



요구사항 명세서

🕒 생성 일시	@2025년 9월 29일 오후 12:56
☑ 수정	<input type="checkbox"/>
🕒 최종 편집 일시	@2025년 9월 29일 오후 12:57

1. 프로젝트 개요

1.1 프로젝트명

Your Ocean - 너의 OCEAN은

1.2 프로젝트 설명

사용자의 성격 특성을 분석하고 페르소나를 생성하여 자아 탐험을 도와주는 웹 애플리케이션

1.3 기술 스택

- **Frontend:** Next.js 15.5.3, React 19.1.0, TypeScript
- **UI Framework:** Tailwind CSS, Radix UI, shadcn/ui
- **상태 관리:** Zustand, TanStack React Query
- **데이터베이스:** PostgreSQL, Kysely ORM
- **인증:** Google OAuth
- **애니메이션:** Framer Motion, Lottie
- **차트:** Chart.js, React-chartjs-2

2. 주요 기능 요구사항

2.1 인증 및 사용자 관리

2.1.1 로그인/로그아웃

- **요구사항 ID:** AUTH-001
- **설명:** Google OAuth를 통한 소셜 로그인 기능
- **세부사항:**
 - Google 계정으로 로그인
 - 로그인 상태 유지 (세션 관리)
 - 로그아웃 기능
 - 리다이렉트 URL 파라미터 지원

2.1.2 사용자 프로필

- **요구사항 ID:** AUTH-002
- **설명:** 사용자 정보 관리 및 프로필 설정
- **세부사항:**
 - 닉네임 설정/변경
 - 프로필 이미지 관리
 - AI 상태 확인 (페르소나 생성 여부)

2.2 Big Five 성격 검사

2.2.1 성격 검사 진행

- **요구사항 ID:** TEST-001
- **설명:** Big Five 성격 검사 진행 및 결과 분석
- **세부사항:**
 - 검사 가이드 제공
 - 단계별 질문 진행
 - 진행 상황 표시
 - 검사 결과 저장

2.2.2 검사 결과 분석

- **요구사항 ID:** TEST-002
- **설명:** OCEAN 5가지 성격 특성 분석

- 세부사항:
 - Openness (개방성)
 - Conscientiousness (성실성)
 - Extraversion (외향성)
 - Agreeableness (친화성)
 - Neuroticism (신경성)
 - 각 특성별 점수 및 시각화

2.3 페르소나 시스템

2.3.1 페르소나 생성

- 요구사항 ID: PERSONA-001
- 설명: 사용자 활동 데이터 기반 AI 페르소나 생성
- 세부사항:
 - 게임 데이터 수집 (최소 각 게임 3회 이상)
 - 자정 이후 페르소나 자동 생성
 - 5가지 페르소나 캐릭터 (개방밍, 성실밍, 외향밍, 친화밍, 신경밍)

2.3.2 페르소나 상호작용

- 요구사항 ID: PERSONA-002
- 설명: 생성된 페르소나와의 상호작용
- 세부사항:
 - 페르소나별 맞춤 메시지
 - 오늘의 메시지 제공
 - 채팅 기능

2.4 일기 기능

2.4.1 일기 작성

- 요구사항 ID: DIARY-001
- 설명: 일일 일기 작성 및 관리

- 세부사항:
 - 날짜별 일기 작성
 - 일기 수정/삭제
 - 일기 작성 상태 표시

2.4.2 일기 분석

- 요구사항 ID: DIARY-002
- 설명: AI 기반 일기 감정 분석
- 세부사항:
 - 감정 분석 결과 제공
 - 분석 결과 시각화
 - 히스토리 관리

2.4.3 캘린더 뷰

- 요구사항 ID: DIARY-003
- 설명: 캘린더 형태로 일기 목록 확인
- 세부사항:
 - 월별 캘린더 뷰
 - 일기 작성 여부 표시
 - 날짜 선택으로 일기 조회

2.5 게임 시스템

2.5.1 버블 게임

- 요구사항 ID: GAME-001
- 설명: 위험 감수 성향 측정 게임 (BART)
- 세부사항:
 - 버블 크기 조절 메커니즘
 - 점수 시스템
 - 게임 결과 저장

2.5.2 상어를 피하자

- **요구사항 ID:** GAME-002
- **설명:** 반응 속도 및 충동성 측정 게임 (Go/No-Go)
- **세부사항:**
 - 상어 출현 패턴
 - 반응 시간 측정
 - 정확도 계산

2.5.3 보물 나누기

- **요구사항 ID:** GAME-003
- **설명:** 공정성 및 협상 성향 측정 게임 (Ultimatum Game)
- **세부사항:**
 - 제안/수락 시스템
 - AI 상대방 로직
 - 결과 통계

2.6 커뮤니티 기능

2.6.1 친구 관리

- **요구사항 ID:** COMMUNITY-001
- **설명:** 친구 추가 및 관리 기능
- **세부사항:**
 - 친구 초대 (링크/코드)
 - 친구 목록 관리
 - 친구 삭제

2.6.2 친구와의 비교

- **요구사항 ID:** COMMUNITY-002
- **설명:** 친구와 성격 특성 비교
- **세부사항:**

- Big Five 점수 비교
- 비교 차트 시각화

2.7 채팅 기능

2.7.1 AI 채팅

- **요구사항 ID:** CHAT-001
- **설명:** AI 페르소나와의 대화
- **세부사항:**
 - 실시간 채팅 인터페이스
 - 메시지 히스토리
 - 낙관적 업데이트

2.8 리포트 및 분석

2.8.1 종합 리포트

- **요구사항 ID:** REPORT-001
- **설명:** 사용자 활동 종합 분석 리포트
- **세부사항:**
 - Big Five 테스트 결과
 - 게임 행동 분석 결과
 - 종합 성격 프로필

3. 비기능 요구사항

3.1 성능 요구사항

- 페이지 로딩 시간: 3초 이내
- API 응답 시간: 2초 이내
- 동시 사용자: 최대 1000명

3.2 보안 요구사항

- OAuth 2.0 기반 인증

- HTTPS 통신
- 민감 정보 암호화 저장
- XSS, CSRF 방어

3.3 사용성 요구사항

- 반응형 디자인 (모바일, 태블릿, 데스크톱)
- 직관적인 UI/UX
- 애니메이션 및 시각적 피드백
- 다크/라이트 테마 지원

3.4 호환성 요구사항

- 브라우저: Chrome, Safari, Firefox, Edge 최신 버전
- 모바일: iOS 14+, Android 10+

4. 시스템 아키텍처

4.1 프론트엔드 구조

```

frontend/
├── app/                # Next.js App Router
│   ├── (protected)/  # 인증 필요 페이지
│   ├── handler/      # API 라우트
│   ├── login/        # 로그인 페이지
│   └── big-five/     # 성격 검사
├── components/       # 공통 컴포넌트
├── features/         # 기능별 모듈
│   ├── diaries/     # 일기
│   ├── games/       # 게임
│   ├── chats/       # 채팅
│   ├── communities/ # 커뮤니티
│   └── profile/     # 프로필
├── stores/           # 상태 관리
└── lib/              # 유틸리티
  
```

4.2 데이터 플로우

1. 인증 플로우: Google OAuth → 세션 생성 → 사용자 정보 저장
2. 게임 플로우: 게임 진행 → 데이터 수집 → 결과 저장 → 분석
3. 페르소나 생성: 데이터 수집 → 분석 → AI 모델 → 페르소나 생성

5. 개발 가이드라인

5.1 코드 컨벤션

- TypeScript 사용
- ESLint + Prettier 적용
- Conventional Commits 준수
- 컴포넌트 기반 개발

5.2 테스트

- 단위 테스트: Vitest
- E2E 테스트: Playwright
- 테스트 커버리지: 80% 이상

5.3 배포

- CI/CD 파이프라인
- 환경별 배포 (개발/스테이징/프로덕션)
- 자동화된 테스트 및 빌드

6. 향후 확장 계획

6.1 추가 기능

- 그룹 채팅 기능
- 더 많은 심리 게임 추가
- 상세한 분석 리포트
- 데이터 내보내기 기능

6.2 플랫폼 확장

- 네이티브 모바일 앱 (iOS/Android)

- PWA 지원
- 다국어 지원

7. 프로젝트 일정

Phase 1: 기본 기능 (완료)

- 인증 시스템
- Big Five 테스트
- 기본 게임 3종

Phase 2: 페르소나 시스템 (진행중)

- AI 페르소나 생성
- 채팅 기능
- 일기 분석

Phase 3: 커뮤니티 기능

- 친구 시스템
- 비교 분석
- 공유 기능

Phase 4: 고도화

- 성능 최적화
- 추가 분석 기능
- 사용자 경험 개선