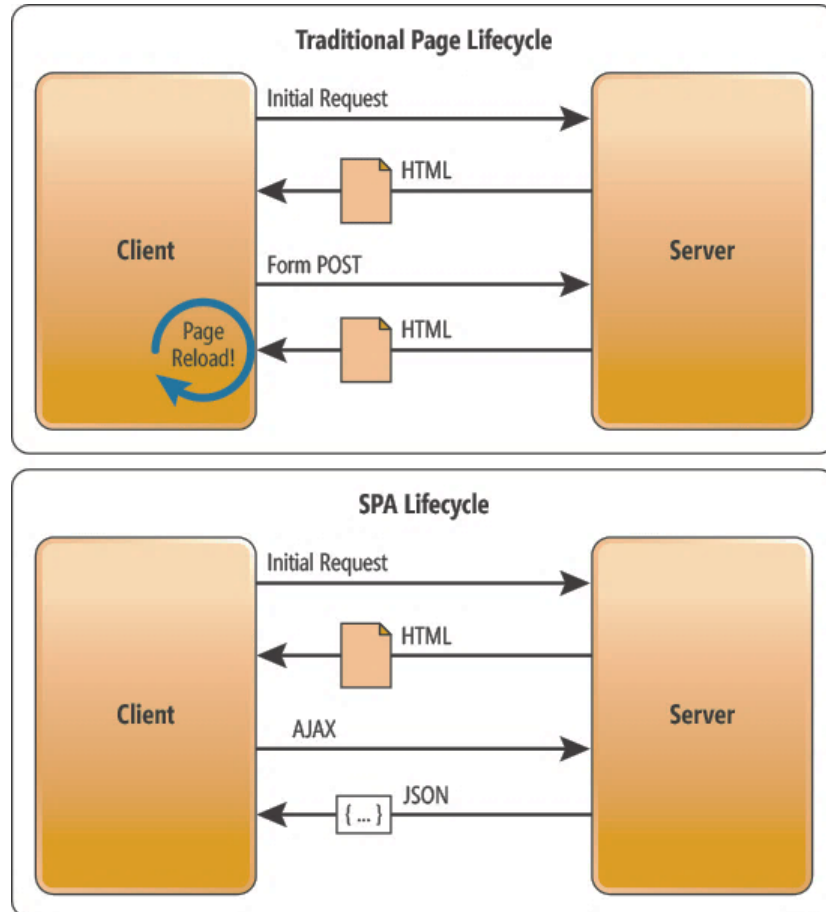
Single Page Application

Architectural Patterns

Vue Basics

Vue Interpolations and Directives

Single Page Application



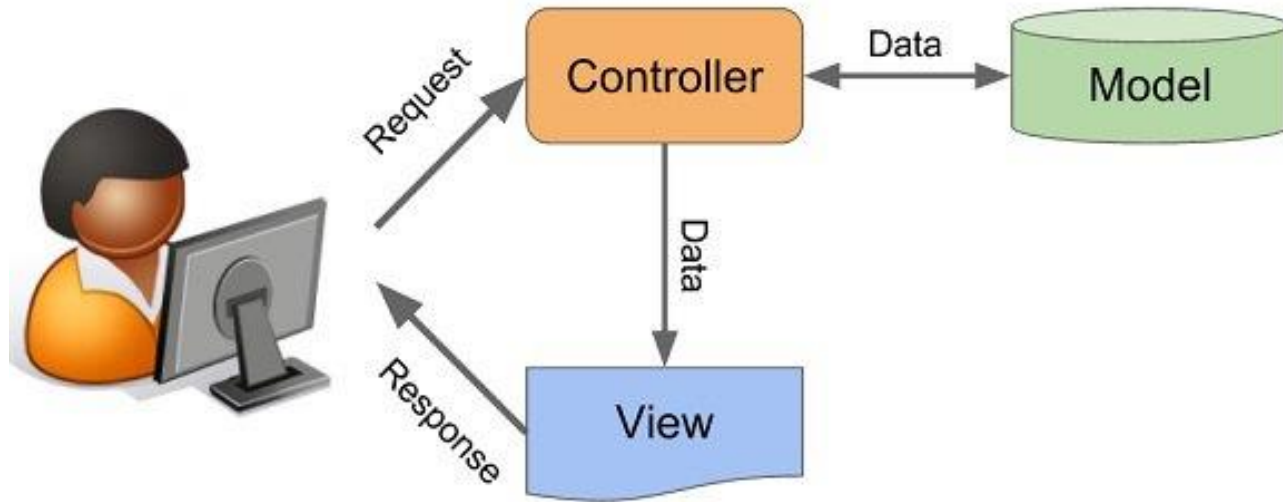
Key features

Advantages

Disadvantages

Sample applications

Architectural Patterns



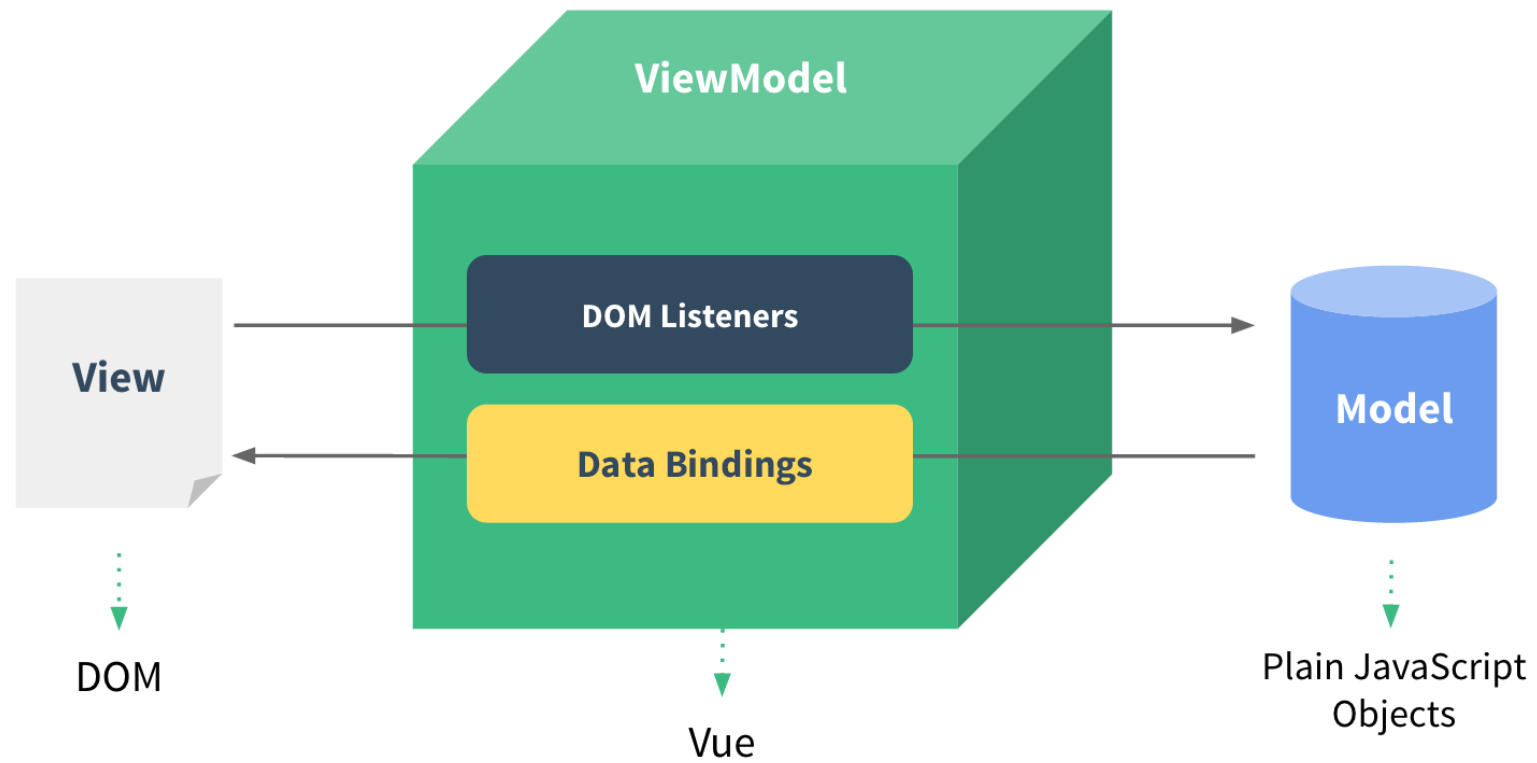
<https://www.youtube.com/watch?v=DUG2SWWK18I>

Vue.js Introduction



<https://www.youtube.com/watch?v=p1iLqZnZPdo>

MVVM



Vue Installation

<!-- development version, includes helpful console warnings -->
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/vue/dist/vue.js"></script>

<!-- production version, optimized for size and speed -->
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/vue"></script>

Tools

Text editor – Visual Studio Code + extensions

Vetur (Vue tooling for VS Code)

Live Server

Vue-DevTools (Google Chrome and Firefox extension)

Vue-cli

Vue Instance

```
<body>
  <h1>Higher Education</h1>

  <div id="#app">
    My university: {{ university }}
  </div>

  <script>
    var app = new Vue({
      el: '#app',
      data: {
        university: 'CUE Krakow!'
      }
    });
  </script>
</body>
```

Interpolations

```
{{ age }}
```

```
{{ age + 1 }}
```

```
{{ age > 18 ? 'adult' : 'kid' }}
```

```
<a v-bind:href="UEKlink">CUE Kraków</a>
```

```
<a :href="UEKlink">CUE Kraków</a>
```

Conditional Rendering

```
<div v-if="age > 18">You are an adult</div>  
<div v-else>You are a child</div>
```

```
<div v-show="age > 18">You are an adult</div>
```

List Rendering

```
<div id="app">
  <div>
    {{ university }}
  </div>
  <h3>List of Students</h3>
  <ul>
    <li v-for="item in students">
      {{ item }}
    </li>
  </ul>
</div>
```

```
<script>
  var app = new Vue({
    el: '#app',
    data: {
      university: 'CUE Krakow!',
      students: [
        'Piotr',
        'Adam',
        'Olga',
        'Marek',
        'Kinga'
      ]
    }
  });
</script>
```

List Rendering

```
<div id="app">
  <div>
    {{ university }}
  </div>
  <h3>Personal data</h3>
  <ul>
    <li v-for="(value,name) in student">
      {{name.toUpperCase()}}: {{value}}
    </li>
  </ul>
</div>
```

```
<script>
  var app = new Vue({
    el: '#app',
    data: {
      university: 'CUE Krakow!',
      student: {
        name: "Jan",
        surname: "Nowak",
        age: 21
      }
    }
  });
</script>
```

Computed Properties

```
<h1>Education</h1>
<div id="app">
  My university: {{ abbr }}
</div>
```

```
<script>
  var app = new Vue({
    el: '#app',
    data: {
      university: 'CUE Krakow!'
    },
    computed: {
      abbr: function () {
        return this.university
          .substring(0,3);
      }
    }
  });
</script>
```

Methods

```
<h1>Education</h1>
<div id="app">
  My university: {{ abbr() }}
</div>
```

```
<script>
  var app = new Vue({
    el: '#app',
    data: {
      university: 'CUE Krakow!'
    },
    methods: {
      abbr: function () {
        return this.university
          .substring(0,3);
      }
    }
  });
</script>
```

To do

Address

W pliku address.html utwórz aplikację, która wyświetli dane adresowe w formacie, jak poniżej:

Imię Nazwisko

Adres

Kod Miejscowość

Product

W pliku product.html utwórz aplikację, która wyświetli fragment paragonu potwierdzającego zakup produktu w formacie, jak poniżej.

RECEIPT

```
-----  
Product: book  
Unit Price: 17 zł  
Quantity: 3  
Amount: 51 zł  
VAT Tax Rate: 23%  
=====
```

Total: 62.73 zł

Company

W pliku company.html utwórz aplikację wyświetlającą wizytówkę firmy w formacie, jak poniżej. Nazwę firmy wyświetl wielkimi literami. Odnośnik do witryny internetowej powinien być aktywny.

UNIKPOL S.A.
ul. Ukryta 5
02-114 Rawa Mazowiecka
tel. 22 345 90 21, 888 213 992
<http://www.unikpol.pl>

Employee

W pliku employee.html utwórz aplikację, która wyświetli rekord pracownika, w formacie, jak poniżej. Wyświetl informację o drugim imieniu tylko, jeśli pracownik je posiada. Gdy pracownik jest Polakiem wyświetl jego nr pesel, w przeciwnym wypadku wyświetl jego narodowość. Sprawdź działanie programu także dla: John Brown, USA, Holland Drive 4, Chicago.

EMPLOYEE RECORD

Name 1: Adam

Name 2: Jan

Surname: Majewski

Pesel: 92021708229

Address: ul. Szeroka 3, Kraków

Todo List

W pliku todo.html utwórz aplikację, która wyświetli ponumerowaną listę czynności do wykonania, jak poniżej.

DO WYKONANIA

1. Purchase two tickets to cinema
2. ...
3. ...
4. ...

Ordered Todo List

Zmodyfikuj aplikację todo.html, aby lista czynności była wyświetlana w kolejności alfabetycznej. Zastosuj właściwość 'computed'.

Grades

Student uzyskał w ostatnim semestrze oceny, które zostały zapisane w tablicy `grades []`. Utwórz aplikację `grades.html`, która wyświetli uzyskane oceny studenta w formacie, jak poniżej. Wyznacz średnią ocen używając właściwości `'computed'`.

```
Student's grades: 4 5 3 2 3 5 5 2 4  
Average grade: 3.66
```

Films

W pliku films.html utwórz aplikację, która wyświetli wykaz filmów w formacie, jak poniżej.

Title	Year	Director	Budget
Avatar	2009	James Cameron	\$237 000 000
Pulp Fiction	1994	Quentin Tatantino	\$8 000 000
Pitch Black	2000	David Twohy	\$23 000 000
War and Peace	1956	King Vidor	\$6 000 000

Chart

W pliku chart.html utwórz aplikację, która wyświetli w postaci graficznej popularność języków programowania.

Aby utworzyć wykres, skorzystaj z biblioteki chart.js.

Możesz użyć właściwości 'computed', aby przygotować dane w formacie zgodnym z wymienioną biblioteką.

Currency

Utwórz aplikację currency.html, która wyświetli tabelę średnich kursów walut obcych, w formacie, jak poniżej. Dane dostępne są w formacie json pod adresem: <http://api.nbp.pl>

Currency	Code	Mid
bat (Tajlandia)	THB	0.1252
dolar amerykański	USD	3.9623
...
...