

PREGRADO



UNIDAD 2 | FRONTEND WEB APPLICATIONS

INTERNATIONALIZATION & ACCESSIBILITY

Al finalizar la unidad de aprendizaje, el estudiante ejecuta un proceso de ingeniería de software para crear una solución de aplicación frontend, utilizando el lenguaje JavaScript y un framework de actualidad, integrada con RESTful web services, con una Arquitectura Orientada a Servicios, en un ambiente de desarrollo ágil y colaborativo, comunicando resultados y proceso de ingeniería aplicado, bajo un enfoque dirigido por la innovación e inclusión.

AGENDA

INTRO

INTERNATIONALIZATION

ACCESSIBILITY



Accessibility, Usability and Inclusion

Accessibility: Web accessibility significa que las personas con discapacidades pueden percibir, entender, navegar e interactuar con websites y herramientas. A la vez significa que pueden contribuir sin barreras.

Usability: Tiene que ver con diseñar productos que sean efectivos, eficientes y satisfactorios. Usability incluye user experience design.

Inclusion: Ahora la diversidad y asegurar que se involucren todos al mayor nivel posible.

AGENDA

INTRO

INTERNATIONALIZATION

ACCESSIBILITY



Vue and Internationalization

Vue ofrece el plugin **Vue I18n** para internationalization.

```
vue add i18n
```


vue-i18n

Aparece un archivo `.env` en el proyecto. Contiene las configuraciones para default y fallback locale.

```
VUE_APP_I18N_LOCALE=en  
VUE_APP_I18N_FALLBACK_LOCALE=en
```


vue-i18n

Se genera el archivo **HelloI18n.vue**

```
<template>
  <p>{{ $t('hello') }}</p>
</template>
```

```
<script>
export default {
  name: 'HelloI18n'
}
</script>
```

```
<i18n>
{
  "en": {
    "hello": "Hello i18n in SFC!"
  }
}
</i18n>
```

vue-i18n

src/i18n.js

```
import Vue from 'vue'
import VueI18n from 'vue-i18n'
```

```
Vue.use(VueI18n)
```

```
function loadLocaleMessages () {
  const locales = require.context('./locales', true, /[A-Za-z0-9-_,\s]+\.(json$/i)
  const messages = {}
  locales.keys().forEach(key => {
    const matched = key.match(/([A-Za-z0-9-_,\s]+\.(json$/i)
    if (matched && matched.length > 1) {
      const locale = matched[1]
      messages[locale] = locales(key)
    }
  })
  return messages
}
```

```
export default new VueI18n({
  locale: process.env.VUE_APP_I18N_LOCALE || 'en',
  fallbackLocale: process.env.VUE_APP_I18N_FALLBACK_LOCALE || 'en',
  messages: loadLocaleMessages()
})
```

vue-i18n

src/i18n.js

```
import Vue from 'vue'
import VueI18n from 'vue-i18n'
```

```
Vue.use(VueI18n)
```

```
function loadLocaleMessages () {
  const locales = require.context('./locales', true, /[A-Za-z0-9-_,\s]+\.(json$/i)
  const messages = {}
  locales.keys().forEach(key => {
    const matched = key.match(/([A-Za-z0-9-_,\s]+\.(json$/i)
    if (matched && matched.length > 1) {
      const locale = matched[1]
      messages[locale] = locales(key)
    }
  })
  return messages
}
```

```
export default new VueI18n({
  locale: process.env.VUE_APP_I18N_LOCALE || 'en',
  fallbackLocale: process.env.VUE_APP_I18N_FALLBACK_LOCALE || 'en',
  messages: loadLocaleMessages()
})
```

vue-i18n

src/main.js

```
import Vue from 'vue'  
import App from './App.vue'  
import i18n from './i18n'
```

```
Vue.config.productionTip = false
```

```
new Vue({  
  i18n,  
  render: h => h(App)  
}).$mount('#app')
```

vue-i18n

src/locales/en.json

```
{  
  "hello": "Hello i18n!",  
  "welcome": "Welcome!",  
  "yes-button": "Yes",  
  "no-button": "No!"  
}
```

src/locales/es.json

```
{  
  "hello": "¡Hola i18n!",  
  "welcome": "¡Bienvenido!",  
  "yes-button": "Si",  
  "no-button": "¡No!"  
}
```

Usar traducciones en templates

Utilice la función `$t()` con el translation id como parámetro.

```
<template>  
  <p>{{ $t('hello') }}</p>  
</template>
```

Texto con parámetros

Se puede agregar parámetros a los textos de traducción

```
{  
  "hello": "Hello {name} Developers!",  
}
```

```
<template>  
  <p>{{ $t('hello', { name: 'Vue.js'}) }}</p>  
</template>
```

```
<template>  
  <sub-component :title="$t('hello')"></sub-component>  
</template>
```


Pluralization

Cambiar el texto en función de valores. Use `$tc(id, count, parameters)`

```
{  
  "wolves": "no wolf | one wolf | a pack of {n} wolves",  
}
```

```
<template>  
  <p>{{ $tc('wolves', 5) }}</p>  
</template>
```

Estructurar traducciones

Puede usar nested objects para estructurar traducciones

```
{
  "main-screen": {
    "title": "Main screen",
    "description": "This is the main screen..."
  },
  "about-screen": {
    "title": "About screen",
    "description": "That's what this is all about...."
  },
}
```

```
<template>
  <p>{{ $t('about-screen.title') }}</p>
</template>
```

Translation Reference

Puede usar links para incluir otras traducciones en el texto.

```
{
  "common": {
    "appname": "Vue-Demo",
    "yes": "Yes",
    "no": "No"
  },
  "exit-dialog": {
    "title": "Exit screen",
    "text": "Do you really want to exit @:common.appname ?",
    "button-1": "@:common.yes",
    "button-2": "@:common.no"
  },
}
```

Switching locales

Asignar nuevo locale al property locale de VueI18n (\$i18n.locale)

```
<template>
  <div class="locale-changer">
    <select v-model="$i18n.locale">
      <option v-for="(lang, i) in langs" :key="`Lang${i}`" :value="lang">{{ lang }}</option>
    </select>
  </div>
</template>
```

```
<script>
export default {
  name: 'locale-changer',
  data () {
    return { langs: ['en', 'de'] }
  }
}
</script>
```

AGENDA

INTRO

INTERNATIONALIZATION

ACCESSIBILITY



Web Accessibility (a11y)

Vue soporta ARIA (Accessibility Rich Internet Applications)

ARIA es un conjunto de atributos que definen maneras de hacer las web applications más accesibles a los usuarios con disabilities.

aria-checked, por ejemplo, identifica el elemento como checkbox para screen readers.

```
<li tabindex="0" class="checkbox" role="checkbox" checked aria-checked="true">  
  Check Me  
</li>
```

Web Accessibility (a11y)

Resources:

Vuetify Accessibility Features

<https://vuetifyjs.com/en/features/accessibility/>

Vue A11y – Vue.js community effort to improve web accessibility

<https://vue-a11y.com/>

RESUMEN

Recordemos

Vue brinda soporte a Internationalization y Accessibility.

Incluye el package i18n para Localization.

Vue soporta ARIA attributes.



REFERENCIAS

Para profundizar

<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-usability-inclusion/>

<https://developers.google.com/web/fundamentals/accessibility/semantics-aria>



PREGRADO

Ingeniería de Software

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación | Facultad de Ingeniería



UPC

Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

Prolongación Primavera 2390,
Monterrico, Santiago de Surco
Lima 33 - Perú
T 511 313 3333
<https://www.upc.edu.pe>

exígete, innova