

Тестовый контроль «Основы VueJS»



1-15. Вопросы с выбором

1. Что такое Vue.js?

- a. A) Язык программирования для создания веб-страниц
- b. B) Фреймворк для разработки на JavaScript
- c. C) Библиотека для работы с базами данных
- d. D) Инструмент для создания графиков

Ответ: b. B) Фреймворк для разработки на JavaScript

2. Какой метод используется для инициализации нового Vue-приложения?

- a. A) Vue.init()
- b. B) new Vue()
- c. C) Vue.create()
- d. D) createApp()

Ответ: b. B) new Vue()

3. Какой атрибут используется для привязки данных к элементу в Vue.js?

- a. A) v-model

- b. B) v-bind
- c. C) v-for
- d. D) v-if

Ответ: b. B) v-bind

4. Как в Vue.js происходит двусторонняя привязка данных?

- a. A) Используя v-bind
- b. B) Используя v-model
- c. C) Используя v-for
- d. D) Используя v-show

Ответ: b. B) Используя v-model

5. Какой директивой в Vue.js можно отобразить элемент, если условие истинно?

- a. A) v-if
- b. B) v-show
- c. C) v-bind
- d. D) v-for

Ответ: a. A) v-if

6. Как в Vue.js добавляются обработчики событий?

- a. A) @click="handler"
- b. B) v-on="click: handler"
- c. C) v-click="handler"
- d. D) bind="click: handler"

Ответ: a. A) @click="handler"

7. Что такое Vue CLI?

- a. A) Среда для разработки Vue-приложений

- b. B) Графический редактор для Vue
- c. C) Библиотека для работы с API
- d. D) Набор инструментов для работы с Vue.js

Ответ: d. D) Набор инструментов для работы с Vue.js

8. **Что такое "реактивность" в контексте Vue.js?**

- a. A) Возможность компонента получать данные от сервера
- b. B) Способность данных автоматически обновляться в DOM при изменении
- c. C) Возможность обмена данными между компонентами
- d. D) Способность компонента реагировать на события

Ответ: b. B) Способность данных автоматически обновляться в DOM при изменении

9. **Какую функцию выполняет директива v-for в Vue.js?**

- a. A) Создает обработчик события
- b. B) Повторяет блок кода для каждого элемента массива или объекта
- c. C) Связывает данные с элементами на странице
- d. D) Отображает элемент на странице при выполнении условия

Ответ: b. B) Повторяет блок кода для каждого элемента массива или объекта

10. **Как в Vue.js устанавливаются значения для динамических атрибутов элементов?**

- A) v-bind
- B) v-model
- C) v-if
- D) v-show

Ответ: A) v-bind

11. Что такое компоненты в Vue.js?

- А) Отдельные части кода для обработки серверных запросов
- В) Структуры данных, которые могут быть динамически изменены
- С) Повторно используемые блоки кода, которые могут содержать шаблон, логику и стили
- D) Модули для работы с базой данных

Ответ: С) Повторно используемые блоки кода, которые могут содержать шаблон, логику и стили

12. Как в Vue.js передаются данные от родительского компонента к дочернему?

- А) Через свойства (props)
- В) Через события
- С) Через директиву v-bind
- D) Через хранилище (store)

Ответ: А) Через свойства (props)

13. Как в Vue.js можно управлять состоянием приложения?

- А) Используя Vue Router
- В) Используя Vuex
- С) Через props и events
- D) Через директиву v-state

Ответ: В) Используя Vuex

14. Как можно использовать Vue Router в приложении Vue?

- А) Включив его в главный компонент
- В) Подключив Vuex
- С) Добавив его в объект данных
- D) Настроив маршруты и передав их в объект Vue

Ответ: D) Настроив маршруты и передав их в объект Vue

15. Что такое Vuex в контексте Vue.js?

- А) Шаблон для компонента
- В) Библиотека для работы с формами
- С) Система управления состоянием приложения
- D) Механизм маршрутизации

Ответ: С) Система управления состоянием приложения

16-25. Открытые вопросы

16. Объясните, что такое "реактивность" в Vue.js и как она работает.

Открытый ответ:

Реактивность в Vue.js

Реактивность в Vue.js — это механизм, который позволяет автоматически обновлять DOM при изменении данных. Vue.js использует систему реактивности, основанную на наблюдении за изменениями данных. Когда данные изменяются, Vue.js автоматически обновляет все зависимые компоненты и элементы DOM.

17. Как работает директива v-for в Vue.js? Приведите пример ее использования.

Открытый ответ:

Директива v-for используется для рендеринга списка элементов на основе массива данных. Она позволяет повторять элемент для каждого элемента массива.

Пример:

```
<ul>
  <li v-for="item in items" :key="item.id">{{ item.name }}</li>
</ul>

data() {
  return {
    items: [
```

```
{ id: 1, name: 'Item 1' },  
  { id: 2, name: 'Item 2' }  
]  
};  
}
```

18. Что такое "props" в Vue.js и как они используются для передачи данных от родительского компонента к дочернему?

Открытый ответ:

Props в Vue.js

Props (сокращение от "properties") — это свойства, которые позволяют передавать данные от родительского компонента к дочернему. Они объявляются в дочернем компоненте и передаются через атрибуты при использовании компонента.

Пример:

```
<!-- Родительский компонент -->  
  
<ChildComponent :message="parentMessage" />  
  
// Дочерний компонент  
props: ['message']
```

19. Как можно управлять состоянием приложения с помощью Vuex? Приведите пример.

Открытый ответ:

Управление состоянием с помощью Vuex

Vuex — это библиотека для управления состоянием приложения в Vue.js. Она предоставляет централизованное хранилище состояния, к которому могут обращаться все компоненты.

Пример:

```
// store.js  
  
import Vue from 'vue';  
  
import Vuex from 'vuex';
```

```
Vue.use(Vuex);

export default new Vuex.Store({
  state: {
    count: 0
  },
  mutations: {
    increment(state) {
      state.count++;
    }
  }
});

// В компоненте
this.$store.commit('increment');
```

20.Опишите, как в Vue.js можно создать компонент и использовать его в другом компоненте.

Открытый ответ:

Создание и использование компонента

Компоненты в Vue.js создаются с помощью объекта `Vue.component` или локально внутри другого компонента.

Пример:

```
// MyComponent.vue

<template>

  <div>{{ message }}</div>

</template>

<script>
```

```
export default {  
  data() {  
    return {  
      message: 'Hello, Vue!'  
    };  
  }  
};  
</script>  
<!-- Использование компонента -->  
<MyComponent />
```

21. Как работают вычисляемые свойства (computed properties) в Vue.js и чем они отличаются от методов?

Открытый ответ:

Вычисляемые свойства (computed properties)

Вычисляемые свойства кэшируют результат вычислений и обновляются только при изменении зависимостей. Они отличаются от методов тем, что методы вызываются каждый раз при рендеринге.

Пример:

```
computed: {  
  reversedMessage() {  
    return this.message.split("").reverse().join("");  
  }  
}
```

22. Как работает директива v-if в Vue.js? Приведите пример использования этой директивы.

Открытый ответ:

Директива v-if

Директива `v-if` используется для условного рендеринга элементов. Если условие истинно, элемент рендерится, иначе — нет.

Пример:

```
<div v-if="isVisible">Этот текст виден</div>
```

```
data() {  
  return {  
    isVisible: true  
  };  
}
```

23. Что такое Vue Router и как он используется для создания маршрутов в Vue.js?

Открытый ответ:

Vue Router

Vue Router — это официальная библиотека для маршрутизации в Vue.js. Она позволяет создавать одностраничные приложения с динамическими маршрутами.

Пример:

```
// router.js  
  
import Vue from 'vue';  
import Router from 'vue-router';  
import Home from './views/Home.vue';  
  
Vue.use(Router);  
  
export default new Router({  
  routes: [  
    { path: '/', component: Home }  
  ]  
});
```

24. Как в Vue.js можно обрабатывать события, например, нажатие кнопки? Приведите пример.

Открытый ответ:

Обработка событий

События в Vue.js обрабатываются с помощью директивы `v-on` или сокращенного синтаксиса `@`.

Пример:

```
<button @click="handleClick">Нажми меня</button>
```

```
methods: {  
  handleClick() {  
    alert('Кнопка нажата!');  
  }  
}
```

25. Как настроить и использовать Vue CLI для создания нового проекта на Vue.js?

Открытый ответ:

Vue CLI

Vue CLI — это инструмент командной строки для создания и управления проектами на Vue.js.

Пример:

```
# Установка Vue CLI
```

```
npm install -g @vue/cli
```

```
# Создание нового проекта
```

```
vue create my-project
```

```
# Переход в директорию проекта и запуск сервера разработки
```

```
cd my-project
```

npm run serve

Вопросы на сопоставление

26. Сопоставьте компоненты Vue.js с их функциями.

Термины:

1. **Vue CLI**
2. **Vuex**
3. **v-for**
4. **v-bind**
5. **v-model**

Функции:

- А) Команда для создания и управления Vue-проектами с помощью различных инструментов.
- В) Директива для двусторонней привязки данных между элементами формы и переменными в компоненте.
- С) Хранилище состояния для централизованного управления состоянием приложения.
- Д) Директива для привязки атрибутов элементов к данным.
- Е) Директива для итерации по массиву или объекту и рендеринга элементов для каждого элемента.

Ответ:

1. Vue CLI - А) Команда для создания и управления Vue-проектами с помощью различных инструментов.
2. Vuex - С) Хранилище состояния для централизованного управления состоянием приложения.
3. v-for - Е) Директива для итерации по массиву или объекту и рендеринга элементов для каждого элемента.
4. v-bind - Д) Директива для привязки атрибутов элементов к данным.
5. v-model - В) Директива для двусторонней привязки данных между элементами формы и переменными в компоненте.