소프트웨어 개발 계획서

(Software Development Plan)

[프로젝트 명 : 배배배(배보다 배꼽이 큰 배달료)]

[팀명 : 슈퍼노바(supernova)]

[201644038, 간명해(PM)

201544102, 최태준(서기)

201644056, 이교범(브레인)

201644086, 우도균(브레인)

201744053, 양한준(중재자)]

- 목 차 -

[1 개 요 4](#_Toc447897561)

[1.1 프로젝트 개요 4](#_Toc447897562)

[1.2 프로젝트의 산출물 5](#_Toc447897563)

[1.3 정의, 약어 5](#_Toc447897564)

[2 자원 및 일정 예측 6](#_Toc447897565)

[2.1 자원-인력 6](#_Toc447897566)

[2.2 자원-비용 6](#_Toc447897567)

[2.3 일정 7](#_Toc447897568)

[3 조직 구성 및 인력 배치 9](#_Toc447897569)

[3.1 조직 구성 9](#_Toc447897570)

[3.2 직무 기술 9](#_Toc447897571)

[4 WBS 10](#_Toc447897572)

[5 기술관리 방법 11](#_Toc447897573)

[5.1 변경 관리 11](#_Toc447897574)

[5.2 위험 관리 11](#_Toc447897575)

[5.3 비용 및 진도 관리 11](#_Toc447897576)

[5.4 문제점 해결 방안 12](#_Toc447897577)

[6 표준 및 개발 절차 12](#_Toc447897578)

[6.1 개발 방법론 12](#_Toc447897579)

[7 검토 회의 12](#_Toc447897580)

[7.1 검토회 일정 12](#_Toc447897581)

[7.2 검토회 진행 방법 12](#_Toc447897582)

[7.3 검토회 후속 조치 13](#_Toc447897583)

[8 개발 환경 13](#_Toc447897584)

[9 성능 시험 방법 15](#_Toc447897585)

[10 문서화 15](#_Toc447897586)

[11 유지보수 15](#_Toc447897587)

[12 설치, 인수 15](#_Toc447897588)

[13 참고문헌 및 부록 16](#_Toc447897589)

# 개 요

## 프로젝트 개요

평소 사업에 대한 아이디어를 찾는 도중 배달 이용료(배달팁) 증가에 대한 부정적 기사를 접하였고 자체적으로 지역 커뮤니티에서 배달 팁 인상 또는 이용료 문제에 대해 조사하던 중 배달 비용을 1/N로 나눠서 이용하거나 직접 포장하러 가는 후기를 적지 않게 목격하면서 동네 사람들끼리 배달비용을 아낄 수 있도록 만든 거리 기반 시스템을 이용한 소셜 커뮤니티 어플리케이션을 기획/개발하게 되었다.

목표시장의 규모 및 상황 : 배달 앱들의 매출액이 해마다 비약적인 성장을 하고있다. 통계청에 따르면 지난 해 모바일 음식 서비스 거래액은 24조 9882억원으로 1년전보다 52.1% 증가하였으며, 2017년 거래액 2조 7326억원과 비교하면 5년 만에 10배 가까이 폭증 하였고 5000만 국민이 월 평균 5회 이상 주문하며 월 배달 주문이 3억 건으로 통계 되었다.

경쟁사 : ‘당근마켓’은 중고거래 앱에서 지역 커뮤니티로 발전을 도모하고 있다. 하지만 중고거래 라는 아이덴티티와 이용자의 인식을 없앨 수 없고 지역 관련 포괄적인 글들이 올라오기 때문에 ‘배달료’라는 타겟을 놓고 봤을 때 이 부분에 집중 할 수 없다. 또한 경기도에서 시행하고 있는 ‘공공배달앱’은 매 년 적자에 배달비를 세금으로 충당하기 때문에 현실적이지 않은 방법이다.

목표시장의 특성 : 배달비가 싸다고 해서 사람들이 아무 음식점에서 주문하기 보다는 기존에 자신이 먹어본 맛집을 이용한다. 소비자들이 맛집에서 1시간 넘게 줄을 서는 것도 결국은 그 비용을 다 감수하고 라도 맛집에서 먹으려는 의지가 있다고 생각한다.

향후 전망 및 성장성 : 배달 수요가 계속 증가하는 한 향후 전망은 긍정적이다. 목표 시장은 더욱 커질 것이고 배달비에 대한 불만이 점점 고조 되며 소비 자들이 우리 어플과 같은 다른 대책을 찾을 것이다. 우리 어플이 출시 되고 앱 이용자가 많아지면 지역 커뮤니티를 형성하여 지역에 대한 다양한 이야기, 소개, 광고 등 다양한 컨텐츠를 담을 계획이다.

고객 특성 : 남녀노소 모두 가능하며, 특히 배달을 많이 시켜 먹는 사회 초년생 1인가구와 생활비에 직접 연관이 큰 주부층에서 많이 이용할 것으로 판단 된다.

## 프로젝트의 산출물

모바일 어플리케이션(안드로이드, IOS), 웹사이트(1개), 소프트웨어 계발계획서 등 문서(4개)

## 정의, 약어

|  |  |
| --- | --- |
| 용어 | 설명 |
| SE | (소프트웨어 공학; Software Engineering) 소프트웨어의 개발, 보완, 신뢰성 등을 공학적인 방법으로 연구하는 학문. |
| Android / iOS | 리눅스 커널 기반으로 Google에서 제작하고 있는 스마트폰과 같은 플랫폼의 모바일 운영체제와 미들웨어 및 중요 애플리케이션이 포함된 소프트웨어의 집합. / Apple이 생산하는 제품 중 모바일 기기에 탑재되는 독자 운영 체제. |
| Mysql | 1995년에 발표 된 오픈 소스 DBMS. |
| Flutter(Dart) | 구글에서 2017년 5월 출시된 모바일/웹/데스크톱 크로스 플랫폼 GUI SDK |
| Swift | 애플의 iOS와 macOS를 위한 프로그래밍 언어. |
| Kotlin | IntelliJ IDEA의 개발사 JetBrains에서 2011년에 공개한 오픈 소스 프로그래밍 언어. |
| Swagger | 개발자가 REST 웹 서비스를 설계, 빌드, 문서화, 소비하는 일을 도와주는 대형 도구 생태계의 지원을 받는 오픈 소스 소프트웨어 프레임워크. |
| Python | 1991년에 발표된 인터프리터 방식의 프로그래밍 언어. |
| AWS | 다른 웹 사이트나 클라이언트측 응용 프로그램에 대해 온라인 서비스를 제공. |

# 자원 및 일정 예측

## 자원-인력

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 소속 | 이름 | 직급 | 담당업무 | 주요 역활 |
| 개발1팀 | 간명해 | 부장 | PM | 프로젝트 총괄 |
| 개발1팀 | 최태준 | 팀장 | 개발자 | DB 관리 및 테스트, 인터뷰 |
| 개발1팀 | 이교범 | 대리 | 디자이너 | 프로그램 UI 설계 |
| 개발1팀 | 양한준 | 사원 | 개발자 | 프로그램 구현 코딩, 보고서 작성 |
| 개발1팀 | 우도균 | 팀장 | 기획자 | 프로그램 기획 |

## 자원-비용

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

[총 사업예산(원)]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 인건비 | 개발장비 및 재료비 | 개발활동비 | 개발과제추진비 | 합계 |
| 67,552,969 | 18,514,230 | 2,554,702 | 4,822,000 | 93,443,901 |

[인건비]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 성명 | 소속기관 | 직위 | 월급여(원) | 참여기간(개월) | 합계 |
| 간명해 | 개발1팀 | 부장 | 6,450,000 | 3 | 19,350,000 |
| 최태준 | 개발1팀 | 팀장 | 4,993,758 | 3 | 14,981,274 |
| 이교범 | 개발1팀 | 대리 | 4,486,165 | 3 | 13,458,495 |
| 양한준 | 개발1팀 | 사원 | 3,500,000 | 3 | 10,500,000 |
| 우도균 | 개발1팀 | 팀장 | 4,631,600 | 2 | 9,263,200 |
| 합 계 | | | | |  |

[개발 장비 및 재료비]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | 품명 | 규격 | 단위 | 수량 | 단가(원) | 금액(원) |
| 장비-구입 | 노트북 | APPLE MacBook Pro | EA | 5 | 3,360,000 | 16,800,000 |
| 장비-구입 | 마우스 | 로지텍 페블 M350 마우스 | EA | 5 | 18,020 | 90,100 |
| 장비-구입 | 모니터 | 삼성 F24T350 | EA | 5 | 160,000 | 800,000 |
| 장비-구입 | HDMI 케이블 | 리버네트워크 넥시 HDMI 골드메탈 케이블 V2.0 | EA | 5 | 3,970 | 19,850 |
| 장비-구입 | 복합기 | 삼성 SL-C563FW | EA | 1 | 348,230 | 348,230 |
| 장비-구입 | 사무용 책상 | L형 퍼즐책상 | EA | 5 | 58,410 | 292,050 |
| 장비-구입 | 의자 | 린백 사무용 의자 | EA | 5 | 32,800 | 164,000 |
| 합 계 | | | | | | 18,514,230 |

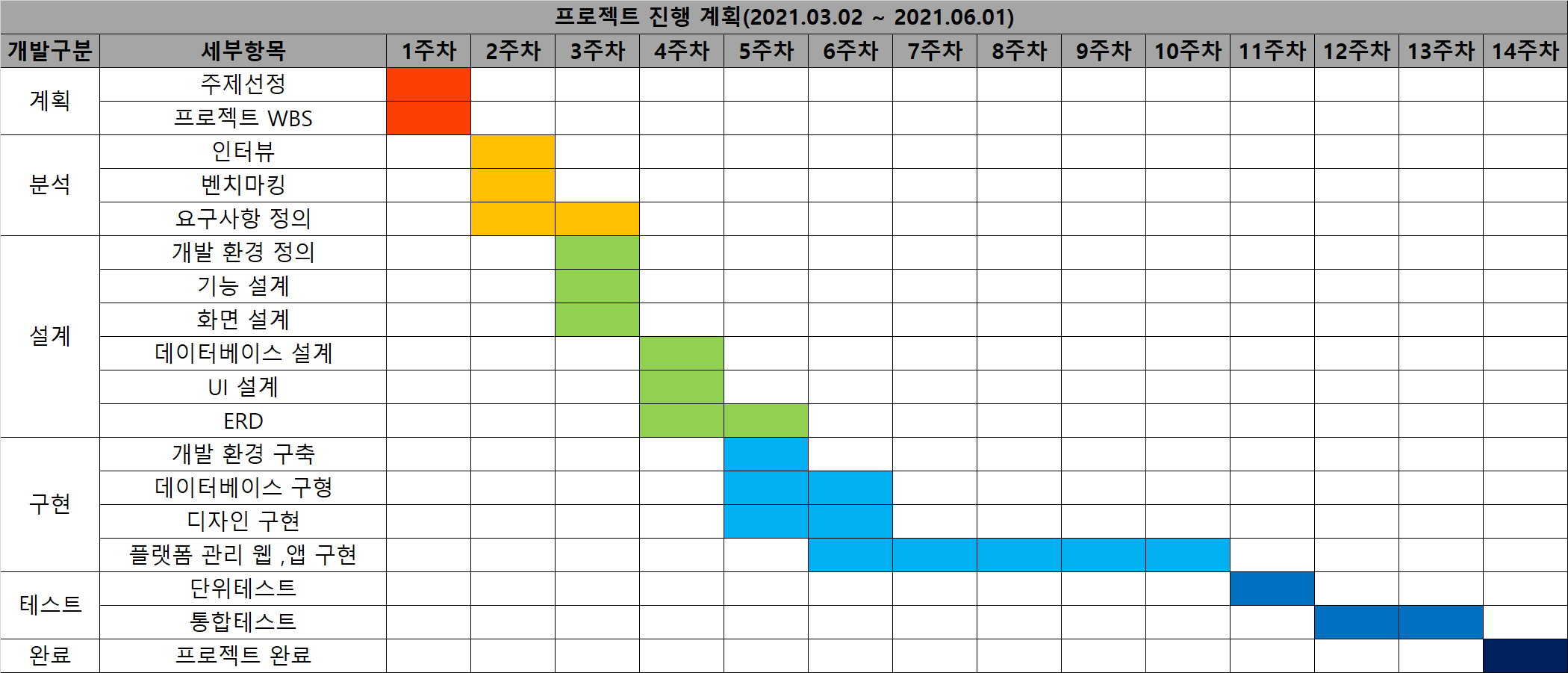
[개발활동비]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | 항목명 | 단가 | 수량/횟수 | 금액 |
| 인쇄,복사,인화비 | A4 복사용지 | 16,290 | 2/1 | 32,580 |
| 공공요금 | 수도광열비 | 21,374 | 1/3 | 64,122 |
| 공공요금 | 월세 | 280,000 | 1/3 | 840,000 |
| 교육훈련비 | 교육훈련비 | 300,000 | 1/2 | 600,000 |
| 도서, 문헌구입비 | 도서인쇄비 | 98,000 | 1/1 | 98,000 |
| 학회,세미나 참가비 | 세미나 참가비 | 20,000 | 1/1 | 20,000 |
| 정보DB사용료 | 정보DB사용료 | 300,000 | 1/3 | 900,000 |
| 합 계 | | | | 2,554,702 |

[개발과제추진비]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | 항목명 | 단가 | 수량/횟수 | 금액 |
| 출장비 | 출장비 | 250,000 | 2/5 | 2,500,000 |
| 시내교통비 | 여비교통비 | 53,000 | 5/3 | 795,000 |
| 사무용품비 | 펜, 공책, 스테이플러 등 | 9,000 | 3/1 | 27,000 |
| 식대 | 식대 | 100,000 | 5/3 | 1,500,000 |
| 합 계 | | | | 4,822,000 |

## 일정



# 조직 구성 및 인력 배치

## 조직 구성

## 직무 기술

[개발하려는 S/W 필요한 IT 기술들을 나열할 것]

|  |  |
| --- | --- |
| 기술명 | 용도 및 설명 |
| Mysql | 1995년에 발표 된 오픈 소스 DBMS. |
| Flutter(Dart) | 구글에서 2017년 5월 출시된 모바일/웹/데스크톱 크로스 플랫폼 GUI SDK |
| Swift | 애플의 iOS와 macOS를 위한 프로그래밍 언어. |
| Kotlin | IntelliJ IDEA의 개발사 JetBrains에서 2011년에 공개한 오픈 소스 프로그래밍 언어. |
| Swagger | 개발자가 REST 웹 서비스를 설계, 빌드, 문서화, 소비하는 일을 도와주는 대형 도구 생태계의 지원을 받는 오픈 소스 소프트웨어 프레임워크. |
| Python | 1991년에 발표된 인터프리터 방식의 프로그래밍 언어. |

# WBS

텍스트, 낱말맞추기게임, 점수판, 영수증이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

# 기술관리 방법

## 변경 관리

변경 사항이 생기는 경우 회의를 통해 가능/불가능 여부를 판단한다. 가능하다고 판단되는 경우에는 스케줄을 확인하고 일정 계획을 수립한다. 일정 계획 수립이 완료되면 제품개발 프로세스를 기술하고 변경 승인을 검토한다. 변경에 대해 승인이 나면 기능을 구현한다. 불가능하다고 판단되는 경우 변경 사항을 승인하지 않는다. 부분적으로 가능하다고 판단되는 경우에는 일부만 승인 후 구현한다.

시스템 추가 및 수정에 대한 형상 관리는 GitHub를 사용한다. 기능이 구현될 때마다 GitHub의 repository에 업로드하며 관리하는 방법으로 프로젝트를 진행한다. 이 외 변경 관리는 회사 내규에 따른다.

## 위험 관리

1. 기술 상의 위험 관리는 마련한 기술도입비를 활용하여 인력을 충원하거나 자료를 수집한다.
2. 재정 상의 위험 관리는 상급 관리자에게 프로젝트가 비즈니스 목적을 달성하는데 중요한 역할을 수행한다는 문서를 작성한 뒤 설명한다.
3. 시간 상의 위험 관리는 PM의 판단에 따라 인원을 충원한다.
4. 조직 변화에 따른 위험 관리는 작업들을 일부 겹치도록 구성하여 조직원들이 다른 사람의 작업을 이해할 수 있도록 한다.

## 비용 및 진도 관리

인건비를 제외한 비용을 기술한다.

프로젝트 2주차 – 프로젝트 진행에 필요한 물품을 구매한다.

프로젝트 3주차 – 시스템 개발에 필요한 물품들을 구매한다.

기타 – 그 외 필요한 물품은 PM의 지시에 따라 구매한다.

# 표준 및 개발 절차

## 개발 방법론

프로세스 설계 과정에서는 재사용성과 안정성을 가지도록 객체 지향 개발 방법론을 사용한다. 데이터 설계 과정에서는 일관성 있고 통일된 정보시스템을 구축하기 위해 정보 공학 방법론을 사용한다.

객체 지향 개발 방법론 : 프로그램을 객체와 객체 간의 인터페이스 형태로 구성하기 위하여 문제 영역에서 객체, 클래스 및 이들 관의 관계를 식별하여 설계 모델로 변환하는 방법론.

정보공학 방법론 : 기업 전체, 또는 기업의 주요부분을 계획, 분석, 설계 및 구축에 정형화된 기법을 상호 연관성 있게 통합, 적용하는 데이터 중심 방법론.

# 검토 회의

## 검토회 일정

매주 수요일, 사내 회의실에서 1시간 이상의 검토회의를 진행한다.

## 검토회 진행 방법

PM의 주도하에 검토회의를 진행한다. 담당자의 현재까지 진행사항을 보고하며, 일정을 검토한 뒤 차주 진행 계획을 설명한다. 또한, 중간 산출물 보고와 안건에 대한 검토도 진행한다.

## 검토회 후속 조치

회의의 내용은 요구분석관리자에 의해 변경하고 기록한다. 이후, 검토회의를 통해 생긴 피드백을 바탕으로 프로젝트를 진행한다.

# 개발 환경

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 이름 | 언어(Language) | 비고 |
| API  Module | Swagger  텍스트, 클립아트이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명 |  |
| IOS(App) &  Android(App) | Flutter(Dart) |  |
| Android(Build) | Kotlin |  |
| IOS(Build) | Swift |  |
| DBMS | Mysql  번역] MySQL의 ENUM 타입을 사용하지 말아야 할 8가지 이유 |  |
| CLOUD  SERVER | AWS(Ubuntu)  텍스트, 클립아트이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명 |  |
| CLOUD  API | NAVER(Cloud, API Service) |  |

# 성능 시험 방법

테스트는 실사용을 기반으로 총 10회를 실행하여 아래와 같은 결과가 나와야 한다.

1. 방이 5초 내외로 만들어 져야 한다.

2. 채팅이 2초 이내로 보내져야 한다.

3. 상대방이 1KM안에 있는지 확인을 할 수 있어야 한다.

4. 주문을 완료 시 배달 업체에 제대로 들어 갔는지 확인할 수 있어야 한다.

5. 주문완료 상태와 배달에 걸리는 시간을 확인할 수 있어야 한다.

이후 아파트 단지 또는 SNS에 공문을 올려 여러 가구에서 함께 배달을 시켜 배달비를 아낄 때 만족도를 테스트한다.

# 문서화

1. 프로젝트 산출물들은 전자문서를 이용해 문서화한다.
2. 사용자메뉴얼 및 최종 보고서는 GitHub의 마크다운을 이용해 문서화한다.

# 유지보수

프로젝트에 관한 형상 관리 및 유지보수는 GitHub를 통해 진행한다.

# 설치, 인수

설치 및 인수 방법은 Git의 사용자 매뉴얼을 참고한다. 프로그램의 소스 또한 Git을 통해 배포한다.

# 참고문헌 및 부록

[2021년 국내인구이동 결과]

<http://kostat.go.kr/assist/synap/preview/skin/miri.html?fn=ee81359320531925120717&rs=/assist/synap/preview>

[배달 앱 이용여부]

<https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=114&tblId=DT_114054_016&conn_path=I2>

[문자인증 관련 서비스]

<https://www.ncloud.com/>

[플랫 폼 사업 방향성]

<https://www.techm.kr/news/articleView.html?idxno=94854>

[GPS 측량에서의 관측시간과 기선거리에 따른 좌표정확도 비교]

<https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchArticle.do?cn=NPAP08686245&dbt=NPAP>

### [배달 음식 주문 시 소비자 만족도와 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구]

<http://www.riss.kr/search/detail/DetailView.do?p_mat_type=be54d9b8bc7cdb09&control_no=f0e0c1fb4213f3c6ffe0bdc3ef48d419&outLink=K>