

UI 컴포넌트 테스트 사이트 프로젝트 기획서

📄 목차

1. [프로젝트 개요](#프로젝트-개요)
2. [기술 스택](#기술-스택)
3. [프로젝트 구조](#프로젝트-구조)
4. [페이지 구조 및 네비게이션](#페이지-구조-및-네비게이션)
5. [핵심 기능 명세](#핵심-기능-명세)
6. [UI/UX 디자인 원칙](#uiux-디자인-원칙)
7. [사용자 시나리오](#사용자-시나리오)
8. [성능 최적화](#성능-최적화)
9. [접근성 및 반응형 디자인](#접근성-및-반응형-디자인)
10. [향후 개선 방향](#향후-개선-방향)

프로젝트 개요

1.1 프로젝트 목적

****UI 컴포넌트 테스트 사이트****는 현대적인 웹 애플리케이션에서 사용되는 다양한 UI 컴포넌트와 인터랙션 패턴을 시연하고 테스트할 수 있는 종합 데모 플랫폼입니다.

1.2 핵심 가치

- ****포괄성****: 50개 이상의 UI 컴포넌트와 15개 이상의 인터랙션 패턴을 제공
- ****실용성****: 실제 프로젝트에 즉시 적용 가능한 실무 중심의 컴포넌트
- ****교육성****: 개발자와 디자이너가 다양한 UI 패턴을 학습하고 체험할 수 있는 플랫폼
- ****접근성****: 직관적인 네비게이션과 명확한 카테고리 구분

1.3 프로젝트 범위

- ****대상 사용자****: 웹 개발자, UI/UX 디자이너, 프로덕트 매니저
- ****사용 목적****:
 - UI 컴포넌트 학습 및 테스트
 - 디자인 시스템 참조
 - 프로토타입 제작 참고 자료
 - 개발 교육 자료

1.4 주요 특징

- 50개 이상의 재사용 가능한 UI 컴포넌트
- 15개 이상의 인터랙티브 기능
- 8개 이상의 폼 요소
- 5개 이상의 데이터 시각화 차트
- 완전한 반응형 디자인
- 다크 모드 지원 가능
- 키보드 네비게이션 지원

기술 스택

2.1 프론트엔드 프레임워크

- ****React 18.3.1****: 최신 React 기능을 활용한 컴포넌트 기반 아키텍처
- ****TypeScript****: 타입 안정성 확보 및 개발 생산성 향상
- ****Vite 6.3.5****: 빠른 개발 서버 및 번들링

2.2 UI 라이브러리 및 스타일링

- ****Radix UI****: 접근성을 고려한 headless UI 컴포넌트
 - @radix-ui/react-accordion
 - @radix-ui/react-alert-dialog
 - @radix-ui/react-avatar
 - @radix-ui/react-checkbox

- @radix-ui/react-dialog
- @radix-ui/react-dropdown-menu
- @radix-ui/react-navigation-menu
- @radix-ui/react-popover
- @radix-ui/react-progress
- @radix-ui/react-radio-group
- @radix-ui/react-select
- @radix-ui/react-slider
- @radix-ui/react-switch
- @radix-ui/react-tabs
- @radix-ui/react-tooltip
- 그 외 다수

- ****Tailwind CSS****: 유틸리티 중심의 CSS 프레임워크
- ****class-variance-authority****: 컴포넌트 스타일 변형 관리
- ****tailwind-merge & clsx****: 클래스 이름 관리 최적화

2.3 애니메이션 및 모션

- ****Motion (Framer Motion)****: 부드러운 애니메이션 및 트랜지션
- ****react-dnd****: 드래그 앤 드롭 기능
- ****react-dnd-html5-backend****: HTML5 드래그 앤 드롭 API 지원

2.4 폼 관리

- ****React Hook Form 7.55.0****: 효율적인 폼 상태 관리 및 유효성 검사
- ****input-otp****: OTP 입력 컴포넌트

2.5 데이터 시각화

- ****Recharts 2.15.2****: React 기반 차트 라이브러리
- 바 차트 (Bar Chart)
- 라인 차트 (Line Chart)
- 파이 차트 (Pie Chart)
- 영역 차트 (Area Chart)

2.6 기타 라이브러리

- ****Lucide React****: 현대적인 아이콘 세트
- ****Sonner****: 토스트 알림 시스템
- ****date-fns****: 날짜 처리
- ****react-day-picker****: 날짜 선택 컴포넌트
- ****embla-carousel-react****: 캐러셀/슬라이더 컴포넌트
- ****vaul****: 드로어 컴포넌트
- ****cmdk****: 커맨드 메뉴
- ****next-themes****: 테마 관리

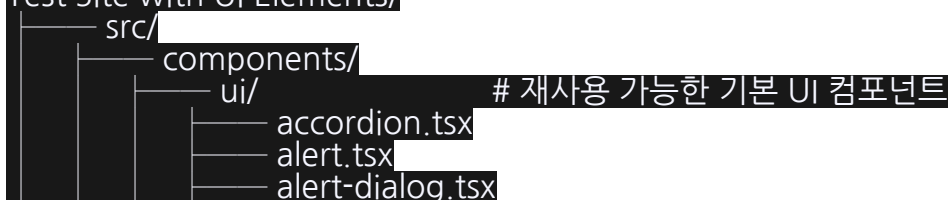
2.7 개발 도구

- ****@vitejs/plugin-react-swc****: SWC 기반 React 플러그인
- ****@types/node****: Node.js 타입 정의

프로젝트 구조

3.1 디렉토리 구조

Test Site with UI Elements/



```
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 # 유틸리티 함수
use-mobile.ts # 모바일 감지 훅
```

```
figma/
```

```
ImageWithFallback.tsx # 이미지 폴백 처리 컴포넌트
```

```
HomePage.tsx # 메인 홈페이지
BasicsPage.tsx # 기본 기능 페이지
FormsPage.tsx # 폼 페이지
InteractionsPage.tsx # 인터랙션 페이지
EssentialFeaturesSection.tsx # 필수 기능 섹션
NavigationSection.tsx # 네비게이션 섹션
FormSection.tsx # 폼 섹션
FeedbackSection.tsx # 피드백 섹션
InteractionSection.tsx # 인터랙션 섹션
DataDisplaySection.tsx # 데이터 표시 섹션
SpecialFeaturesSection.tsx # 특별 기능 섹션
```

App.tsx	# 메인 앱 컴포넌트
main.tsx	# 앱 엔트리 포인트
index.html	# HTML 템플릿
package.json	# 프로젝트 의존성
vite.config.ts	# Vite 설정
tsconfig.json	# TypeScript 설정
tailwind.config.js	# Tailwind CSS 설정

3.2 컴포넌트 계층 구조

- ****App.tsx****: 최상위 컴포넌트, 라우팅 및 전역 상태 관리
- ****Pages****: 각 페이지 컴포넌트 (Home, Basics, Forms, Interactions)
- ****Sections****: 페이지 내 주요 섹션 컴포넌트
- ****UI Components****: 재사용 가능한 기본 UI 요소

페이지 구조 및 네비게이션

4.1 페이지 구조

4.1.1 홈페이지 (Home)

- **경로****: / (기본)
- **목적****: 프로젝트 소개 및 주요 카테고리로의 네비게이션 제공

****구성 요소****:

- Hero 섹션
 - 프로젝트 제목: "UI 컴포넌트 테스트 사이트"
 - 설명: 포괄적인 UI 컴포넌트 테스트 데모 사이트
 - 키보드 단축키 안내 (⌘+/, ESC, 우클릭)

- 카테고리 카드 (3개)

1. ****기본 기능**** (파란색)

- 아이콘: Layout
- 포함 기능: 검색, 로그인/회원가입, 장바구니, 페이지네이션, 탭 메뉴, 아코디언, 사이드바

2. ****폼과 피드백**** (초록색)

- 아이콘: FormInput
- 포함 기능: 라디오 버튼, 토글 스위치, 드롭다운, 날짜 피커, 파일 업로드, 토스트, 프로그레스 바

3. ****인터랙션과 데이터**** (보라색)

- 아이콘: MousePointer
- 포함 기능: 드래그 앤 드롭, 컨텍스트 메뉴, 키보드 단축키, 테이블, 차트, 갤러리, 동영상 재생

- 통계 섹션

- 50개 이상의 UI 컴포넌트
- 15개 이상의 인터랙션
- 8개 이상의 폼 요소
- 5개 이상의 데이터 표시

- 시작하기 섹션

- 각 카테고리로 빠르게 이동할 수 있는 버튼

4.1.2 기본 기능 페이지 (Basics)

- **경로****: /basics
- **목적****: 웹사이트의 필수 기능과 네비게이션 컴포넌트 시연

****섹션 구성**:**

1. ****필수 웹사이트 기능 섹션****

- 검색 기능
- 사용자 인증 (로그인/회원가입)
- 장바구니 시스템
- 페이지네이션

2. ****네비게이션 컴포넌트 섹션****

- 탭 메뉴
- 아코디언
- 브레드크럼

4.1.3 폼과 피드백 페이지 (Forms)

****경로**:** /forms

****목적**:** 폼 입력 요소와 사용자 피드백 컴포넌트 시연

****섹션 구성**:**

1. ****폼 관련 컴포넌트 섹션****

- 라디오 버튼 그룹
- 토글 스위치
- 드롭다운 셀렉트
- 날짜/시간 피커
- 파일 업로드
- 범위 슬라이더

2. ****피드백 컴포넌트 섹션****

- 토스트 알림
- 스낵바
- 프로그레스 바
- 스켈레톤 로더
- 툴팁

4.1.4 인터랙션과 데이터 페이지 (Interactions)

****경로**:** /interactions

****목적**:** 고급 인터랙션과 데이터 시각화 컴포넌트 시연

****섹션 구성**:**

1. ****인터랙션 컴포넌트 섹션****

- 드래그 앤 드롭
- 더블 클릭
- 우클릭 컨텍스트 메뉴
- 스와이프 제스처
- 키보드 단축키

2. ****데이터 표시 컴포넌트 섹션****

- 정렬/필터링 가능한 테이블
- 그리드/리스트 뷰 전환
- 차트 및 그래프 (Bar, Line, Pie, Area)
- KPI 대시보드 카드

3. ****특별 기능 섹션****

- 무한 스크롤
- 마우스 호버 효과
- 동영상 플레이어
- 이미지 슬라이드쇼
- 가상 키보드
- 팝업 창

4.2 네비게이션 시스템

4.2.1 헤더 네비게이션

- 고정 헤더 (sticky top)
- 스크롤 진행률 표시 바
- 페이지 제목 표시
- 공유하기 버튼
- 홈으로 돌아가기 버튼 (하위 페이지에서만)

4.2.2 사이드바 네비게이션

- **데스크톱**:
- 좌측 고정 사이드바
- 접기/펼치기 기능 (아이콘 모드)
- 현재 페이지 하이라이트

모바일:

- 햄버거 메뉴 (모바일에서)
- 오버레이 사이드바
- 탭/클릭으로 닫기

4.2.3 플로팅 액션 버튼

- 스크롤 투 탑 버튼 (400px 이하 스크롤 시 표시)
- 부드러운 스크롤 애니메이션

4.2.4 키보드 네비게이션

- ⌘+/ 또는 Ctrl+/ : 사이드바 토글
- ⌘+H 또는 Ctrl+H : 홈으로 이동
- ⌘+K 또는 Ctrl+K : 검색 (향후 구현)
- ESC : 사이드바/모달 닫기

핵심 기능 명세

5.1 검색 시스템

기능 개요

실시간 검색, 필터링, 정렬 기능을 제공하는 포괄적인 검색 시스템

주요 기능

- **실시간 검색**: 입력 시 300ms 디바운스를 통한 검색 결과 업데이트
- **필터링**: 카테고리별 필터링
- **정렬**: 관련도순, 제목순 정렬
- **검색 결과 표시**: 제목, 설명, 카테고리 배지 포함
- **애니메이션**: 검색 결과 등장 시 fade-in 및 slide 애니메이션

기술 구현

- React useState를 통한 검색 상태 관리
- useEffect와 setTimeout을 이용한 디바운스 처리
- 모의 데이터를 이용한 검색 결과 시뮬레이션
- Framer Motion을 활용한 애니메이션

사용자 인터페이스

- 검색 입력 필드 (돋보기 아이콘 포함)
- 필터 버튼
- 정렬 버튼
- 검색 결과 카운트 표시
- 스크롤 가능한 검색 결과 영역 (max-height: 240px)

5.2 사용자 인증 시스템

기능 개요

회원가입, 로그인, 사용자 프로필 관리 기능을 제공하는 인증 시스템

로그인 기능

****입력 필드**:**

- 이메일 (email, required)
- 비밀번호 (password, required)

****유효성 검사**:**

- 이메일 형식 검증
- 비밀번호 필수 입력 검증

****성공 시**:**

- 토스트 알림: "로그인되었습니다!"
- 사용자 정보 저장
- 사용자 프로필 표시로 전환

회원가입 기능

****입력 필드**:**

- 이름 (text, required)
- 이메일 (email, required)
- 비밀번호 (password, required)

****유효성 검사**:**

- 모든 필드 필수 입력 검증
- 이메일 형식 검증

****성공 시**:**

- 토스트 알림: "회원가입이 완료되었습니다!"
- 자동 로그인
- 사용자 프로필 표시로 전환

로그아웃 기능

- 사용자 정보 초기화
- 장바구니 초기화
- 토스트 알림: "로그아웃되었습니다."
- 로그인 화면으로 전환

사용자 프로필 표시

- 아바타 (이름 첫 글자)
- 사용자 이름 표시
- 이메일 주소 표시
- 로그아웃 버튼

기술 구현

- React Hook Form을 통한 폼 관리
- React useState를 통한 인증 상태 관리
- Radix UI Tabs를 활용한 로그인/회원가입 탭 전환
- Sonner를 통한 토스트 알림

5.3 장바구니 시스템

기능 개요

상품 선택, 장바구니 관리, 수량 조절 기능을 제공하는 쇼핑 시스템

주요 기능

****상품 목록**:**

- 6개의 모의 상품 데이터
- 각 상품 정보: 이름, 가격, 이미지, 설명, 카테고리, 평점
- 페이지네이션 (3개씩 표시)
- 체크박스를 통한 상품 선택
- 확대보기 기능 (Zoom In)

****장바구니 추가**:**

- 상품별 "장바구니 추가" 버튼
- 이미 존재하는 상품은 수량 증가
- 신규 상품은 수량 1로 추가
- 토스트 알림: "[상품명]이(가) 장바구니에 추가되었습니다."

****장바구니 관리**:**

- Dialog 모달을 통한 장바구니 표시
- 상품별 수량 조절 (+/- 버튼)
- 상품 삭제 기능
- 총 금액 자동 계산
- 주문하기 버튼 (로그인 필요)

****체크박스 기능**:**

- 개별 상품 선택
- 전체 선택/해제 버튼
- 현재 페이지 상품 일괄 선택/해제
- 선택된 상품 카운트 표시

****이미지 확대보기**:**

- Dialog를 통한 이미지 확대 모달
- 줌 인/아웃 기능 (50% ~ 300%)
- 현재 줌 레벨 퍼센트 표시
- 닫기 버튼

기술 구현

- React useState를 통한 장바구니 및 선택 상태 관리
- Radix UI Dialog를 활용한 모달
- Framer Motion을 통한 애니메이션
- 로그인 상태 연동 (로그인 필요 기능)

5.4 페이지네이션

기능 개요

대량의 데이터를 페이지별로 나누어 표시하는 페이지네이션 시스템

주요 기능

- ****페이지 번호 표시****: 1, 2, 3... 형태의 페이지 번호
- ****이전/다음 버튼****: 페이지 이동
- ****현재 페이지 하이라이트****: active 상태 표시
- ****첫/마지막 페이지 비활성화****: 더 이상 이동할 수 없을 때 버튼 비활성화
- ****항목 범위 표시****: "1-3 / 6개 상품" 형태로 현재 표시 범위 표시

설정

- 페이지당 항목 수: 3개
- 총 상품 수: 6개
- 총 페이지 수: 2페이지

기술 구현

- React useState를 통한 현재 페이지 상태 관리

- 동적 페이지 번호 생성 (Array.from)
- Radix UI Pagination 컴포넌트

5.5 품 컴포넌트

5.5.1 라디오 버튼 그룹

****용도****: 배송 방법, 결제 방법 등 단일 선택

****배송 방법 옵션****:

- 일반 배송 (3-5일, 무료)
- 빠른 배송 (1-2일, 3,000원)
- 당일 배송 (당일 도착, 5,000원)
- 매장 픽업 (무료)

****결제 방법 옵션****:

- 신용카드
- 계좌이체
- 간편결제

****기능****:

- 단일 선택 (하나의 옵션만 선택 가능)
- 선택된 옵션 표시
- 라벨 클릭으로 선택 가능

5.5.2 토글 스위치

****용도****: On/Off 설정 (알림, 이메일, 다크 모드 등)

****옵션****:

- 알림 받기 (설명: 새로운 메시지나 업데이트 알림을 받습니다)
- 이메일 알림 (설명: 중요한 정보를 이메일로 받습니다)
- 다크 모드 (설명: 어두운 테마를 사용합니다)
- 자동 저장 (설명: 변경사항을 자동으로 저장합니다)

****기능****:

- 토글 형태의 스위치
- 현재 상태 표시 (켜짐/꺼짐)
- 상태 요약 표시

5.5.3 드롭다운 셀렉트

****국가 선택 옵션****:

- 대한민국, 미국, 일본, 중국, 영국, 프랑스, 독일, 캐나다, 호주

****언어 설정 옵션****:

- 한국어, English, 日本語, 中文, Español

****시간대 옵션****:

- 아시아/서울 (GMT+9)
- 미국/뉴욕 (GMT-5)
- 유럽/런던 (GMT+0)
- 아시아/도쿄 (GMT+9)
- 호주/시드니 (GMT+11)

****기능****:

- 드롭다운 형태의 선택
- 검색 기능 (옵션)

- 선택된 값 표시

5.5.4 날짜/시간 피커

****날짜 피커**:**

- 캘린더 인터페이스
- 날짜 선택
- 한글 날짜 형식 표시 (예: 2025년 10월 11일)

****시간 피커**:**

- 드롭다운 형태
- 오전 9시 ~ 오후 6시 (1시간 간격)
- 선택된 날짜와 시간 요약 표시

****기능**:**

- Popover를 통한 캘린더 표시
- 초기 포커스 설정
- 날짜와 시간 조합 표시

5.5.5 파일 업로드

****업로드 방법**:**

1. 클릭하여 파일 선택
2. 드래그 앤 드롭

****지원 형식**:**

- PNG, JPG, PDF (기재)
- 최대 크기: 10MB

****업로드된 파일 표시**:**

- 파일 아이콘 (이미지, 동영상, 문서 구분)
- 파일 이름
- 파일 크기 (KB 단위)
- 삭제 버튼

****기능**:**

- 멀티 파일 업로드
- 드래그 오버 시 테두리 색상 변경
- 파일 목록 표시
- 개별 파일 삭제

5.5.6 범위 슬라이더

****가격 범위**:**

- 최소: ₩0
- 최대: ₩1,000,000
- 단위: ₩10,000
- 현재 값 표시

****볼륨**:**

- 최소: 0%
- 최대: 100%
- 단위: 1%
- 현재 값 표시

****투명도**:**

- 최소: 0% (불투명)
- 최대: 100% (투명)
- 단위: 5%
- 기본값: 80%

****기능**:**

- 드래그하여 값 조정
- 양 끝 레이블 표시
- 현재 값 실시간 표시

5.6 피드백 컴포넌트

5.6.1 토스트 알림

****타입**:**

- ****성공 (Success)****: 초록색, CheckCircle 아이콘
- ****오류 (Error)****: 빨간색, AlertCircle 아이콘
- ****정보 (Info)****: 파란색, Info 아이콘
- ****경고 (Warning)****: 노란색, AlertCircle 아이콘

****기능**:**

- 화면 오른쪽 하단에 표시
- 자동으로 사라짐 (약 3-4초)
- 여러 개 동시 표시 가능 (스택 형태)
- 닫기 버튼 (X)

****사용 예시**:**

- 로그인 성공/실패
- 장바구니 추가
- 데이터 저장 완료
- 유효성 검사 오류

5.6.2 스낵바

****특징**:**

- 화면 하단 중앙에 고정
- 커스텀 메시지 및 액션 버튼
- 수동으로 닫기 가능
- 자동으로 4초 후 사라짐

****기능**:**

- Framer Motion 애니메이션 (아래에서 위로 슬라이드)
- 체크 아이콘 표시
- 닫기 버튼
- 다크 배경 (foreground 색상)

5.6.3 프로그레스 바

****타입**:**

1. **자동 진행 바:**

- 0%에서 100%까지 자동 증가
- 200ms마다 2%씩 증가
- 100% 도달 시 0%로 리셋

2. **다운로드 진행 바:**

- 버튼 클릭 시 시작
- 100ms마다 5%씩 증가
- 100% 완료 시 토스트 알림

3. **정적 진행 바:**

- 업로드 진행률 (75%)

- 설치 진행률 (30%)

****기능**:**

- 퍼센트 표시
- 애니메이션 진행 효과
- 색상 구분

5.6.4 스켈레톤 로더

****표시 형태**:**

1. ****프로필 스켈레톤**:**

- 원형 아바타 (12x12)
- 이름 라인 (150px)
- 직책 라인 (100px)

2. ****아티클 스켈레톤**:**

- 3개의 텍스트 라인
- 마지막 라인은 75% 너비

3. ****카드 스켈레톤**:**

- 이미지 영역 (높이 32)
- 제목 라인 (66% 너비)
- 설명 라인 (50% 너비)

****기능**:**

- 로딩 시뮬레이션 버튼 (3초 동안 표시)
- 로딩 중 spinner 아이콘
- 로딩 완료 후 실제 콘텐츠 표시
- 맥박 애니메이션 (pulse)

5.6.5 툴팁

****표시 위치**:**

- 상단 (기본)
- 하단
- 좌측
- 우측

****예시 버튼**:**

1. ****도움말**:** "도움말을 확인하려면 클릭하세요"
2. ****설정**:** "설정 페이지로 이동합니다"
3. ****다운로드**:** "파일을 다운로드합니다\n지원 형식: PDF, PNG, JPG"
4. ****프로필**:** "프로필을 관리하고\n계정 설정을 변경할 수 있습니다"

****기능**:**

- 마우스 호버 시 표시
- 포커스 시 표시
- 접근성 지원
- 여러 줄 텍스트 지원

5.7 인터랙션 컴포넌트

5.7.1 드래그 앤 드롭

****기능**:**

- 카드 순서 재배치
- 드래그 중 반투명 효과
- 호버 시 위치 교체

- Move 아이콘 표시

****구현**:**

- react-dnd 라이브러리 사용
- HTML5Backend
- useDrag, useDrop 훅
- 드래그 인덱스 추적

****데이터**:**

- 4개의 작업 카드
- ID, 제목, 설명 포함

5.7.2 더블 클릭

****타겟 영역**:**

1. ****메인 영역**:** 이모지 표시 (🎯), 더블클릭 횟수 카운트
2. ****좋아요 카드**:** 하트 아이콘, 더블클릭으로 좋아요
3. ****즐거찾기 카드**:** 별 아이콘, 더블클릭으로 즐겨찾기 추가

****기능**:**

- 더블클릭 감지
- 토스트 알림
- 카운터 증가
- 호버 효과

5.7.3 우클릭 컨텍스트 메뉴

****메뉴 타입**:**

1. ****텍스트 편집기**:**

- 복사 (Copy)
- 잘라내기 (Cut)
- 붙여넣기 (Paste)
- 삭제 (Delete)

2. ****파일 관리**:**

- 공유하기 (Share)
- 다운로드 (Download)
- 아카이브 (Archive)
- 삭제 (Delete)

3. ****이미지 뷰어**:**

- 확대 (Zoom In)
- 회전 (Rotate)
- 새로고침 (Refresh)

****기능**:**

- 우클릭 감지
- 컨텍스트 메뉴 표시
- 메뉴 항목 클릭 시 토스트 알림
- 구분선 (Separator)

5.7.4 스와이프 제스처

****감지 방향**:**

- 왼쪽
- 오른쪽
- 위
- 아래

****기능**:**

- 터치 이벤트 감지
- 마우스 드래그 감지 (데스크톱)
- 최소 스와이프 거리: 50px
- 방향 표시 (2초 동안)
- 토스트 알림

****구현**:**

- onTouchStart, onTouchEnd
- onMouseDown, onMouseMove, onMouseUp
- 델타 계산 (deltaX, deltaY)
- 방향 판별

5.7.5 키보드 단축키

****전역 단축키**:**

- ⌘+/ (Mac) / Ctrl+/ (Windows): 사이드바 토글
- ⌘+K (Mac) / Ctrl+K (Windows): 검색
- ESC : 사이드바 닫기

****미래 기능** (향후 구현):**

- ⌘+N : 새 항목 생성
- ⌘+S : 저장
- ⌘+Z : 실행취소

****기능**:**

- keydown 이벤트 감지
- 메타키 및 컨트롤키 구분
- preventDefault를 통한 기본 동작 방지

5.8 데이터 표시 컴포넌트

5.8.1 테이블 (정렬, 필터)

****데이터 구조**:**

- ID, 이름, 이메일, 역할, 상태, 가입일, 연봉
- 6명의 샘플 직원 데이터

****기능**:**

1. ****검색**:**

- 이름, 이메일, 역할 검색
- 실시간 필터링

2. ****정렬**:**

- 클릭 가능한 컬럼 헤더
- 오름차순/내림차순 전환
- 정렬 아이콘 표시 (▲▼)
- 정렬 가능 컬럼: 이름, 이메일, 역할, 가입일, 연봉

3. ****필터링**:**

- 상태별 필터 (전체, 활성, 비활성, 대기)
- 드롭다운 선택

4. ****상태 배지**:**

- 활성: 기본 스타일
- 비활성: secondary 스타일

- 대기: outline 스타일

5. ****아바타****:

- 이름 첫 2글자 표시

6. ****동작 버튼****:

- 눈 아이콘 (Eye) - 상세보기

7. ****결과 표시****:

- "총 6명 중 X명 표시"

5.8.2 카드 그리드 / 리스트 뷰

****뷰 모드****:

1. ****그리드 뷰****: 3열 그리드 (md:2열, lg:3열)

2. ****리스트 뷰****: 단일 열 리스트

****상품 데이터****:

- 6개의 Apple 제품

- 이름, 가격, 카테고리, 평점, 이미지

****그리드 뷰 카드****:

- 상품 이미지 (40x40)

- 상품 이름 및 카테고리

- 가격 및 평점 (별)

- 장바구니 추가 버튼

- 호버 시 그림자 효과

****리스트 뷰 카드****:

- 가로 배치

- 작은 이미지 (16x16)

- 상품 정보 (이름, 카테고리)

- 가격 및 평점

- 장바구니 버튼 (아이콘만)

****전환 애니메이션****:

- Framer Motion layout 애니메이션

- Fade 및 slide 효과

5.8.3 차트 및 그래프

****KPI 대시보드 카드**** (4개):

1. ****총 매출****: ₩24.5M (+12.5%)

2. ****주문 수****: 1,234 (+8.2%)

3. ****활성 사용자****: 2,468 (-2.1%)

4. ****성장률****: 15.3% (+5.4%)

****차트 타입****:

1. ****바 차트 (Bar Chart)****:

- 제목: "월별 매출 현황"

- 데이터: 1월 ~ 6월 매출 및 수익

- 2개의 바 (sales, revenue)

- 그리드 및 툴팁

2. ****라인 차트 (Line Chart)****:

- 제목: "사용자 증가 추이"

- 데이터: 월별 사용자 수

- 부드러운 곡선 (monotone)

- 그리드 및 툴팁

3. ****파이 차트 (Pie Chart)**:**

- 제목: "플랫폼별 사용률"
- 데이터: 데스크톱 45%, 모바일 35%, 태블릿 20%
- 색상 구분
- 퍼센트 레이블

4. ****영역 차트 (Area Chart)**:**

- 제목: "누적 수익"
- 데이터: 월별 수익
- 그라데이션 효과
- 그리드 및 툴팁

****라이브러리**:**

- Recharts 2.15.2
- ResponsiveContainer (반응형)
- 높이: 300px

5.9 특별 기능

5.9.1 무한 스크롤

****기능**:**

- 스크롤 시 자동으로 더 많은 콘텐츠 로드
- Intersection Observer API 사용
- 초기 로드: 20개 아이템
- 추가 로드: 10개씩
- 최대 아이템: 100개 (데모용)

****UI 요소**:**

- 아이템 카드 (ID, 제목, 설명)
- 로딩 인디케이터 (spinner)
- "모든 아이템을 로드했습니다!" 메시지

****구현**:**

- useEffect와 IntersectionObserver
- 관찰 대상: 마지막 요소 이후의 빈 div
- 임계값 (threshold): 1.0
- 로딩 상태 관리

5.9.2 마우스 호버 효과

****기능**:**

- 3개의 호버 카드
- 마우스 오버 시:
 - 배경 그라데이션 (blue/purple)
 - 카드 확대 (scale 1.05)
 - "더 보기" 버튼 표시

****애니메이션**:**

- Framer Motion whileHover
- 배경 opacity 애니메이션
- 버튼 fade-in/slide-up

5.9.3 동영상 플레이어

****기능**:**

- 커스텀 비디오 컨트롤

- 재생/일시정지
- 음소거/음소거 해제
- 10초 앞으로/뒤로 이동
- 진행률 바 (슬라이더)
- 현재 시간 / 전체 시간 표시
- 포스터 이미지

- **컨트롤 UI**:**
- 하단 그라데이션 오버레이
 - 흰색 아이콘 및 텍스트
 - 슬라이더 진행률 바

- **비디오 소스**:**
- 샘플 비디오: Big Buck Bunny (Google CDN)

5.9.4 이미지 슬라이드쇼

- **기능**:**
- 4개의 슬라이드 이미지
 - 자동 재생 (3초 간격)
 - 수동 제어 (이전/다음 버튼)
 - 도트 인디케이터
 - 슬라이드 번호 표시
 - 자동재생 토글 버튼

- **애니메이션**:**
- Framer Motion AnimatePresence
 - 슬라이드 전환: 왼쪽에서 오른쪽으로
 - 페이드 인/아웃

- **컨트롤**:**
- 좌우 화살표 버튼
 - 하단 도트 (4개)
 - 현재 슬라이드 하이라이트

5.9.5 가상 키보드

- **레이아웃**:**
1. ****숫자 행**:** 1-0 (10개 키)
 2. ****QWERTY 행**:** Q-P (10개 키)
 3. ****ASDF 행**:** A-L (9개 키)
 4. ****ZXCV 행**:** Z-M (7개 키) + Backspace
 5. ****스페이스 바**:** 전체 너비

- **기능**:**
- 클릭하여 입력
 - Backspace 키
 - Space 키
 - 입력 필드와 동기화
 - 키보드 토글 버튼
 - 지우기 버튼

- **애니메이션**:**
- Framer Motion
 - Fade 및 scale 애니메이션

5.9.6 팝업 창

- **타입**:**

1. ****모달 다이얼로그****:

- Radix UI Dialog
- 제목 및 설명
- 배경 클릭 또는 ESC로 닫기
- 취소/확인 버튼

2. ****커스텀 팝업****:

- 상대 위치 (absolute)
- 제목 및 내용
- 닫기 버튼 (X)
- 실행/닫기 버튼
- 애니메이션 (scale)

5.10 네비게이션 컴포넌트

5.10.1 탭 메뉴

****탭****:

1. 개요
2. 분석
3. 보고서
4. 알림

****콘텐츠****:

- ****개요****: 프로젝트 통계 (활성 작업, 팀 멤버, 완료율)
- ****분석****: 데이터 (일일 활성 사용자, 전환율, 평균 세션 시간)
- ****보고서****: 다운로드 가능한 보고서 목록
- ****알림****: 알림 설정 (이메일, 푸시, 멘션)

****기능****:

- 탭 전환
- 4열 그리드 레이아웃
- 각 탭별 고유 콘텐츠

5.10.2 아코디언

****항목** (4개)**:

1. 서비스 이용 방법
2. 요금 및 결제
3. 데이터 보안
4. 고객 지원

****기능****:

- 다중 확장 가능 (type="multiple")
- 클릭하여 확장/축소
- 전환 애니메이션
- 화살표 아이콘

5.10.3 브레드크럼

****예시 경로****:

1. ****기본 브레드크럼****:

- 홈 (Home 아이콘) → 제품 → 노트북 → MacBook Pro

2. ****설정 페이지****:

- 대시보드 → 설정 → 계정 → 프로필 편집

3. ****프로젝트 구조****:

- 워크스페이스 → 프로젝트 → UI 컴포넌트 → 테스트 사이트

****기능****:

- 계층 구조 표시
- 클릭 가능한 링크
- 현재 페이지는 일반 텍스트
- 구분자 (/)

UI/UX 디자인 원칙

6.1 디자인 시스템

컬러 팔레트

- ****Primary****: 주요 액션 및 브랜드 색상
- ****Secondary****: 보조 요소
- ****Muted****: 배경 및 비활성 요소
- ****Accent****: 강조 요소
- ****Destructive****: 경고 및 삭제 액션

타이포그래피

- ****Headings****: 명확한 계층 구조 (h1-h6)
- ****Body Text****: 가독성 중심
- ****Labels****: 작은 크기, muted-foreground

스페이싱

- Tailwind CSS 스페이싱 시스템 사용
- 일관된 여백 및 패딩

반응형 브레이크포인트

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

6.2 사용자 경험 원칙

직관성

- 명확한 레이블 및 설명
- 아이콘과 텍스트 조합
- 일관된 네비게이션 패턴

피드백

- 모든 사용자 액션에 즉각적인 피드백
- 토스트 알림
- 로딩 상태 표시
- 호버 효과

접근성

- 키보드 네비게이션 지원
- ARIA 속성 (Radix UI 제공)
- 충분한 색상 대비
- 포커스 표시

성능

- 코드 스플리팅
- 이미지 최적화 (fallback 처리)
- 디바운스를 통한 검색 최적화

- 무한 스크롤을 통한 데이터 로딩 최적화

사용자 시나리오

7.1 시나리오 1: 신규 개발자의 UI 컴포넌트 학습

배경:

- 웹 개발을 배우는 신규 개발자
- 다양한 UI 컴포넌트를 학습하고 싶음

플로우:

1. 홈페이지 접속
2. Hero 섹션에서 프로젝트 개요 확인
3. 통계 섹션에서 50개 이상의 컴포넌트가 있음을 확인
4. "기본 기능" 카테고리 선택
5. 검색 기능 테스트 (검색어 입력, 필터링, 정렬)
6. 로그인/회원가입 폼 체험
7. 장바구니 시스템 테스트 (상품 추가, 수량 조절)
8. 사이드바를 통해 "폼과 피드백" 페이지로 이동
9. 라디오 버튼, 토글 스위치, 드롭다운 등 체험
10. 토스트 알림, 프로그레스 바 테스트
11. "인터랙션과 데이터" 페이지로 이동
12. 드래그 앤 드롭, 컨텍스트 메뉴 체험
13. 차트 및 테이블 확인

결과:

- 다양한 UI 패턴 학습
- 실제 동작하는 컴포넌트 체험
- 자신의 프로젝트에 적용할 수 있는 아이디어 획득

7.2 시나리오 2: 디자이너의 디자인 시스템 참조

배경:

- UI/UX 디자이너
- 새로운 프로젝트의 디자인 시스템 구축 중
- 참고할 만한 컴포넌트 라이브러리 필요

플로우:

1. 홈페이지 접속
2. 카테고리별로 컴포넌트 탐색
3. "폼과 피드백" 페이지에서 다양한 폼 요소 확인
 - 라디오 버튼 디자인 참고
 - 토글 스위치 인터랙션 확인
 - 파일 업로드 UI/UX 패턴 학습
4. 피드백 섹션에서:
 - 토스트 알림 스타일 및 위치 확인
 - 프로그레스 바 디자인 참고
 - 스켈레톤 로더 패턴 학습
5. "인터랙션과 데이터" 페이지에서:
 - 테이블 디자인 (정렬 아이콘, 필터 UI)
 - 차트 색상 팔레트 확인
 - 카드 그리드/리스트 전환 패턴 참고
6. 스크롤 진행률 바, 플로팅 버튼 등 특별 기능 확인

결과:

- 포괄적인 디자인 패턴 라이브러리 확보

- 인터랙션 디자인 참고 자료 획득
- 일관된 디자인 시스템 구축에 필요한 인사이트 획득

7.3 시나리오 3: 프로젝트 매니저의 기능 명세 작성

배경:

- 프로젝트 매니저
- 새로운 웹 애플리케이션 프로젝트 시작
- 개발팀에게 전달할 기능 명세서 작성 중

플로우:

1. 홈페이지에서 전체 기능 개요 파악
2. 각 카테고리별로 필요한 기능 체크리스트 작성
3. "기본 기능" 페이지에서:
 - 검색 기능 요구사항 정리 (실시간 검색, 필터, 정렬)
 - 인증 플로우 확인 (로그인/회원가입 탭 구조)
 - 장바구니 기능 명세 작성 (수량 조절, 총액 계산)
 - 페이지네이션 스펙 정리 (페이지당 항목 수, 네비게이션)
4. "품과 피드백" 페이지에서:
 - 필요한 품 요소 선정 (라디오, 토글, 드롭다운, 날짜 피커)
 - 피드백 메커니즘 정의 (토스트, 프로그레스, 로더)
5. "인터랙션과 데이터" 페이지에서:
 - 테이블 요구사항 정리 (정렬, 필터, 검색)
 - 데이터 시각화 요구사항 (차트 타입, KPI 카드)
 - 특별 기능 선정 (무한 스크롤, 동영상 플레이어 등)
6. 각 기능의 사용자 스토리 작성
7. 우선순위 설정

결과:

- 상세한 기능 명세서 완성
- 개발팀과의 명확한 커뮤니케이션 기반 마련
- 실제 구현 가능한 기능 범위 파악

7.4 시나리오 4: 개발자의 프로토타입 제작

배경:

- 프론트엔드 개발자
- 클라이언트 미팅을 위한 빠른 프로토타입 필요

플로우:

1. 홈페이지 접속
2. 필요한 컴포넌트 확인 및 선택
3. 각 페이지에서 필요한 기능 체험:
 - 로그인/회원가입 플로우
 - 상품 목록 및 장바구니
 - 데이터 테이블 및 차트
4. 코드 구조 분석 (개발자 도구 활용)
5. 사용된 라이브러리 확인 (package.json 참고)
6. 자신의 프로젝트에 필요한 컴포넌트 선별
7. Radix UI 및 Tailwind CSS 기반으로 빠르게 구현
8. 애니메이션 및 인터랙션 참고하여 적용

결과:

- 빠른 프로토타입 제작
- 실제 동작하는 컴포넌트 구현
- 클라이언트 미팅에서 효과적인 데모 제공

