

Посилання на елементи шаблонів. **ref**

<https://ua.vuejs.org/guide/essentials/template-refs.html>

**ref** використовується тоді, коли нам потрібен прямий доступ до базових елементів DOM

### Задання посилання

Загальна форма	Приклад
<code>&lt;тег <i>ref</i>="посилання"&gt; ... &lt;/тег&gt;</code>	<code>&lt;input ref="age" type="number" v-model="age" /&gt;</code>

### Звертання за посиланням

Загальна форма	Приклад
<code><i>this.\$refs</i>.посилання</code>	<code><i>this.\$refs</i> . age . focus()</code>

**Приклад.** При відкритті сайту перевіряється вік користувача.

1)якщо не ввів, просимо ввести (поміщаємо фокус в елемент вводу)

2)якщо вік менше 18 років – доступ заборонено

3)якщо вік більше за 18 років – доступ дозволено

```
<div id="app">
  <div>
    <label>
      Введіть вік :
      <input ref="age" type="number" v-model="age" />
    </label>
  </div>

  <button @click="onStart">Go</button>

  <div v-if="message" class="error">{{message}}</div>
</div>
```

Введіть вік :

**Приклад.** При відкритті сайту перевіряється вік користувача.

- 1) якщо не ввів, просимо ввести (поміщаємо фокус в елемент вводу)
- 2) якщо вік менше 18 років – доступ заборонено
- 3) якщо вік більше за 18 років – доступ дозволено

Введіть вік :

Go

```
<div id="app">
  <div>
    <label>
      Введіть вік :
      <input ref="age" type="number" v-model="age" />
    </label>
  </div>
  <button @click="onStart">Go</button>
  <div v-if="message" class="error">{{message}}</div>
</div>
```

```
const app = createApp({
  data() {
    return {
      age: null,
      message: null,
    }
  },
  methods: {
    onStart() {
      if (!this.age) {
        this.$refs.age.focus()
        this.message = 'Введіть вік'
      } else {
        if (this.age < 18) this.message = 'Вхід заборонено'
        else this.message = 'Вхід дозволено'
      }
    }
  },
}).mount('#app')
```

Приклад. Вводиться логін і пароль. Поступово якщо якесь з полів не введено, то виводити повідомлення і поміщати фокус у потрібне поле

```
<div id="app">
  <div>
    <label>
      Login :
      <input ref="login" type="text" v-model="login" />
    </label>
  </div>
  <div>
    <label>
      Password :
      <input ref="password" type="password" v-model="password" />
    </label>
  </div>
  <button @click.prevent="onLogin">Go</button>

  <div v-if="message && isMessageVisible" class="error">{{message}}</div>
</div>
```

Login :

Password :

Приклад. Вводиться логін і пароль. Поступово якщо якийсь з полів не введено, то виводити повідомлення і поміщати фокус у потрібне поле

```
<div id="app">
  <div>
    <label>
      Login :
      <input ref="login" type="text" v-model="login" />
    </label>
  </div>
  <div>
    <label>
      Password :
      <input ref="password" type="password" v-model="password" />
    </label>
  </div>
  <button @click.prevent="onLogin">Go</button>

  <div v-if="message && isMessageVisible" class="error">{{message}}</div>
</div>
```

Login :

Password :

```
data() {
  return {
    login: null,
    password: null,
    fieldName: null,
    message: null,
  }
},

computed: {
  isMessageVisible() {
    return this.fieldName && !this[this.fieldName]
  },
},

methods: {
  onLogin() {
    if (!this.login) {
      this.$refs.login.focus()
      this.fieldName = 'login'
      this.message = 'Задайте login'
    } else if (!this.password) {
      this.$refs.password.focus()
      this.fieldName = 'password'
      this.message = 'Задайте password'
    }
  },
},
},
```

# Випадок, коли за спільним посиланням має декілька елементів (масив елементів)

## Задання посилання

Загальна форма	Приклад
<p><u>Посилання на ітерований тег</u></p> <pre>&lt;тег v-for= "... " ref=" посилання "&gt; ... &lt;/тег&gt;</pre>	<pre>&lt;input v-for="i in 3" :key="i" ref="mark"       type="number" v-model="marks[i-1]" /&gt;</pre>
<p><u>Посилання на дочірній елемент ітерованого тегу</u></p> <pre>&lt;тег v-for= "... " &gt; ... &lt;тег ref=" посилання "&gt; ... &lt;/тег&gt; ... &lt;/тег&gt;</pre>	<pre>&lt;div v-for="i in 3" :key="i"&gt;   &lt;label&gt;     Оцінка № {{i}} :     &lt;input ref="mark" type="number" v-model="marks[i-1]" /&gt;   &lt;/label&gt; &lt;/div&gt;</pre>

Приклад. Вводиться 3 оцінки. Поступово якщо якась з оцінок не введена, то виводити повідомлення і поміщати фокус у потрібне поле. Знайти мінімальну оцінку.

```
<div id="app">
  <div v-for="i in 3" :key="i">
    <label>
      Оцінка № {{i}} :
      <input ref="mark" type="number" v-model="marks[i-1]" />
    </label>
  </div>

  <button @click="getAverage">Знайти мінімальну оцінку</button>

  <div v-if="message" class="error">{{message}}</div>
</div>
```

Оцінка № 1 :	<input type="text"/>
Оцінка № 2 :	<input type="text"/>
Оцінка № 3 :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Знайти середню оцінку"/>	



Приклад. Вводиться 3 оцінки. Поступово якщо якась з оцінок не введена, то виводити повідомлення і поміщати фокус у потрібне поле. Знайти мінімальну оцінку.

```
<div id="app">
  <div v-for="i in 3" :key="i">
    <label>
      Оцінка № {{i}} :
      <input ref="mark" type="number" v-model="marks[i-1]" />
    </label>
  </div>

  <button @click="getAverage">Знайти мінімальну оцінку</button>

  <div v-if="message" class="error">{{message}}</div>
</div>
```

Оцінка № 1 :

Оцінка № 2 :

Оцінка № 3 :

Знайти середню оцінку

```
const app = createApp({
  data() {
    return {
      marks: [],
      message: null,
    }
  },

  methods: {
    getAverage() {
      let notValidInputIndex = -1
      for (let i = 0; i < 3; i++) {
        if (!this.marks[i]) {
          notValidInputIndex = i
          break
        }
      }

      if (notValidInputIndex !== -1) {
        this.$refs.mark[notValidInputIndex].focus()
        this.message = `Задайте оцінку № ${notValidInputIndex + 1}`
      } else {
        this.message = `Найменша оцінка: ${Math.min(...this.marks)}`
      }
    },
  },
}).mount('#app')
```

Приклад.