**프로젝트 계획서**

**갤럭시 프렌즈**

**2023. 10. 12**

**부울경 1반 팀명 레서판다**

**권인식(팀장), 심규렬, 윤자현, 이가영, 이세울, 최상익**

목차

[프로젝트 계획서 작성 요강 3](#_Toc115347117)

[1. 프로젝트 개요 4](#_Toc115347118)

[1-1. 프로젝트 주제 소개 4](#_Toc115347119)

[1-2. 프로젝트 주제 선정 이유 및 배경 4](#_Toc115347120)

[1-3. 프로젝트 주제 상세 4](#_Toc115347121)

[1-4. 프로젝트 목표 6](#_Toc115347122)

[2. 프로젝트 분석 및 설계 7](#_Toc115347123)

[2-1. 요구사항 및 기능 정의 7](#_Toc115347124)

[2-2. 화면 기획 및 정의 8](#_Toc115347125)

[2-3. 애플리케이션 아키텍처 다이어그램 8](#_Toc115347126)

[3. 프로젝트 진행 계획 9](#_Toc115347127)

[3-1. 활용 언어 및 기술 9](#_Toc115347128)

[3-2. 협업 방식과 활용 도구 9](#_Toc115347129)

[3-3. 팀원 별 담당 역할 및 업무 9](#_Toc115347130)

[3-4. 오픈소스의 활용 및 개발 10](#_Toc115347131)

[3-5. 개발 일정 11](#_Toc115347132)

[3-6. 소요 예산 계획 12](#_Toc115347133)

|  |
| --- |
| 프로젝트 계획서 작성 요강  1. 서술형 항목의 작성은 각 항목에 제시되어 있는 설명을 참고하여 공백을 포함한 글자수 이내로 작성하며, 제시된 글자수를 초과할 수 없습니다. 또한 맞춤법에 유의해주시기 바랍니다. 2. 표 항목 작성은 필요에 따라 표의 형식과 구성 항목을 변경할 수 있습니다. 일부 표의 예시 내용은 삭제한 후 작성하며, 작성을 완료한 후 표의 남은 공백 행은 삭제합니다. 3. 서술 혹은 표를 선택하여 작성할 수 있는 항목의 경우, 자유로운 양식과 분량으로 작성합니다. 4. 이미지 파일을 문서 내 포함시키는 경우, 한 칸 표를 별도 생성하여 표 내에 삽입합니다. 5. 날짜의 경우 자유롭게 날짜 형식을 선택할 수 있지만, 문서에 직접 작성하는 날짜 형식은 통일하여 사용합니다. |

# 프로젝트 개요

## 프로젝트 주제 소개

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 주제에 대한 간략한 소개를 200자 이내로 작성합니다. |
| Off - line의 나를 통해 On - Line의 나를 키운다!  갤럭시 프렌즈는 Wearable(갤럭시 워치) 기기를 통해 얻을 수 있는 Off - Line 생체 정보를 On - Line 환경으로 확장하고자 하는 프로젝트 입니다. 올바른 생활 습관을 통해 갤럭시 워치의 내 캐릭터를 키워보세요! |

## 프로젝트 주제 선정 이유 및 배경

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 주제를 선정한 이유나 배경에 대해 300자 이내로 작성합니다. |
| Off – Line과 On – Line의 경계를 무너뜨려 우리 세계를 확장할 수 있는 기술이 최근 트랜드입니다. 이에 우리는 Wearable 기기를 활용하여 ‘On-Line의 나’와 ‘현실의 내가’ 서로 긍정적인 상호작용을 할 수 있는 프로젝트를 만들고자 합니다.  또한, 점점 웨어러블 기기의 성능이 향상되며 웨어러블로 즐길 수 있는 컨텐츠도 다양해질 수 있게 되었습니다. 저희는 이 하드웨어 발전으로 인한 확장성에 주목하였습니다. 양질의 생체정보를 바탕으로 다양한 컨텐츠를 만든다면 헬스케어 시장에서 주목받는 서비스가 될 것 입니다. |

## 프로젝트 주제 상세

1. 프로젝트 주제 관련 기술 및 트렌드의 동향

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 주제와 관련된 국내 및 트렌드의 동향을 분석하여 500자 이내로 작성합니다. |
| 최근 웨어러블 기기의 성장률은 매년 3.9%의 성장세를 보이고 있습니다. 이 중 스마트워치의 성장세는 다소 부진한 2.5%의 성장률을 보이고 있습니다. 이러한 동향을 보이는 이유는 하드웨어의 발전과 동시에 소프트웨어 생태계가 확장되지 않는 문제가 있기 때문입니다.  스마트워치 시장은 Display의 한계 때문에 쉽지않은 확장성을 가지고 있습니다. I/O Device의 확장이 어려운 것은 소프트웨어 서비스를 다양한 방식으로 구현할 수 없다는 것과 맥락이 같습니다. 때문에 웨어러블 기기의 소프트웨어 서비스는 혁신이 없이 답보하는 상황입니다.  이러한 측면에서 웨어러블 기기의 UX를 더욱 확장할 수 있는 소프트웨어 서비스를 제공하는 것을 저희 프로젝트의 목표로 삼고 있습니다. 때문에 최근 트랜드에서 다소 침체된 스마트워치 시장에서 Off-Line과 On-Line의 경계를 허물고 유저의 경험을 확장할 수 있는 서비스를 만들겠습니다. |

1. 벤치마킹 대상 또는 유사 서비스 사례 소개 및 활용

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 주제와 유사하거나 벤치마킹 대상이 되었던 서비스의 사례를 소개하고, 해당 사례의 장단점을 파악하여 어떻게 프로젝트에 적용할지 500자 이내로 작성합니다. |
| 1. 루티너리  * 생활 습관 관리 앱. * To Do List를 일일이 만들어서 습관을 관리 한다 * 달성하면 숲을 키울 수 있다. * Watch에서 달성해야 되는 습관의 알림을 Push 한다.  1. 해비티카  * 해야할 일을 정하고 달성하면 캐릭터가 성장한다 * 달성하지 않으면 캐릭터의 체력이 떨어진다 * 긍정적 부정적 습관을 나누고 긍정적 습관을 하게 되면 캐릭터가 성장, 부정적 습관을 하게 되면 캐릭터의 체력이 깎인다.  1. StepDog  * 가상의 강아지와 산책을 하는 앱이다. * 가상의 강아지를 만들어 내가 걸을 때 마다 강아지가 함께 산책한다. * 강아지 캐릭터 산책을 시켜주는 것으로 내가 운동하는 습관을 지킬 수 있다. |

1. 사용자 및 시장에 제공되는 가치

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트가 시장과 사용자에게 줄 수 있는 가치에 대해 300자 이내로 작성합니다. |
| 갤럭시 프렌즈가 제공할 가치는 크게 두 가지로 나눌 수 있습니다. 각각 플랫폼 생태계와 사용자에게 제공할 수 있는 가치 입니다.  웨어러블 생태계에서 소프트웨어가 차지하는 역할은 굉장히 작습니다. 태생적 한계로 Display를 키울 수 없기 때문입니다. 때문에 한정된 자원을 통해 좋은 서비스를 제공하는 소프트웨어가 있다면 플랫폼 생태계를 확장할 수 있습니다.  사용자들 또한 웨어러블 기기를 통해 쉽고 재미있게 헬스케어를 받을 수 있다면 UX 측면에서 확장된 경험을 할 수 있습니다. |

1. 향후 전망

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 주제 관련, 시장에서의 향후 전망을 어떻게 보고있는지 300자 이내로 작성합니다. |
| 헬스케어와 관련된 웨어러블 기기는 고령화 사회와 맞물려 지속적으로 성장하고 있는 시장입니다. 반면 스마트워치와 관련된 시장은 정체기를 겪고 있습니다. 혁신적인 하드웨어 기술의 발전이 추가되지 않는 상황에서 소프트웨어의 혁신이 절실히 필요한 상황입니다.  이에 저희는 아직 블루오션인 스마트워치 소프트웨어 시장을 공략하고자 합니다. 스마트워치를 통해 얻은 생체데이터를 스마트 워치와 스마트폰에 아바타의 형태로 제공한다면 실버 서비스에 관심이 많은 유저들의 관심을 얻을 수 있을 것이라 생각합니다. |

## 프로젝트 목표

1. 프로젝트로서의 목표

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트가 가지는 목표에 대해 200자 이내로 작성합니다. |
| 프로젝트를 통해 On-Line과 Off-Line의 경계를 허물어 긍정적인 효과가 상호작용 할 수 있도록 하는 것이 목표입니다.  딱딱하고 무겁게 표현되는 헬스케어 서비스를 캐주얼한 캐릭터와 게임을 통해 향상된 UI/UX로 제공할 수 있도록 하겠습니다. |

1. 팀으로서의 목표

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트를 진행하는 팀으로서의 목표에 대해 200자 이내로 작성합니다. |
| 공통과 특화를 바탕으로 얻은 CS지식, 프로그래밍 지식, 프로젝트 지식 모두를 합쳐 좋은 서비스를 만드는 것이 목표입니다. 자율 프로젝트가 마지막 프로젝트인 만큼 SSAFY에서의 모든 경험들을 잘 녹여낼 수 있는 시간으로 활용하겠습니다.  또한 팀원들 모두가 함께 성장할 수 있도록 좋은 커뮤니케이션을 하도록 하겠습니다. |

1. 개인으로서의 목표

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트를 진행하는 팀의 각 구성원 개개인의 목표를 아래 표에 작성합니다. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 이름 | 개인으로서의 목표 | 비고 |
| 권인식 | 이제는 더 성장된 백엔드 개발자로서 성숙한 개발을 하겠습니다 | 팀장 |
| 심규렬 | 코드리뷰를 열심히 해보겠습니다 | 팀원 |
| 윤자현 | Next.JS를 꼭 마스터하겠습니다 | 팀원 |
| 이가영 | 인터렉티브 디자인을 꼭 마스터하겠습니다. | 팀원 |
| 이세울 | 풀스택 개발자로서 전반적인 프론트를 마스터하겠습니다 | 팀원 |
| 최상익 | 많은 것을 배우고 얻겠습니다. | 팀원 |

# 프로젝트 분석 및 설계

## 요구사항 및 기능 정의

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 진행을 위해 분석된 요구사항과 기능 정의를 아래 표에 작성합니다. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | 요구사항 | 기능 정의 |
| Req. 1. | 회원 관리 | 회원 이메일 주소(수정 불가)와 닉네임을 등록/수정/삭제한다. |
| Req. 2. | 로그인/로그아웃 | 회원의 웹사이트 이용을 위한 로그인/로그아웃 기능을 구현한다. |
| Req. 3. | 캐릭터 생성 | 캐릭터를 생성한다 |
| Req. 4. | 생체 정보 제공 동의 | 생체 정보 제공 동의를 받는다 |
| Req. 5. | 아바타 꾸미기 | 아바타를 꾸밀 수 있게 Customizing 기능을 넣는다 |
| Req. 6. | 생체 정보 치환 | 생체 정보를 화면에 구성할 수 있는 것으로 치환한다 |
| Req. 7. | 모바일 | 워치에서 하지 못한 디테일한 작업을 모바일에서 한다 |
| Req. 8. | 날씨 및 GPS | 날씨 및 GPS를 아바타의 배경에 적용한다 |
| Req. 9. | 건강 상태 점검 | 건강 상태를 혈압, 체온, 심박수, 체성분 분석에 기초하여 제공한다. |

## 화면 기획 및 정의

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트를 통해 구현할 화면을 기획하고 핸드 스케치 및 UX/UI 디자인 툴 등을 자유롭게 활용하여 완성도가 높지 않은 Low-Fidelity 프로토타입 수준으로 정의합니다. |

|  |
| --- |
|  |

## 애플리케이션 아키텍처 다이어그램

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 구현을 위해 계획한 애플리케이션 아키텍처 다이어그램을 작성합니다. 작성 도구 및 툴은 자유롭게 선택할 수 있으며, 필요 시 다른 종류의 다이어그램도 추가할 수 있습니다. |

|  |
| --- |
|  |

# 프로젝트 진행 계획

## 활용 언어 및 기술

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 구현에 활용할 언어와 기술의 적용 대상 및 항목에 대해 아래 표에 작성합니다. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 적용 대상 | 항목 | 비고 |
| 백엔드 | Spring Boot, Spring Cloud, Spring Cloud APIGatewya, Spring Eureka, Spring Cloud Config | MSA, API, Socket |
| Infra | Docker, Docker-compose, ELK Stack, Kafka | Load Balancing |
| Front | NEXT.JS, React | ServerSideRendering |
| DB | Postgre, MySQL, Redis, MongDB |  |
| AWS | EC2 |  |
| AWS | RDS |  |

## 협업 방식과 활용 도구

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트를 진행하는 동안 활용할 협업 방식 및 도구를 아래 표에 작성합니다. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 협업 방식 구분 | 활용 도구 | 비고 |
| 협업 커뮤니케이션 | MatterMost |  |
| 소스 버전 관리 | SSAFY GIT (GitLab) |  |
| 버그 및 이슈 추적 | JIRA |  |
| API 문서화 | Swagger |  |

## 팀원 별 담당 역할 및 업무

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 진행의 담당 역할 및 업무 대해 아래 표에 작성합니다. 담당 역할은 기본적으로 주 역할과 부 역할로 나뉘며, 팀 내 최소 한 명 이상 부 역할이 지정되어야 합니다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 이름 | 담당 주 역할 및 업무 | 부 역할 및 업무 | 비고 |
| 권인식 | PM, Server, CI/CD, BackEnd |  |  |
| 심규렬 | BackEnd | 부팀장 |  |
| 최상익 | BackEnd |  |  |
| 윤자현 | FrontEnd |  |  |
| 이세울 | FrontEnd |  |  |
| 이가영 | FrontEnd |  |  |

## 오픈소스의 활용 및 개발

1. 오픈소스 활용/개발 중 택1

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 내 오픈소스의 활용 및 개발을 선택합니다 |
| 해당 사항 없음. |

1. 오픈소스 활용 분야

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 내 오픈소스 활용 분야에 대해 표나 서술을 통해 작성합니다. |
| 해당 사항 없음. |

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트에 활용하거나 개발할 오픈소스의 분야와 기여 방안에 대해 표나 서술을 활용하여 작성합니다. |
| 해당 사항 없음. |

1. 오픈소스 기여 방안

## 개발 일정

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 진행의 예상 개발 일정을 아래 표에 작성합니다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 예상 시작일 | 예상 종료일 | 개발 내용 | 담당자 |
| 2023.10.16 | 2023.10.18 | 기능 목록 상세 도출 | 권인식 |
| 2023.10.18 | 2023.10.23 | 화면 기획(화면 정의서 작성) | 이가영 |
| 2023.10.18 | 2023.10.23 | API. 명세서 작성 | 심규렬 |
| 2023.10.23 | 2023.10.25 | 프론트 개발 환경 구성 | 최상익 |
| 2023.10.25 | 2023.10.27 | 개발: 백엔드 / DB 스키마 | 심규렬 |
| 2023.10.27 | 2023.10.30 | 개발: 사용자 화면 개발 | 윤자현 |
| 2023.11.01 | 2023.11.01 | 개발: 어드민 화면 개발 | 이세울 |
| 2023.11.01 | 2023.11.04 | 완성 기능 리뷰 | 이가영 |
| 2023.11.04 | 2023.11.06 | 개선 사항 추가 개발 | 윤자현 |
| 2023.11.07 | 2023.11.12 | 통합 테스트 | 이세울 |
| 2023.11.13 | 2023.11.13 | 사이트 런칭 | 최상익 |
| 2023.11.15 | 2023.11.16 | 발표 준비 | 권인식 |

## 소요 예산 계획

|  |
| --- |
| ※ 프로젝트 진행에 소요될 것으로 예상되는 예산계획을 예시를 참고하여 표에 작성합니다. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 항목 | 상세 | 수량 | 단가 | 비용(원) |
| 도메인 | 실제 사용될 도메인 | 1 | 15,000 | 15,000 |
| AWS 프로젝트 서버 | AWS EC2 | 2 | 100,000 | 200,000 |
| AWS 프로젝트 서버 | AWS RDS | 1 | 30,000 | 30,000 |
| 이러닝 – 인프런 | 인터렉티브 강의 | 1 | 88,000 | 88,000 |
| 이러닝 – 드림코딩 | Next.JS 강의 | 1 | 200,000 | 200,000 |
| 이러닝 – 인프런 | JPA 강의 | 1 | 88,000 | 88,000 |
| 이러닝 – 인프런 | QueryDSL 강의 | 1 | 121,000 | 121,000 |
| Wearable 교보재 | 갤럭시 워치5 | 1 | 180,000 | 180,000 |
| 합계 |  | 9 | 772,000 | 822,000 |