

UI 设计原则

设计原则

[设计原则] (#设计原则-设计原则)
[设计原则] (#设计原则-设计原则)
[设计原则] (#设计原则-设计原则)
[设计原则] (#设计原则-设计原则-设计原则-设计原则)
[设计原则] (#设计原则-设计原则)
[UI/UX 设计原则] (#uiux-设计原则-设计原则)
[设计原则] (#设计原则-设计原则)
[设计原则] (#设计原则-设计原则)
[设计原则] (#设计原则-设计原则-设计原则-设计原则)
10. [设计原则] (#设计原则-设计原则)

设计原则

1.1 设计原则

UI 设计原则 是指 UI 设计过程中应遵循的基本原则。UI 设计原则是指 UI 设计过程中应遵循的基本原则。

1.2 设计原则

- 设计原则**. 50% 的设计原则 UI 设计原则 15% 的设计原则
- 设计原则**. 设计原则 设计原则 设计原则 设计原则
- 设计原则**. 设计原则 设计原则 UI 设计原则 设计原则
- 设计原则**. 设计原则 设计原则 设计原则

1.3 设计原则

- 设计原则**. 设计原则, UI/UX 设计原则, 设计原则
- 设计原则**.
- UI 设计原则
- 设计原则
- 设计原则 设计原则
- 设计原则

1.4 设计原则

- 50% 的设计原则 UI 设计原则
- 15% 的设计原则

- 11 of 11

- ****React Hook Form 7.55.0****: 

- **input-otp**: OTP ■■■■■■

2.5 ■■■■ ■■■■

- **Recharts 2.15.2**: React ■■ ■■ ■■■■■■
- ■■■■ (Bar Chart)
- ■■■■ (Line Chart)
- ■■■■ (Pie Chart)
- ■■■■ (Area Chart)

2.6 ■■ ■■■■■■

- **Lucide React**: ■■■■ ■■■■ ■■
- **Sonner**: ■■■■ ■■ ■■■■
- **date-fns**: ■■ ■■
- **react-day-picker**: ■■ ■■ ■■■■
- **embla-carousel-react**: ■■■■/■■■■■ ■■■■
- **vaul**: ■■■■ ■■■■
- **cmdk**: ■■■■ ■■
- **next-themes**: ■■ ■■

2.7 ■■ ■■

- **@vitejs/plugin-react-swc**: SWC ■■ React ■■■■
- **@types/node**: Node.js ■■ ■■

■■■■■ ■■

3.1 ■■■■ ■■

Test Site with UI Elements/

■■■ src/
 ■■■■ components/
 ■■ ■■■■ ui/ # ■■■■ ■■■■ ■■ UI ■■■■
 ■■ ■■■■ accordion.tsx
 ■■ ■■■■ alert.tsx
 ■■ ■■■■ alert-dialog.tsx
 ■■ ■■■■ avatar.tsx
 ■■ ■■■■ badge.tsx
 ■■ ■■■■ breadcrumb.tsx
 ■■ ■■■■ button.tsx
 ■■ ■■■■ calendar.tsx
 ■■ ■■■■ card.tsx
 ■■ ■■■■ carousel.tsx
 ■■ ■■■■ chart.tsx
 ■■ ■■■■ checkbox.tsx
 ■■ ■■■■ collapsible.tsx

■■■■■■ command.tsx
■■■■■■ context-menu.tsx
■■■■■■ dialog.tsx
■■■■■■ drawer.tsx
■■■■■■ dropdown-menu.tsx
■■■■■■ form.tsx
■■■■■■ hover-card.tsx
■■■■■■ input.tsx
■■■■■■ input-otp.tsx
■■■■■■ label.tsx
■■■■■■ menubar.tsx
■■■■■■ navigation-menu.tsx
■■■■■■ pagination.tsx
■■■■■■ popover.tsx
■■■■■■ progress.tsx
■■■■■■ radio-group.tsx
■■■■■■ resizable.tsx
■■■■■■ scroll-area.tsx
■■■■■■ select.tsx
■■■■■■ separator.tsx
■■■■■■ sheet.tsx
■■■■■■ sidebar.tsx
■■■■■■ skeleton.tsx
■■■■■■ slider.tsx
■■■■■■ sonner.tsx
■■■■■■ switch.tsx
■■■■■■ table.tsx
■■■■■■ tabs.tsx
■■■■■■ textarea.tsx
■■■■■■ toggle.tsx
■■■■■■ toggle-group.tsx
■■■■■■ tooltip.tsx
■■■■■■ utils.ts # ■■■■■■ ■■
■■■■■■ use-mobile.ts # ■■■■ ■■ ■
■■■■
■■■■■■ figma/
■■■■■■ ImageWithFallback.tsx # ■■■■ ■■ ■■ ■■■■■
■■■■
■■■■■■ HomePage.tsx # ■■ ■■■■■
■■■■■■ BasicsPage.tsx # ■■ ■■ ■■■■
■■■■■■ FormsPage.tsx # ■ ■■■■
■■■■■■ InteractionsPage.tsx # ■■■■■ ■■■■
■■■■■■ EssentialFeaturesSection.tsx # ■■ ■■ ■■
■■■■■■ NavigationSection.tsx # ■■■■■■ ■■
■■■■■■ FormSection.tsx # ■ ■■
■■■■■■ FeedbackSection.tsx # ■■■■ ■■
■■■■■■ InteractionSection.tsx # ■■■■■ ■■
■■■■■■ DataDisplaySection.tsx # ■■■■ ■■ ■■
■■■■■■ SpecialFeaturesSection.tsx # ■■ ■■ ■■
■■■■
■■■■■■ App.tsx # ■■ ■ ■■■■■
■■■■■■ main.tsx # ■ ■■■■ ■■■■
■■■■
■■■■ index.html # HTML ■■■■
■■■■ package.json # ■■■■■ ■■■■
■■■■ vite.config.ts # Vite ■■
■■■■ tsconfig.json # TypeScript ■■
■■■■ tailwind.config.js # Tailwind CSS ■■

3.2 ■■■■■ ■■ ■■

- **App.tsx**: ■■■■ ■■■■, ■■■■ ■ ■■ ■■ ■■
- **Pages**: ■ ■■■■ ■■■■ (Home, Basics, Forms, Interactions)
- **Sections**: ■■■■ ■ ■■ ■■ ■■■■
- **UI Components**: ■■■■ ■■■■ ■■ UI ■■

■■■■■ ■■ ■ ■■■■■■■■

4.1 ■■■■ ■■

4.1.1 ■■■■ (Home)

```
**■■■**: ` /` (■■■)
**■■■**: ■■■■ ■■ ■ ■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■

**■■■ ■■**:
• Hero ■■
• ■■■■ ■■: "UI ■■■■ ■■■■ ■■■■"
• ■■: ■■■■ UI ■■■■ ■■■■ ■■ ■■■■
• ■■■■ ■■■■ ■■ (■+/, ESC, ■■■■)

• ■■■■ ■■ (3■)
**■■■ ■■** (■■■)
• ■■■: Layout
• ■■ ■■: ■■, ■■■/■■■■, ■■■■, ■■■■■■■■, ■ ■■, ■■■■, ■■■■

**■■■ ■■■■** (■■■)
• ■■■: FormInput
• ■■ ■■: ■■■ ■■, ■■ ■■■■, ■■■■, ■■ ■■, ■■ ■■■■, ■■■, ■■■■■■ ■

**■■■■■■■ ■■■■** (■■■)
• ■■■: MousePointer
• ■■ ■■: ■■■ ■ ■■, ■■■■ ■■, ■■■■ ■■■■, ■■■, ■■, ■■■■, ■■■■ ■■

• ■■ ■■
• 50■ ■■■■ UI ■■■■
• 15■ ■■■■ ■■■■
• 8■ ■■■■ ■ ■■
• 5■ ■■■■ ■■■■ ■■

• ■■■■ ■■
• ■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■ ■ ■■ ■■
```

4.1.2 ■■ ■■ ■■■■ (Basics)

```
**■■■**: `/basics`
```

```
**■■■■**.: ■■■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■ ■■
```

```
**■■■ ■■■**.
```

```
**■■■ ■■■■■■ ■■ ■■■**
```

- ■■■ ■■
- ■■■■ ■■ (■■■■/■■■■■)
- ■■■■■ ■■■■
- ■■■■■■

```
**■■■■■■ ■■■■■ ■■■**
```

- ■ ■■
- ■■■■
- ■■■■■

4.1.3 ■■ ■■■■ ■■■■ (Forms)

```
**■■■■**.: `./forms`
```

```
**■■■■**.: ■ ■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■
```

```
**■■■ ■■■**.
```

```
**■ ■■ ■■■■■ ■■■**
```

- ■■■■ ■■ ■■
- ■■ ■■■■
- ■■■■■ ■■■■
- ■■■/■■■ ■■
- ■■ ■■■■
- ■■ ■■■■■

```
**■■■■ ■■■■■ ■■■**
```

- ■■■■ ■■
- ■■■■
- ■■■■■■ ■
- ■■■■■ ■■
- ■■

4.1.4 ■■■■■■ ■■■■ ■■■■ (Interactions)

```
**■■■■**.: `./interactions`
```

```
**■■■■**.: ■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■
```

```
**■■■ ■■■**.
```

```
**■■■■■■ ■■■■■ ■■■**
```

- ■■■■ ■ ■■
- ■■ ■■
- ■■■■ ■■■■■ ■■
- ■■■■■ ■■■■
- ■■■■ ■■■■

```
**■■■■ ■■ ■■■■■ ■■■**
```

- ■■■/■■■■ ■■■■ ■■■■
- ■■■■/■■■■ ■ ■■
- ■■ ■ ■■■■ (Bar, Line, Pie, Area)
- KPI ■■■■■ ■■

```
**■■■ ■■ ■■■**
```

- ■■ ■■■■
- ■■■■ ■■ ■■

- 1000 10000
- 1000 100000
- 100 1000
- 100 10

4.2 100000 1000

4.2.1 100 100000

- 100 100 (sticky top)
- 1000 1000 100 10
- 1000 100 100
- 10000 100
- 1000 10000 100 (100 1000000)

4.2.2 10000 100000

- **10000**.**
- 100 100 10000
 - 100/1000 100 (1000 100)
 - 100 1000 100000

- **10000**.**
- 1000 100 (100000)
 - 10000 10000
 - 10/10000 100

4.2.3 1000 100 100

- 1000 10 1000 (400px 100 1000 10 100)
- 10000 1000 100000

4.2.4 1000 100000

- `100+10` 100 `Ctrl+10`: 10000 100
- `100+H` 100 `Ctrl+H`: 1000 100
- `100+K` 100 `Ctrl+K`: 100 (100 100)
- `ESC`: 10000/100 100

100 100 100

5.1 100 1000

■ ■ ■

■■■■ ■■, ■■■■, ■■ ■■■■ ■■■■■ ■■■■■ ■■ ■■■■

■ ■ ■

- **■■■■ ■■**.: ■■ ■ 300ms ■■■■■ ■■ ■■ ■■ ■■■■■
- **■■■■**.: ■■■■■ ■■■■
- **■■■■**.: ■■■■■, ■■■■ ■■
- **■■■ ■■ ■■**.: ■■, ■■, ■■■■■ ■■ ■■
- **■■■■■■**.: ■■ ■■ ■■ ■ fade-in ■ slide ■■■■■■

■ ■ ■

- React useState■ ■■ ■■ ■■ ■■
- useEffect■ setTimeout■ ■■■■ ■■■■■ ■■
- ■■ ■■■■■ ■■■■ ■■ ■■ ■■■■■■
- Framer Motion■ ■■■■ ■■■■■■

■■■■ ■■■■■■

- ■■ ■■ ■■ (■■■■ ■■■■ ■■)
- ■■ ■■
- ■■ ■■
- ■■ ■■ ■■■■ ■■
- ■■■■ ■■■■ ■■ ■■ ■■ (max-height: 240px)

5.2 ■■■■ ■■ ■■■■

■ ■ ■

■■■■■, ■■■■, ■■■■ ■■■■ ■■ ■■■■ ■■■■■ ■■ ■■■■

■■■■ ■■

- **■■■ ■■**.:
• ■■■■ (email, required)
• ■■■■■ (password, required)
- **■■■■ ■■**.:
• ■■■■ ■■ ■■
• ■■■■■ ■■ ■■ ■■
- **■■■ ■■**.:
• ■■■■ ■■: "■■■■■■■■■■■!"
• ■■■■ ■■ ■■
• ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■

☐☐ ☐☐
 .
 .

□ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □

11/11/2019

5.3 ■■■■ ■■■

11 of 11

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

■■■■ ■■■■

- 6

- ■■■■ ■■: ■■, ■■, ■■■■, ■■, ■■■■, ■■
- ■■■■■■ (3■■ ■■)
- ■■■■■■ ■■ ■■ ■■
- ■■■■ ■■ (Zoom In)

** [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] **
 [REDACTED]

- 0000 "00000 00" 00
- 00 00000 0000 00 00
- 00 0000 00 1 00
- 0000 00: "[0000]0(0) 000000 00000000."

☐☐☐☐ ☐☐

- Dialog ■■■■ ■■ ■■■■ ■■
- ■■■■ ■■ ■■ (+/- ■■)
- ■■ ■■ ■■
- ■ ■■ ■■ ■■
- ■■■■ ■■ (■■■ ■■)

****■■■■■ ■■■■**.**

- 1990 1991 1992
- 1993 1994/1995 1996
- 1997 1998 1999 2000 2001/2002
- 2003 2004 2005 2006

****** **□ □ □ □ □ □** ****** .

- Dialog ■■■■■■■■
- ■■/■■■■ (50% ~ 300%)
- ■■■■■■■■
- ■■■■■■

11/11/2019

- React useState 
- Radix UI Dialog 
- Framer Motion 
-  ()

5.4 ■■■■■■

■■■■ ■■■■

■■■■ ■■■■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■

■■■■ ■■■■

- ****■■■■ ■■ ■■****: 1, 2, 3... ■■■ ■■■ ■■
- ****■■■/■■ ■■****: ■■■ ■■

- **■■ ■■ (■■: ■■■■■■ ■■■■■ ■■■■■)**

- ■■■ ■■■■ ■■■■
- ■■■ ■■■ ■■■ (■■■/■■■)
- ■■■ ■■■ ■■■

5.5.3 ■■■■ ■■■■

- , , , , , , , ,

- , English, , , Español

- ■■■■/■■ (GMT+9)
- ■■■/■■■ (GMT-5)
- ■■■/■■■ (GMT+0)
- ■■■■/■■■ (GMT+9)
- ■■■/■■■■ (GMT+11)

- ■■■■■ ■■■■ ■■■
- ■■■ ■■■ (■■■)
- ■■■■ ■■■■

5.5.4 ■■■/■■■ ■■■

- ■■■■ ■■■■■■
- ■■ ■■
- ■■ ■■ ■■ ■■ (■: 2025■ 10■ 11■)

- ■■■■■ ■■
- ■■ 9■ ~ ■■ 6■ (1■■■ ■■)
- ■■■■ ■■■■ ■■ ■■ ■■

- Popover
-
-

5.5.5 ■■■ ■■■■

[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED].

■■■■■ ■■■■ ■■■■

■■■■■ ■■■■

****** **□** **□** **□** **□** ******.

- PNG, JPG, PDF (■■)

- **■■■ ■■**: 10MB

****■■■■ ■■ ■■**.**

- **■■■ ■■■** (■■■■, ■■■■, ■■ ■■)
- **■■■ ■■**
- **■■■ ■■** (KB ■■)
- **■■■ ■■**

****■■■**.**

- **■■■ ■■ ■■■■**
- **■■■■ ■■ ■■■■ ■■ ■■**
- **■■■ ■■ ■■**
- **■■■ ■■ ■■**

5.5.6 ■■ ■■■■

****■■■ ■■**.**

- **■■■**: ■0
- **■■■**: ■1,000,000
- **■■■**: ■10,000
- **■■■ ■■ ■■**

****■■■**.**

- **■■■**: 0%
- **■■■**: 100%
- **■■■**: 1%
- **■■■ ■■ ■■**

****■■■■**.**

- **■■■**: 0% (■■■■)
- **■■■**: 100% (■■■)
- **■■■**: 5%
- **■■■■**: 80%

****■■■**.**

- **■■■■■■ ■■ ■■**
- **■ ■■■■ ■■**
- **■■■ ■■ ■■■■ ■■**

5.6 ■■■■ ■■■■

5.6.1 ■■■■ ■■

****■■■**.**

- ****■■■ (Success)****: ■■■■, CheckCircle ■■■■
- ****■■■ (Error)****: ■■■■, AlertCircle ■■■■
- ****■■■ (Info)****: ■■■■, Info ■■■■
- ****■■■ (Warning)****: ■■■■, AlertCircle ■■■■

****■■■■ ■■■■**.**

- ■■ ■■■ (12x12)
- ■■ ■■ (150px)
- ■■ ■■ (100px)

****[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]**.**

- 3
- 75%

- ■■■■ ■■ (■■ 32)
- ■■ ■■ (66% ■■)
- ■■ ■■ (50% ■■)

** [REDACTED] **
 [REDACTED]

- (3)
- spinner
-
- (pulse)

5.6.5 ■■

- $\square\square (\square\square)$
- $\square\square$
- $\square\square$
- $\square\square$

** [REDACTED] **, " [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] "

** [REDACTED] **. " [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] "

***. " \n : PDF, PNG, JPG"

- ■■■■ ■■ ■■■
- ■■■■ ■■■
- ■■■■ ■■
- ■■■ ■■ ■■■■ ■■■

5.7 ■■■■ ■■■■

5.7.1 ■■■ ■ ■■

- **□□ □□ □□□**
- **□□□ □ □□□ □□**
- **□□ □ □□ □□**
- **Move □□□ □□**

****■■■■**.**

- react-dnd ■■■■■■ ■■
- HTML5Backend
- useDrag, useDrop ■
- ■■■■ ■■■■ ■■

****■■■■**.**

- 4■■■ ■■ ■■
- ID, ■■, ■■ ■■

5.7.2 ■■ ■■

****■■ ■■**.**

****■■ ■■**.** ■■■■ ■■ (■), ■■■■ ■■ ■■■■

****■■■■ ■■**.** ■■ ■■■■, ■■■■■■ ■■■■

****■■■■■ ■■**.** ■ ■■■■, ■■■■■■ ■■■■ ■■

****■■■■**.**

- ■■■■■■ ■■
- ■■■■ ■■
- ■■■■ ■■
- ■■ ■■

5.7.3 ■■■■ ■■■■■■ ■■

****■■ ■■**.**

****■■■■ ■■■■**.**

- ■■ (Copy)
- ■■■■ (Cut)
- ■■■■ (Paste)
- ■■ (Delete)

****■■ ■■**.**

- ■■■■ (Share)
- ■■■■ (Download)
- ■■■■ (Archive)
- ■■ (Delete)

****■■■■ ■■**.**

- ■■ (Zoom In)
- ■■ (Rotate)
- ■■■■ (Refresh)

****■■■■**.**

- ■■■■ ■■
- ■■■■ ■■ ■■
- ■■ ■■ ■■ ■■■■ ■■
- ■■■■ (Separator)

5.7.4 ■■■■■■ ■■■■

****■■■ ■■■**.**

- ■■
- ■■■■
- ■■
- ■■

****■■■**.**

- ■■ ■■■■ ■■
- ■■■■ ■■■■ ■■ (■■■■■)
- ■■ ■■■■■ ■■: 50px
- ■■ ■■ (2■ ■■)
- ■■■■ ■■

****■■■**.**

- onTouchStart, onTouchEnd
- onMouseDown, onMouseMove, onMouseUp
- ■■ ■■ (deltaX, deltaY)
- ■■ ■■

5.7.5 ■■■■ ■■■■

****■■■ ■■■■**.**

- `■+/' (Mac) / `Ctrl+^' (Windows): ■■■■ ■■
- `■+K` (Mac) / `Ctrl+K` (Windows): ■■
- `ESC`: ■■■■ ■■

****■■■ ■■■■** (■■■ ■■■):**

- `■+N`: ■ ■■ ■■
- `■+S`: ■■
- `■+Z`: ■■■■

****■■■**.**

- keydown ■■■■ ■■
- ■■■■ ■ ■■■■ ■■
- preventDefault■ ■■ ■■ ■■ ■■

5.8 ■■■■ ■■ ■■■■■■

5.8.1 ■■■■ (■■■, ■■■)

****■■■■ ■■■■**.**

- ID, ■■, ■■■■, ■■, ■■, ■■■■, ■■
- 6■■■ ■■ ■■ ■■■■

****■■■**.**

****■■■**.**

- 100, 1000, 100 000
- 1000 000

****1000**.**

- 100 000 000 000
- 10000/10000 000
- 100 000 000 (▲▼)
- 100 000 000: 100, 1000, 100, 1000, 100

****1000**.**

- 1000 000 (100, 100, 1000, 100)
- 10000 000

****100 000**.**

- 100: 100 000
- 1000: secondary 1000
- 100: outline 1000

****1000**.**

- 100 200 000

****100 000**.**

- 100 000 (Eye) - 10000

****100 000**.**

- "100 600 X100 000"

5.8.2 100 000 / 1000 000

****100 000**.**

****1000 000**.** 30 000 (md:20, lg:30)

****1000 000**.** 100 000 000

****100 000**.**

- 600 Apple 100
- 100, 100, 10000, 100, 1000

****1000 000 000**.**

- 100 000 (40x40)
- 100 000 000 000
- 100 000 (100)
- 10000 000 000
- 100 000 000 000

****1000 000 000**.**

- 100 000
- 100 000 (16x16)
- 100 000 (100, 10000)
- 100 000 000
- 10000 000 (10000)

****100 000000**.**

- Framer Motion layout 100000
- Fade 100 slide 100

5.8.3 ■ ■ ■ ■ ■

****KPI ■■■■ ■■** (4■):**

****■ ■■****: **■24.5M (+12.5%)**

****■■ ■****: 1,234 (+8.2%)

****■ ■ ■ ■****: 2,468 (-2.1%)

****■■■****: 15.3% (+5.4%)

**** ■ ■ ■ ■ **.**

****■ ■■ (Bar Chart)**:**

- `name`: "John Doe"
- `age`: 1 ~ 6
- `2023` (sales, revenue)
- `2024`

****■■■■ (Line Chart)**:**

- $\mathbf{X}^{\text{train}}$: "XXXX XX XX"
- \mathbf{X}^{dev} : XX XXXX X
- \mathbf{X}^{test} (monotone)
- \mathbf{X}^{test} XX XX

****■■ ■■ (Pie Chart)**:**

- **■■■■**: "■■■■■ ■■■■"
- **■■■■**: ■■■■■ 45%, ■■■■ 35%, ■■■■ 20%
- **■■■ ■■■**
- **■■■■ ■■■■**

****■■ ■■ (Area Chart)**:**

- **□□: "□□ □□"**
- **□□□: □□ □□**
- **□□□□□ □□**
- **□□□□ □ □□**

**[REDACTED] **
 [REDACTED]

- Recharts 2.15.2
- ResponsiveContainer (■■■)
- ■■: 300px

5.9 ■ ■ ■ ■

5.9.1 ■■■

- ■■■■ ■ ■■■■■ ■ ■■■■■ ■■■
- Intersection Observer API ■■
- ■■ ■■: 20■ ■■■
- ■■ ■■: 10■■
- ■■ ■■■: 100■ (■■■)

****UI ■■**:**



- `██████████` (ID, `██`, `██`)
- `██ ██████████` (spinner)
- `"██████████████████████████████!" ██████████`

** ☐ ☐ **
 .
 .

- `useEffect` ■ IntersectionObserver
- ■ ■ ■: ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ div
- ■ ■ ■ (threshold): 1.0
- ■ ■ ■ ■ ■ ■

5.9.2 ■■■ ■■ ■■

** ☐ ☐ **

- 3 
-    :
-   (blue/purple)
-   (scale 1.05)
- " " 

** [REDACTED] **.

- Framer Motion whileHover
- ■■ opacity ■■■■■■
- ■■ fade-in/slide-up

5.9.3 ■■■ ■■■■

****■■■■**.**

- ■■■■ ■■■■ ■■■■
- ■■■/■■■■■
- ■■■■/■■■■ ■■
- 10■■ ■■■■/■■ ■■
- ■■■■ ■ (■■■■■)
- ■■■ ■■ / ■■ ■■ ■■
- ■■■■ ■■■■










****■■■ UI**:**

- **□□ □□□□□ □□□□**
- **□□ □□□ □ □□□**
- **□□□□ □□□ □**

****■■■■ ■■**.**

- ■■ ■■■: Big Buck Bunny (Google CDN)

5.9.4 ■■■ ■■■■■

- 4 
-  (3 )
-  (/ )
- 
- 

- `████████████████`

****████████**.**

- Framer Motion `AnimatePresence`
- `████████████`: `████████████████████`
- `██████████/██████████`

****██████**.**

- `████████████████`
- `██████████ (4██████████)`
- `██`

5.9.5 `████████████████`

****████████**.**

- **██████████**.**
- **██████████**.** 1-0 (10██████████)
- **QWERTY██████████**.** Q-P (10██████████)
- **ASDF██████████**.** A-L (9██████████)
- **ZXCV██████████**.** Z-M (7██████████) + Backspace
- **████████████████████**.** `██████████`

****██████**.**

- `████████████████`
- Backspace `██████████`
- Space `██████████`
- `██`
- `██`
- `██`

****██████████**.**

- Framer Motion
- Fade `██████████` scale `██████████`

5.9.6 `██████████`

****██████**.**

****██████████████████████**.**

- Radix UI Dialog
- `████████████████`
- `████████████████████` ESC`██████████`
- `██████████/██████████`

****██████████████**.**

- `██████████` (absolute)
- `██████████`
- `██████████ (X)`
- `██████████/██████████`
- `██████████` (scale)

5.10 ■■■■■■ ■■■■

5.10.1 ■ ■■

****■**.**
■■
■■
■■■
■■

****■■■**.**
• ****■■■**.** ■■■■ ■■ (■■■ ■■, ■ ■■, ■■■)
• ****■■■**.** ■■■■ (■■■ ■■ ■■■■, ■■■■, ■■ ■■ ■■)
• ****■■■**.** ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■
• ****■■■**.** ■■ ■■ (■■■■, ■■, ■■)

****■■■**.**
• ■ ■■
• 4■ ■■■■ ■■■■
• ■ ■■ ■■ ■■ ■■

5.10.2 ■■■■

****■■■** (4■):**
■■■ ■■ ■■
■■ ■ ■■
■■■ ■■
■■ ■■

****■■■**.**
• ■■ ■■ ■■ (type="multiple")
• ■■■■ ■■/■■■
• ■■ ■■■■ ■■
• ■■■■ ■■■■

5.10.3 ■■■■

****■■■ ■■**.**

****■■■ ■■■■■■**.**
• ■ (Home ■■■■) → ■■ → ■■■■ → MacBook Pro

****■■■ ■■■■**.**
• ■■■■ → ■■ → ■■ → ■■■■ ■■

****■■■■■ ■■**.**
• ■■■■■■ → ■■■■ → UI ■■■■ → ■■■■ ■■■■

****■■■**.**
• ■■ ■■ ■■

- **■ ■ ■ ■ ■ ■**
- **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**
- **■ ■ ■ ■ (/)**

UI/UX **■ ■ ■ ■ ■ ■**

6.1 **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**

■ ■ ■ ■ ■ ■

- ****Primary****: **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**
- ****Secondary****: **■ ■ ■ ■ ■ ■**
- ****Muted****: **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**
- ****Accent****: **■ ■ ■ ■ ■ ■**
- ****Destructive****: **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

- ****Headings****: **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■** (h1-h6)
- ****Body Text****: **■ ■ ■ ■ ■ ■**
- ****Labels****: **■ ■ ■ ■ ■ ■**, muted-foreground

■ ■ ■ ■ ■ ■

- **Tailwind CSS** **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**
- **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

- ****sm****: 640px
- ****md****: 768px
- ****lg****: 1024px
- ****xl****: 1280px

6.2 **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**

■ ■ ■ ■ ■ ■

- **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**
- **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**
- **■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■**

- ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■
- ■■■ ■■■
- ■■■ ■■■ ■■■
- ■■■ ■■■

- ■■■■ ■■■■■■ ■■
- ARIA ■■ (Radix UI ■■)
- ■■■■ ■■ ■■
- ■■■■ ■■

- (fallback)
-
-

7.1 ■■■■ 1: ■■ ■■■■ UI ■■■■ ■■

- **UI** **UI** **UI** **UI** **UI**
- **UI** **UI** **UI** **UI** **UI**

□ □ □ □ □ □

Hero ■■■■ ■■■■ ■■ ■■

■■ ■■■■ 50 ■ ■■■■ ■■■■■■ ■■■ ■■

"████ █████" ██████████ █████

■■■ ■■■ ■■■■ (■■■■ ■■■, ■■■■, ■■■)

□□□/□□□□ □□□

████████ █████ █████ (████ █████, █████ █████)

██████████ ████ "████ █████" ██████████ █████

██████████ ██████████, ██████████ ██████████, ██████████ ██████████ ██████████ ██████████

10. ■■■ ■■, ■■■■■ ■■■■

11. "████████ █████" ██████████ █████

12. ■■■ ■■■, ■■■■ ■■ ■■

13. ■■■ ■■■■■ ■■■

- **UI**
- **Buttons**
- **Form**

7.2 ■■■■■ 2: ■■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■

****■■■**.**

- UI/UX ■■■■
- ■■■■ ■■■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■ ■
- ■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■■■■■ ■■

****■■■**.**

- ■■
■■■■■■■ ■■■■■■ ■■
"■■■ ■■■" ■■■■■■ ■■■■ ■ ■■ ■■
- ■■■■ ■■ ■■■■ ■■
 - ■■ ■■■■ ■■■■■■ ■■
 - ■■ ■■■■ UI/UX ■■ ■■
- ■■■■■:
- ■■■■ ■■ ■■■■ ■ ■■ ■■
 - ■■■■■■ ■ ■■■■ ■■
 - ■■■■■■ ■■ ■■ ■■
- "■■■■■■■ ■■■■" ■■■■■■:
- ■■■■ ■■■■ (■■■ ■■■■, ■■ UI)
 - ■■ ■■ ■■■■ ■■
 - ■■ ■■■■/■■■■ ■■ ■■ ■■
- ■■■■ ■, ■■■■ ■■ ■ ■■■ ■■ ■■

****■■■**.**

- ■■■■■■ ■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■
- ■■■■■■ ■■■■ ■■ ■■ ■■
- ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■

7.3 ■■■■■ 3: ■■■■■ ■■■■■ ■■ ■■ ■■

****■■■**.**

- ■■■■■■ ■■■■
- ■■■■ ■ ■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■
- ■■■■■■■■ ■■■■ ■■ ■■■■ ■■ ■

****■■■**.**

- ■■ ■■ ■■ ■■
■ ■■■■■■■■ ■■■■ ■■ ■■■■■■ ■■
- "■■■ ■■" ■■■■■■:
- ■■ ■■ ■■■■■■ ■■ (■■■■■ ■■, ■■, ■■)
 - ■■ ■■■■ ■■ (■■■■■/■■■■■■■ ■ ■■)
 - ■■■■■■ ■■ ■■ ■■ (■■■ ■■, ■■ ■■)
 - ■■■■■■■■ ■■ ■■ (■■■■■■■ ■■ ■, ■■■■■■■■)
- "■■■ ■■■■" ■■■■■■:
- ■■■■ ■ ■■ ■■ (■■■■, ■■, ■■■■■, ■■ ■■)
 - ■■■■ ■■■■■■ ■■ (■■■■, ■■■■■■■, ■■)

"**Figure 4**" **Figure 4**:

- **Figure 4** (a, b, c)
 - **Figure 4** (a, b, c, KPI)
 - **Figure 4** (a, b, c, KPI)
- Figure 4**
- Figure 4**

Figure 4.

- **Figure 4**
- **Figure 4**
- **Figure 4**

7.4 **Figure 4**: **Figure 4**

Figure 4.

- **Figure 4**
- **Figure 4**

Figure 4.

Figure 4

Figure 4

Figure 4

Figure 4

- **Figure 4**
- **Figure 4**
- **Figure 4**

Figure 4 (a, b, c)

Figure 4 (package.json)

Figure 4

Figure 4

Figure 4

Figure 4.

- **Figure 4**
- **Figure 4**
- **Figure 4**