

HEADLESS UI

Headless UI: Una nueva manera de diseñar UI

Una nueva manera de diseñar UI

¿Quién soy?

Pepe Fabra Valverde

Líder y Arquitecto Front en Capgemini



QUÉ APRENDERÁS HOY

- Historia de las librerías de UI
- Headless UI (Qué, Cómo y Por qué)
- Librerías reconocidas
- [React] Compound Components

2024

Historia de las librerías de UI

Hasta hoy

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

HTML y CSS

2024

Backbone

2024

jQuery UI

2024

Bootstrap

2024

Angular y Material UI

2024

Tailwind CSS

2024

Composición > Herencia

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

"Composition over inheritance"

2024

Programación Orientada a Objetos

classNames internos

2024

¿Y ahora cómo lo estilo?

- Scope general
 - *Y conocimiento interno de las clases*
- !important
- No tiene clase... no le hacía falta en su momento

Props infinitas

2024

Props drilling, lo bueno y malo

Lo bueno

- Más simple
- No hay barrera técnica

Lo no tan bueno

- Es muy frágil
- Es tedioso

Dependency Injection

Inversión de control en el Front

2024

Headless UI

2024

Concepto de Headless

2024

Qué significa

Se usa headless para referirse a algo sin interfaz gráfica.

Algunos ejemplos:

- Headless UI
- Headless Browser
- Headless CMS

A photograph of two women in a room. The woman in the foreground is a young Asian woman with short blonde hair, wearing a dark blue sweater over a white collared shirt, smiling and looking towards the right. Behind her is a Black woman with dark curly hair, also smiling. The background wall is white and covered with several small, square, Polaroid-style photographs of various scenes. The year '2024' is written in a pinkish-red font in the upper right corner of the image.

2024

Qué es Headless UI

Definir las herramientas, no el uso

Qué es Headless UI

2024

Definir las herramientas, no el uso

Es delegar la implementación de la interfaz (en mayor o menor medida) al uso/consumo.

Qué es Headless UI

2024

Definir las herramientas, no el uso

Es delegar la implementación de la interfaz (en mayor o menor medida) al uso/consumo.

Esto nos permite abordar lo importante, es decir, la lógica de los componentes y las herramientas para componer interfaces.

Qué es Headless UI

2024

Definir las herramientas, no el uso

Es delegar la implementación de la interfaz (en mayor o menor medida) al uso/consumo.

Esto nos permite abordar lo importante, es decir, la lógica de los componentes y las herramientas para componer interfaces.

Y de las interfaces ya nos encargaremos más adelante

A photograph of two women in a room. The woman in the foreground is a young Asian woman with short blonde hair, wearing a dark blue sweater with white stripes on the sleeves, smiling and looking towards the right. Behind her is a Black woman with dark curly hair, also smiling. The background wall is white and covered with several small, square photographs of various subjects like nature, architecture, and abstract art.

2024

Cómo ponerlo en uso

Implementación

Nuevo paradigma

2024

Desacopla elementos, y permite su uso de manera individual

Si comparten contexto, **usa un contexto**

Expón internals, y confía en que se usarán bien (documenta usos)

Implementación

2024

React

- createContext
- context.Provider
- useContext

Compound Components

- Object.assign(Root, { ...subElements })

Implementación

2024

Vue

- provide
- inject
- createApp({ ... }).provide

A photograph of two women in a room. The woman in the foreground is a young Asian woman with short blonde hair, wearing a dark blue sweater over a white collared shirt, smiling and looking towards the right. Behind her is a Black woman with dark curly hair, also smiling. The background wall is white and covered with several small, framed photographs of various subjects like nature and architecture. The year '2024' is printed in a pinkish-red font in the upper right corner of the image.

2024

Por qué Headless UI

Trade-offs

Ventajas de Headless UI

2024

Lo que te aportará

- Elementos altamente reutilizables
- Estilos granulares y concretos
- Flujo más legible y reutilizable
- Composición de Componentes
- Flexibilidad y adaptabilidad

Ventajas de Headless UI

2024

Lo que te aportará

- Elementos altamente reutilizables
- Estilos granulares y concretos
- Flujo más legible y reutilizable
- Composición de Componentes
- Flexibilidad y adaptabilidad

Inconvenientes de Headless UI

Lo que tendrás que tener en cuenta

- Cambio de mentalidad y de código
- Es relativamente nuevo
- Puede todavía no existir el componente que buscas
- No tienes *mucho* control del uso
- No todos los frameworks lo tienen fácil

Inconvenientes de Headless UI

Lo que tendrás que tener en cuenta

- Cambio de mentalidad y de código
- Es relativamente nuevo
- Puede todavía no existir el componente que buscas
- No tienes *mucho* control del uso
- No todos los frameworks lo tienen fácil

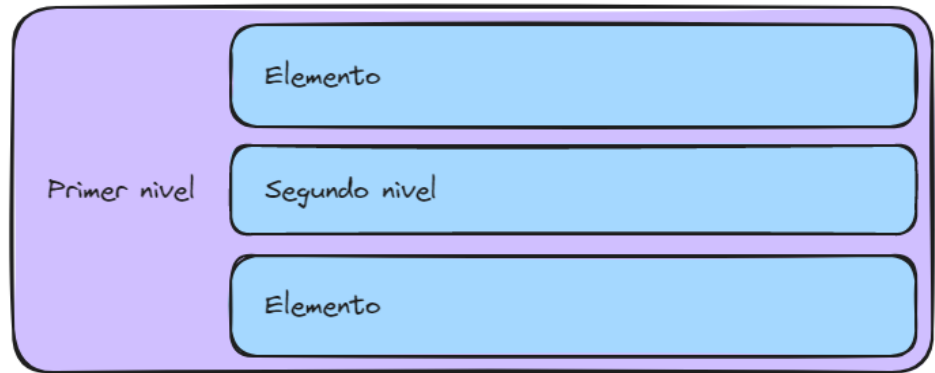
Compound Components

Patrón de Diseño de React

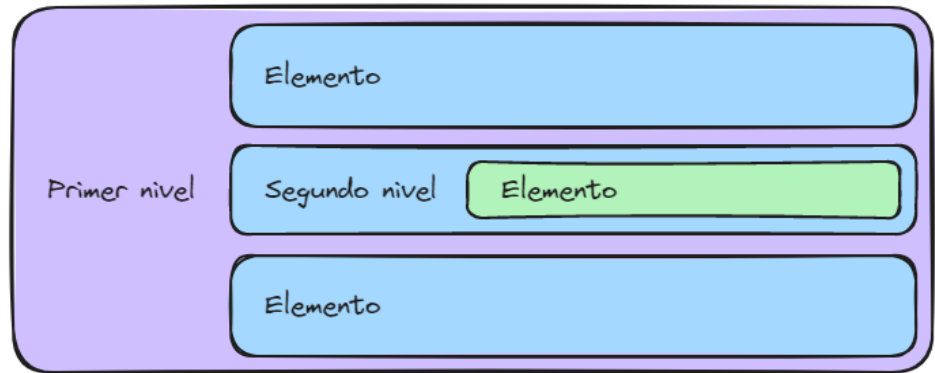
Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

Primer nivel

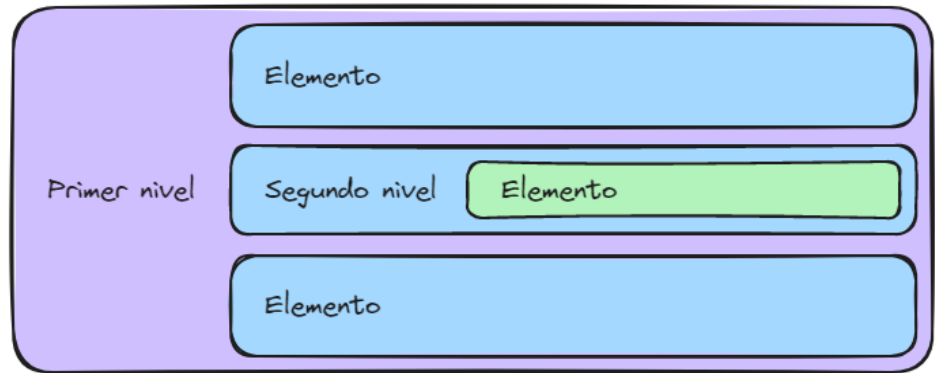
Namespace



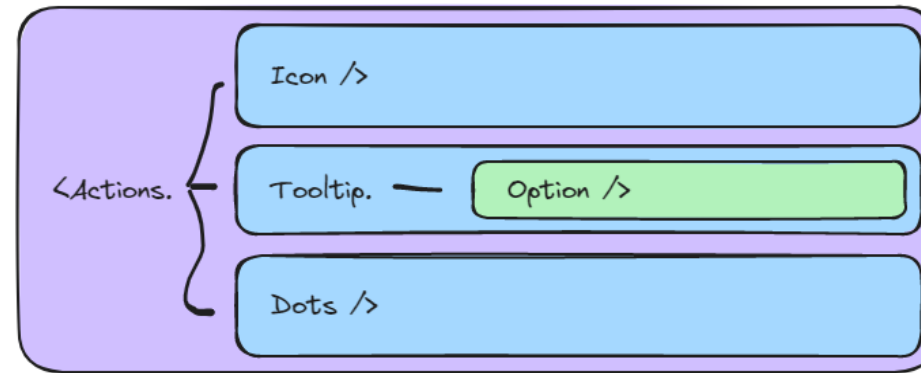
Namespace



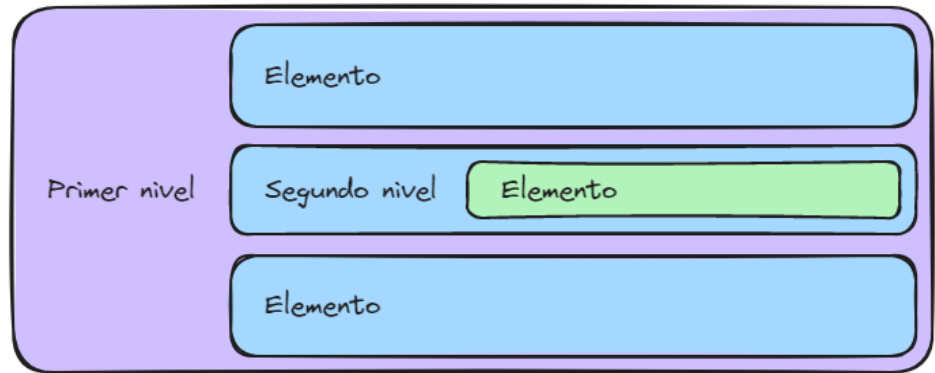
Namespace



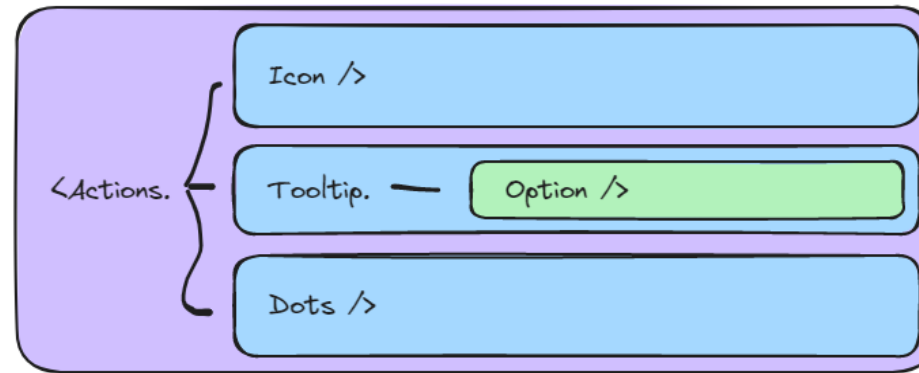
Caso de Uso



Namespace



Caso de Uso

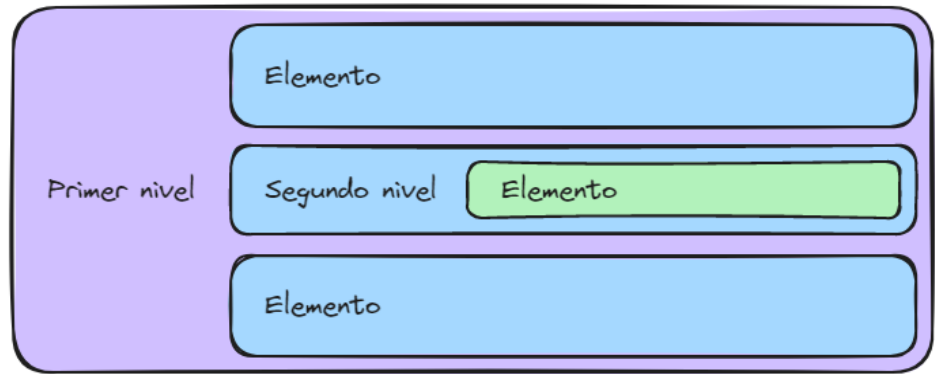


2024

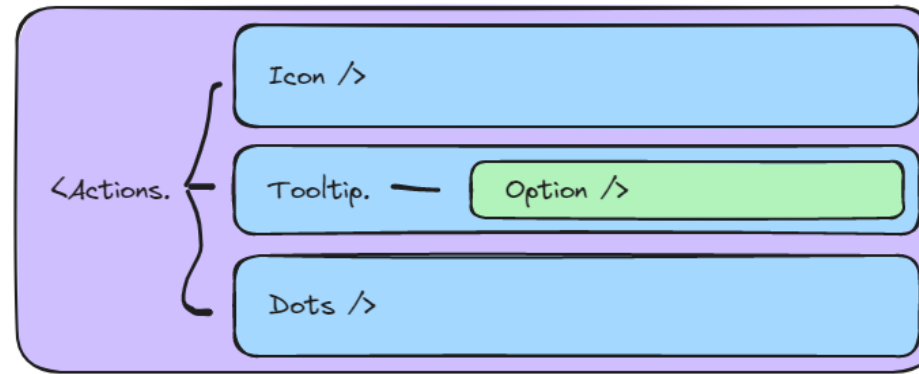
Contexto y dominio compartido

Namespace Scope

Namespace

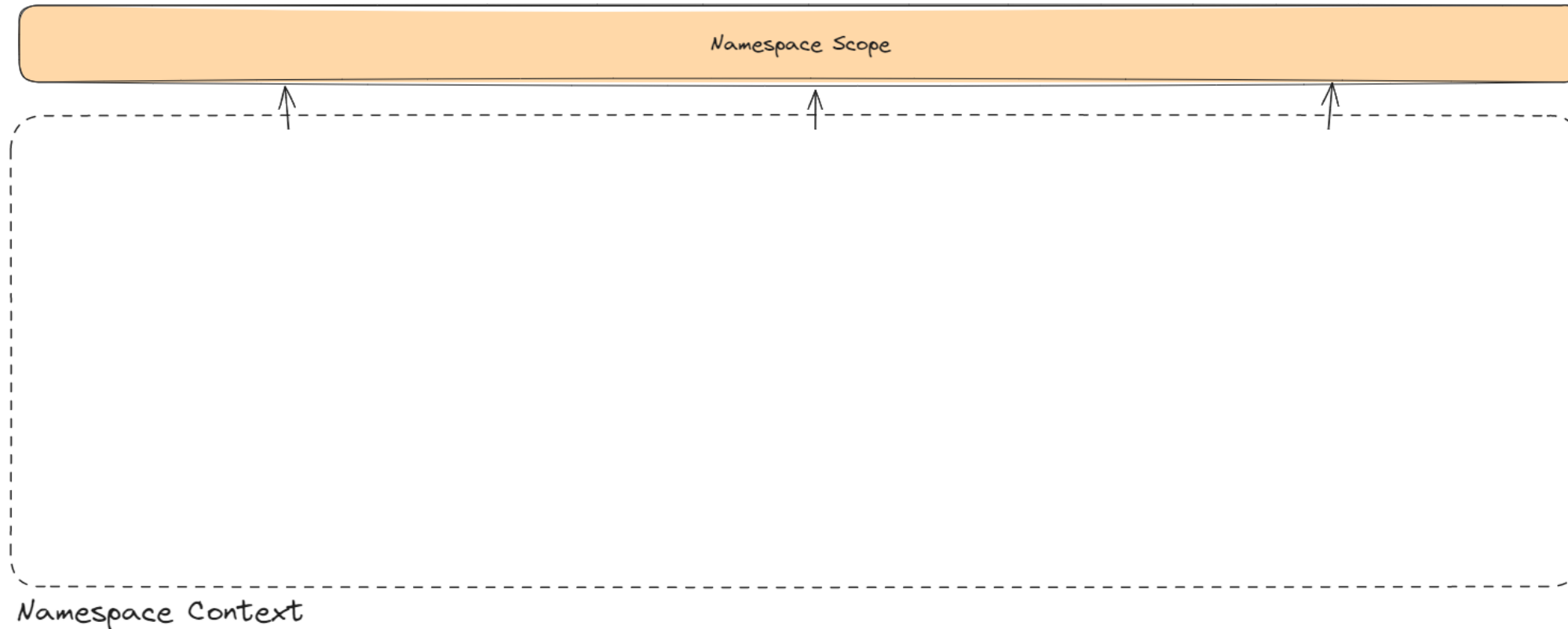


Caso de Uso



2024

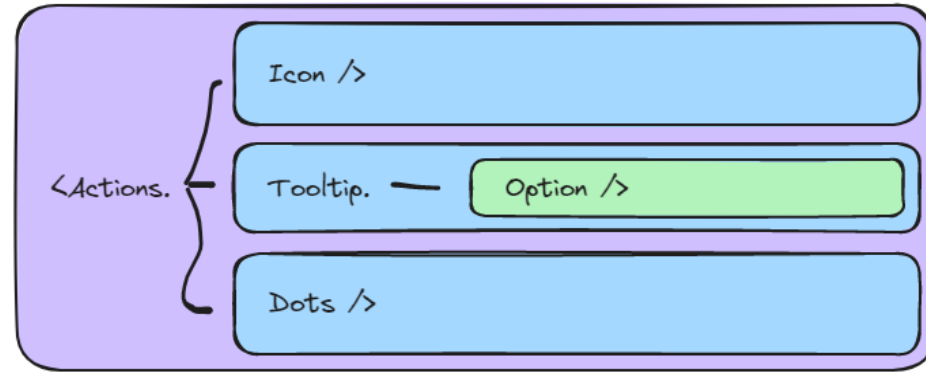
Contexto y dominio compartido



Namespace

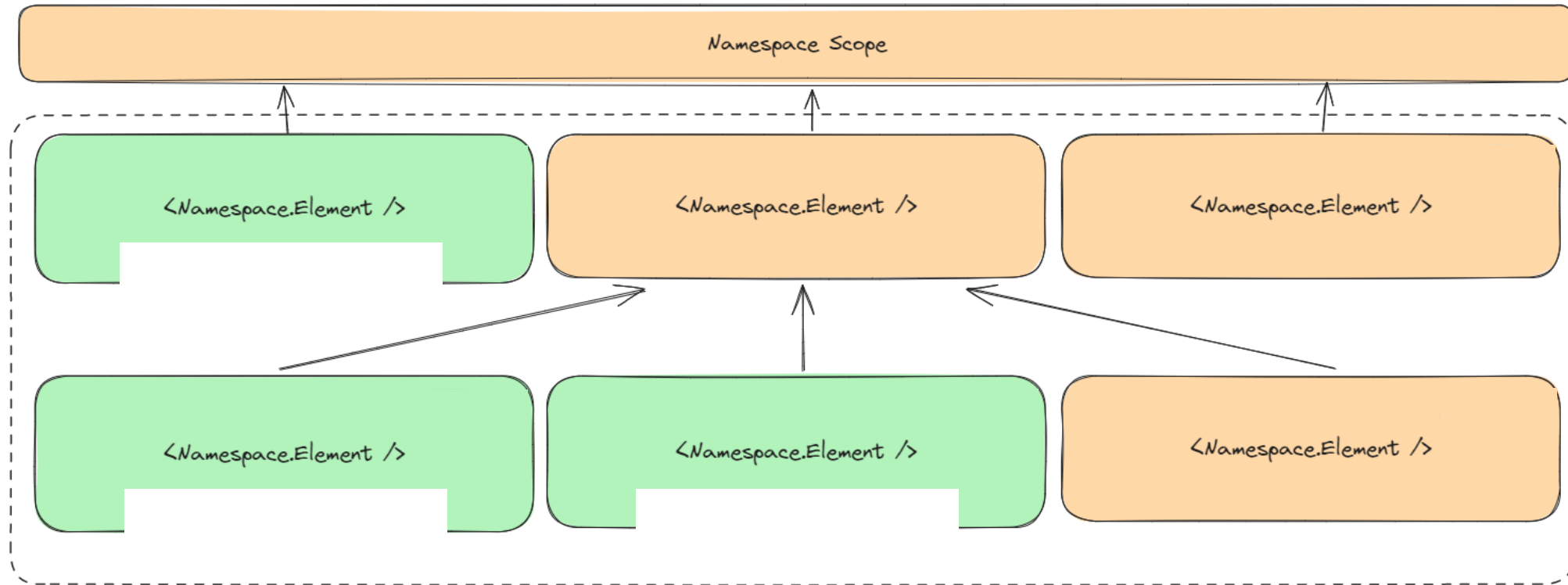


Caso de Uso



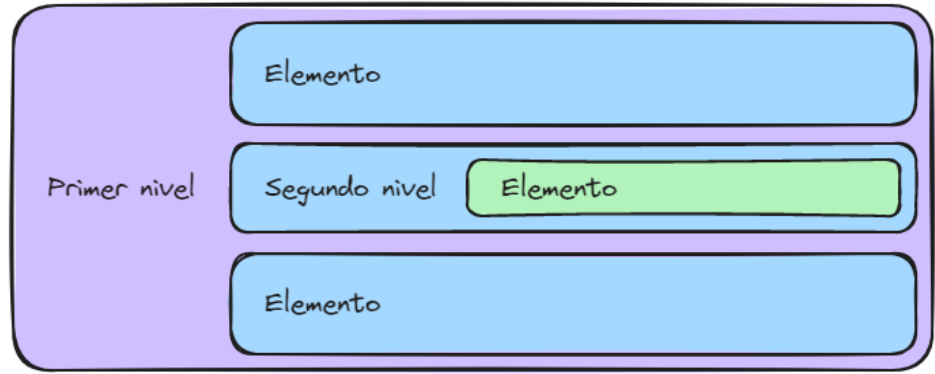
2024

Contexto y dominio compartido

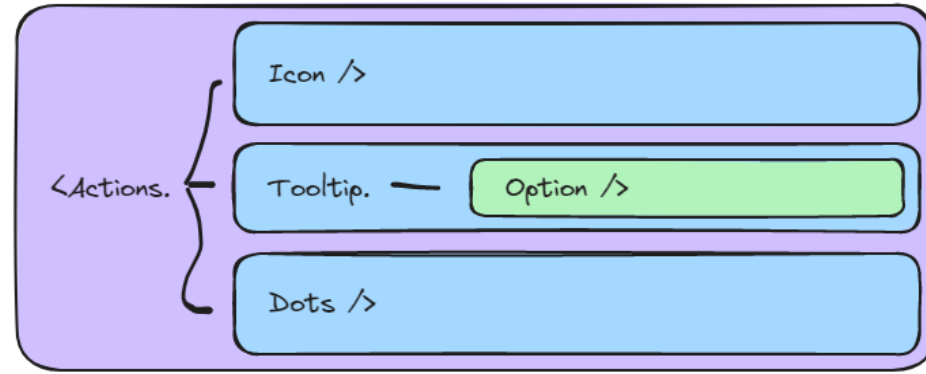


Namespace Context

Namespace

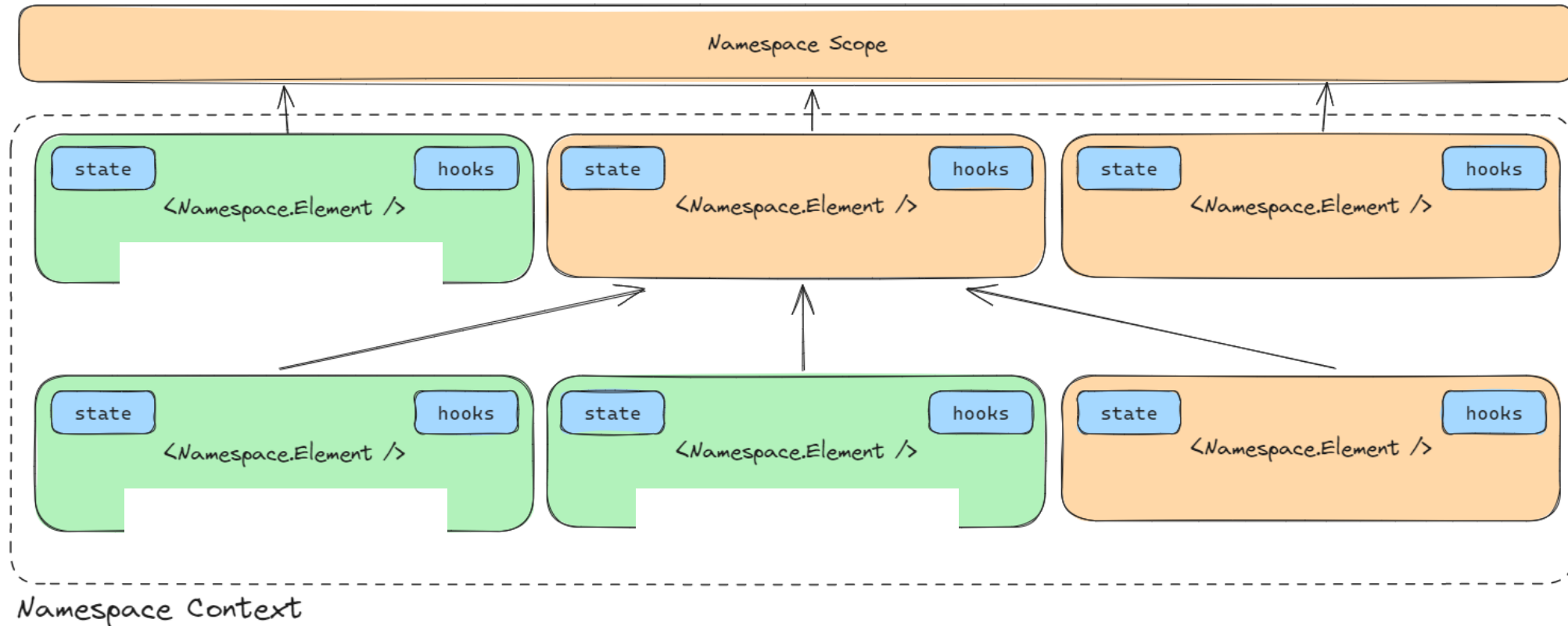


Caso de Uso

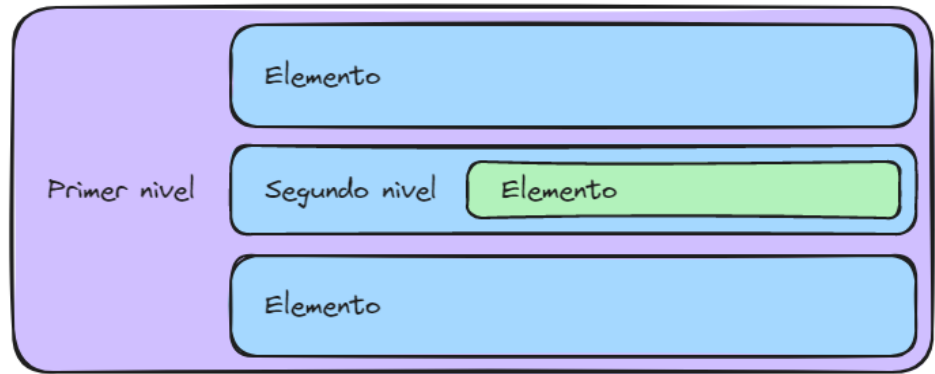


2024

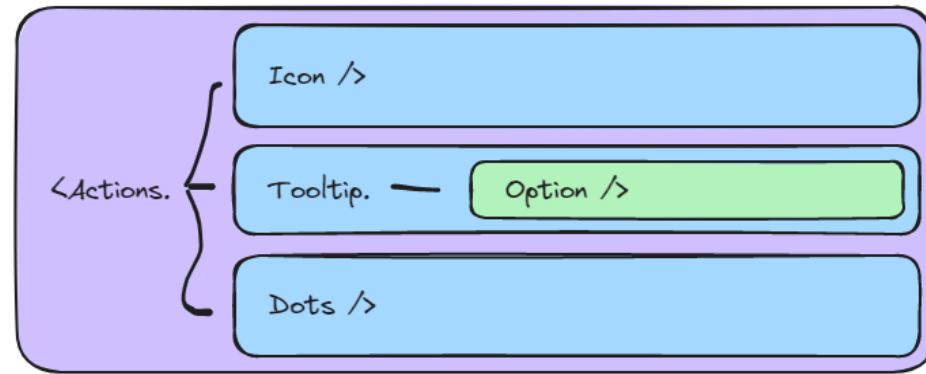
Contexto y dominio compartido



Namespace

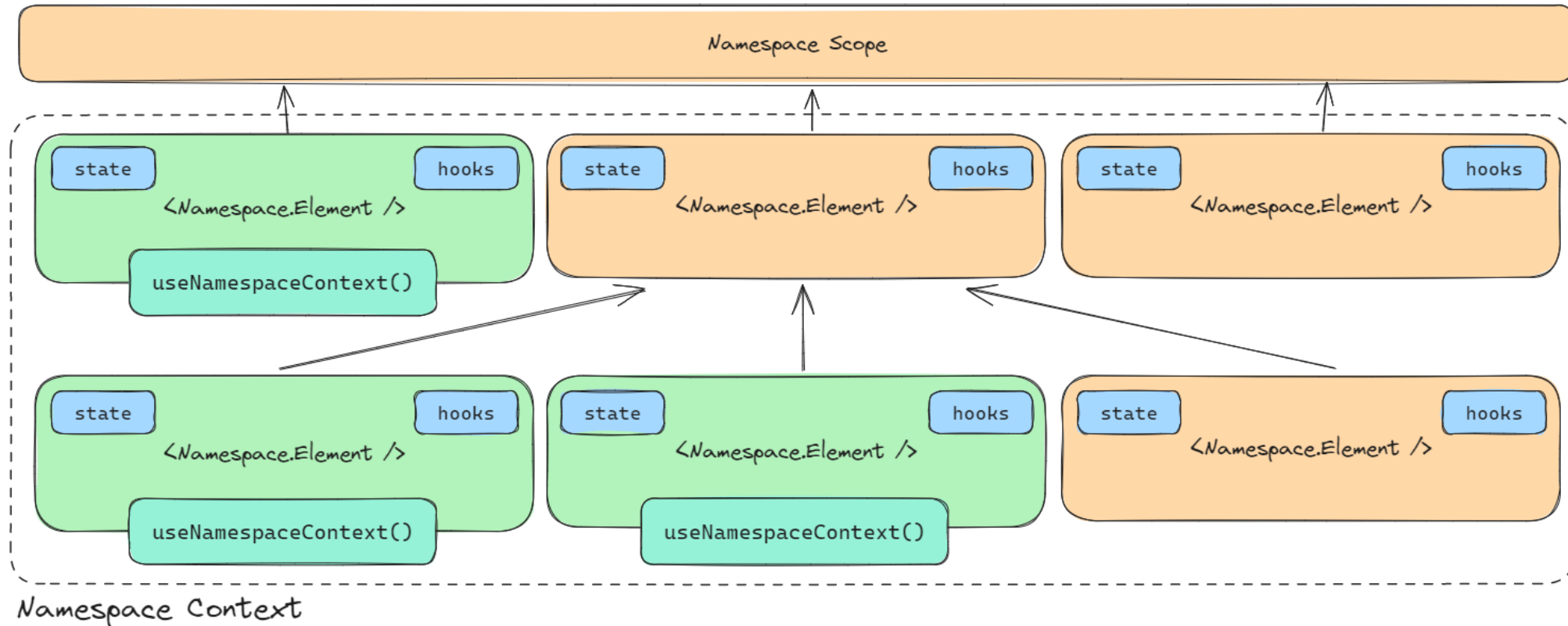


Caso de Uso

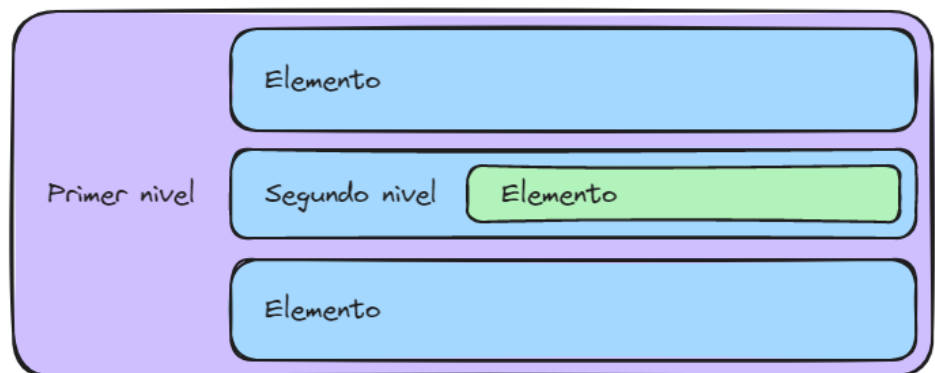


2024

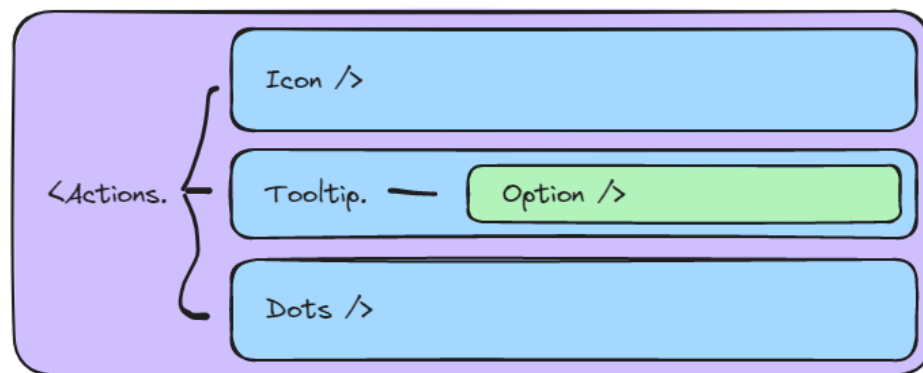
Contexto y dominio compartido



Namespace

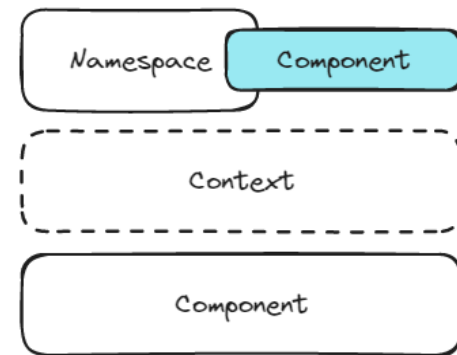
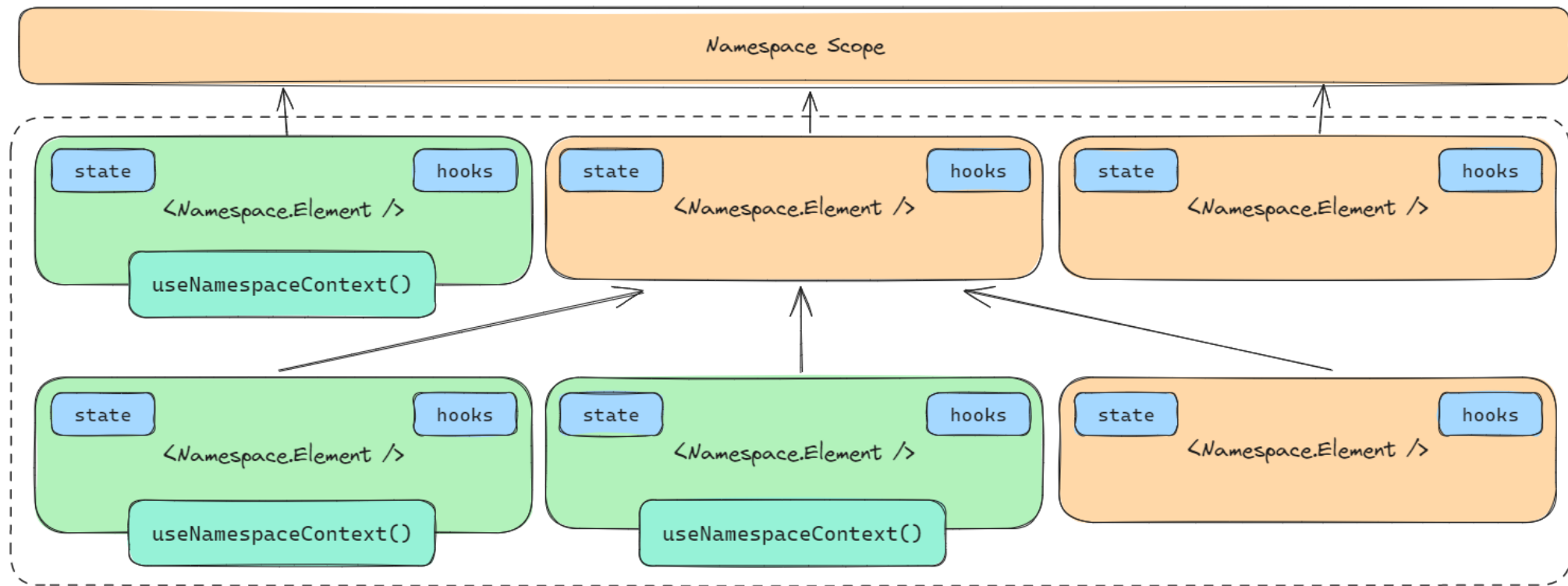


Caso de Uso



2024

Contexto y dominio compartido



Safe context

Consejos para desacoplar de forma segura

- Si un elemento no está dentro del contexto, se lanzará una excepción
- El contexto por defecto será undefined (para poder detectar cuando no se ha inicializado)
- Pasar el contexto como un objeto, aún con una única prop
- El Root del Namespace hará de ContextProvider

Domain-Driven Design

Ligeramente aplicado al Front, y cómo Headless UI lo enlaza

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

De qué va DDD

2024

Tackling Complexity in the Heart of Software

El software se adapta al negocio...

De qué va DDD

2024

Tackling Complexity in the Heart of Software

El software se adapta al negocio... no al revés.

DDD

Domain-Driven Design

- Representar el Negocio con Software
- Particiones a nivel de Dominio, no Técnicas
- Práctica de Desarrollo de Software

Bounded Context

DDD

Domain-Driven Design

- Representar el Negocio con Software
- Particiones a nivel de Dominio, no Técnicas
- Práctica de Desarrollo de Software

Bounded Context

- Encapsulación de negocio
- A nivel de Dominio, Funcionalidad, Flujo
- Distintos ámbitos interrelacionados

Headless UI <3 DDD

2024

Headless UI <3 DDD

2024

Ya no nos atamos a soluciones concretas.

Headless UI <3 DDD

2024

Ya no nos atamos a soluciones concretas.

Desarrollamos herramientas y las juntamos cuando es necesario

Headless UI <3 DDD

2024

Ya no nos atamos a soluciones concretas.

Desarrollamos herramientas y las juntamos cuando es necesario

El software ya no es un impedimento para adaptarse al negocio

Casos de uso y librerías

Targets: React, Vue y Solid

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

TanStack Table ^{v8}

Headless UI for building powerful tables & datagrids

Supercharge your tables or build a datagrid from scratch for TS/JS, React, Vue, Solid & Svelte while retaining 100% control over markup and styles.

GET STARTED

Tanstack Table

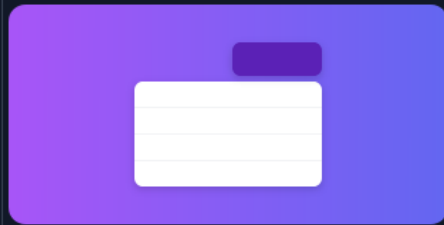
Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

Librería UI agnóstica para Tablas

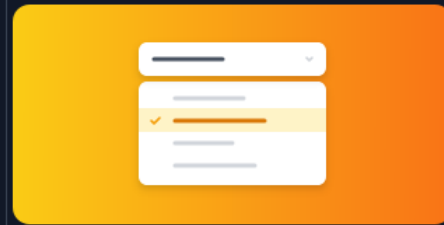
React

Vue

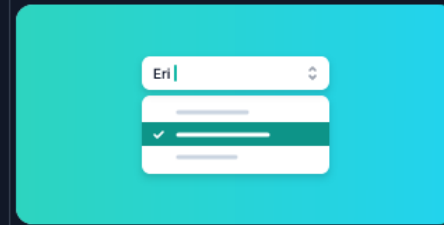
2024



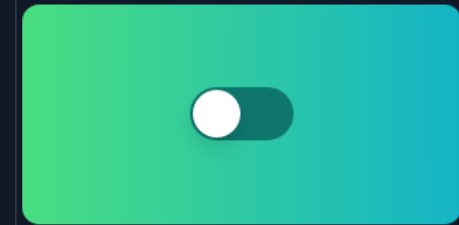
Menu (Dropdown)



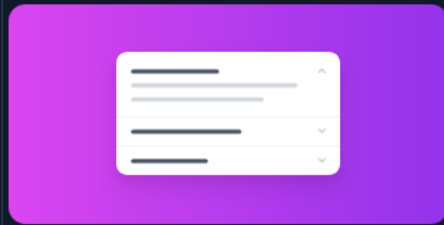
Listbox (Select)



Combobox (Autocomplete)



Switch (Toggle)



Disclosure



Dialog (Modal)



Popover



Radio Group

HeadlessUI

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

Librería UI accesible de Tailwind
Disponible para React y Vue

See what's new in Radix Themes 3.0 →

Start building your app now

An open source component library optimized for fast development, easy maintenance, and accessibility. Just import and go—no configuration required.

```
import '@radix-ui/themes/styles.css';
import { Theme, Button } from '@radix-ui/themes'

export default () => (
  <Theme>
```

Your team

Invite and manage your team members.

Email address Invite



Emmeline Labrie

emmeline.labrie@example.com

...



Zac Wight

zac.wight@example.com

...



Poppy Nicholls

poppy.nicholls@example.com

...



Da-Xia Wu

da-xia.wu@example.com

...



Marisa Palermo

marisa.palermo@example.com

...

Notifications

Manage your notification settings.

Comments

☒ Push

Sign up

Email address

Password

[Forgot password?](#)

Create an account

Sign in

Your company card

View and manage your corporate card.

Sophie Johnson

4929 3849 6027 1846 
01 / 27 999

Financial performance

Review your company's KPIs compared to 2024

MRR ↑ 3.2% OpEx

\$350K **\$2**

GPM ↓ 1.2% NPM


44.6% **9.**


CAC ↓ 11.0% LTV

\$146 **\$1**

Recent activity

Review what has happened over the past 24 hours

 Danilo Sousa
Approved invoice #3461

 Zahra Ambessa
Purchased 15 off for business

Radix UI

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

Librería UI WACG más completa
Disponible para React

Fully customizable and accessible UI components

2024

Ark UI is a headless library for building reusable, scalable Design Systems that works for a wide range of JS frameworks.

Get Started

Show Components



Ark UI

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

Librería UI accesible,
Disponible en Solid, React y Vue

Recapitulando

Qué hemos visto

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI

Historia de librerías UI

Headless UI

Qué, Cómo y Por qué

Compound Components

Domain-Driven Design

Ligeramente aplicado al Front

Créditos

Headless UI: Una nueva manera de desarrollar UI



"Rule of Separation: Separate policy from mechanism; separate interfaces from engines."— Eric S. Raymond

2024

HEADLESS USER INTERFACE COMPONENTS

2018-06-22

[BACK](#)

A headless user interface component is a component that offers maximum visual flexibility by providing no interface. "Wait for a second, are you advocating a user interface pattern that doesn't have a user interface?"

Yes. That is exactly what I'm advocating.

Coin Flip Component

Suppose you had a requirement to implement a coin flip feature that performed some logic when it is rendered to emulate a coin flip! 50% of the time the component should render "Heads" and 50% of the time it should render "Tails". You say to your product manager, "Oof that will take years of research!", and you get to work.

```
const CoinFlip = () =>
  Math.random() < 0.5 ? <div>Heads</div> : <div>Tails</div>;
```

Turns out emulating coin flips is way easier than you thought so you proudly share the results. You get

Headless User Interface Components

Merrick Christensen, 2018

5 Years of Building React Table

2024



**TANNER
LINSLEY**

NOZZLE.IO, USA

5 Years of Building React Table

Tanner Linsley, 2022

Bibliografía

2024

- <https://www.merrickchristensen.com/articles/headless-user-interface-components/>
- https://www.youtube.com/watch?v=vPRdY87_SH0
- <https://www.youtube.com/watch?v=O4IWJcafX8c>

Enlace al repositorio

github.com/jofaval/talks-about/tech-talks/vlc-tech-fest/headless-ui



PREGUNTAS

2024

Encuéntrame en

Linkedin - <https://www.linkedin.com/in/jofaval/>

Github - <https://github.com/jofaval/>

2024

2024

¡GRACIAS!

Headless UI: Una nueva manera de diseñar UI