

프로젝트 계획서

1. 프로젝트 개요

프로젝트 명	Amazon Web Service 기반 설문 조사 시스템 개발(구축) 프로젝트
수행기간	2024년 01월 02일 ~ 2024년 01월 29일
장소	메가스터디 아이티 아카데미 (강남지점)
투입공수	2M

2. 프로젝트 니즈(Needs)

우리가 흔히 경험하는 것처럼 길을 걸거나 전화를 받다가 무작위로 설문 조사에 참여해야 하는 경우가 종종 있습니다. 이런 상황에서는 자동화된 목소리나 일련의 질문을 듣다가 중간에 끊는 경우가 많습니다. 개인적으로도 설문조사에 참여하려는 의사가 있을 때도 있지만, 바쁜 상황이나 기계 음성으로 인한 불편함으로 인해 종종 참여를 꺼리게 됩니다. 또한, 코로나로 인해 비대면 활동이 증가하면서 오프라인 설문조사의 어려움이 부각되고 있습니다.

따라서, I'm on a vote 프로젝트는 설문조사 참여자와 조사를 실시하려는 조사자 간의 거리를 줄이기 위해 고안되었습니다. 이 프로젝트는 대학원 연구나 흥미로운 주제를 다루는 설문을 진행하면서도 참여자들에게 온라인 플랫폼을 활용하여 편리하게 참여할 수 있는 기회를 제공합니다. 이로써 참여자들은 자신의 시간과 편의성을 고려하여 비대면으로 설문조사에 참여할 수 있게 되며, 조사자는 효과적인 데이터 수집을 위해 더욱 다양한 참여를 유도할 수 있게 됩니다. I'm on a vote 프로젝트는 온라인 환경에서 설문조사를 통해 의미있는 결과를 얻고자 하는 니즈에 부응하며, 참여자와 조사자 간의 소통과 협력을 강화하는 새로운 방향으로 나아가고 있습니다.

3. 프로젝트 목표 및 요구사항

쉽고 편리하고 신뢰할 수 있는 설문조사 통합정보시스템 구축

- I' m on a vote 시스템 구축
- 구현과 수정이 용이한 시스템 구축
- 양방향성 소통 시스템 구축
- 한눈에 알아보기 쉬운 통계 시스템 구현
- 표준화된 핵심 비즈니스 로직 구현
- 체계적인 시스템 아키텍처 정착

- 시스템 운영의 효율화

4. 개발 방법론


- 4-1. 착수
- 4-2. 분석
- 4-3. 설계
- 4-4. 개발
- 4-5. 검수
- 4-6. 구현
- 4-7. 종료

5. 개발 공정별 산출물 리스트

단계	산출물
착수	프로젝트 계획서
	WBS
분석	요구사항 정의서
	현행 시장조사
설계	테이블 정의서
	클래스 정의서
	아키텍처 정의서
	메뉴 및 기능정의서
	페이지 레이아웃 정의서
	메뉴 구성도
	ERD
개발	일일 보고서
	주간 보고서
	이슈 리스트
검수	통합 테스트 시나리오
구현	사용자 메뉴얼
	관리자 메뉴얼
완료	프로젝트 완료 보고서

6 프로젝트 추진 조직 및 역할

- 프로젝트 관리자(PM) 및 기술지원(TA) : 교육자 안병욱

	프로젝트 관리자(PM) 및 기술지원(TA)
	교육자 안병욱

- 개발(Developer) : 개발자 이주현

	개발(Developer)
	개발자 이주현

7. 기술 및 아키텍처 설계 (로컬 환경)

7-1. 주요 개발자원 (H/W)

구 분	서버 명	I P	CPU	MEM	DISK
로컬 WEB	로컬 WAS	private : 192.168.20.16 public : 183.98.32.212	12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1260P 2.10 GHz	16GB	1TB
로컬 DB	로컬 DB	private : 192.168.20.16 public : 183.98.32.212	12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1260P 2.10 GHz	16GB	1TB
운영 WEB	운영 WAS	private : 172.31.40.100 public : 43.203.3.67	Amazon Web Service vCPU1	1GB	30GB
운영 DB	운영 DB	end point : imonavote.cxqueg6ssdpd.ap-northeast -2.rds.amazonaws.com	Amazon Web Service vCPU	1GB	20GB

7-2. 주요 개발자원 (S/W)

구 분	용 도	명칭 및 버전
-----	-----	---------

OS	개발 PC OS	Windows 11
WAS	WEB/WAS	Embedded Tomcat
DB	DB	MySQL 8.0.32
사용 언어	백 엔드	Java jdk 17
	개발 프레임 워크	Spring Boot 3.2.1
	프론트 엔드	HTML5 , CSS3 , javascript, jQuery
소프트웨어 개발도구	개발도구	Eclipse Jee 2023-06-R
	DB	MySQL Workbench 8.0 CE
문서 작성	에디터	Microsoft Excel Microsoft PowerPoint 한글 Notepad++
형상 관리	소스 관리 및 버전관리	Git hub , Git
사용 라이브러리 및 API	의존성 관리	Gradle
	DB	Mybatis-3.5.3
	로그	Logback , SQL Logging
	트랜잭션	Spring Transaction
	스케줄러	Spring Scheduler
	디자인	Bootstrap
	보안	Spring Security-5.0.8
	에디터	Ckeditor4
	우편주소	DaumPostCode
	파일	Spring File
	데이터 전송	AJAX , JSON
	Excel Export	Poi-3.17

8. 위험관리

- 개인 혹은 팀과 함께 가능한 모든 위험 요소(기술,인적,환경)를 식별하여 문서화하고 PM , 팀원과 공유

- 각 위험에 대한 영향과 발생 확률을 평가하여 위험의 심각성을 결정하여 문서화하고 PM , 팀원과 공유
- 위험을 낮음, 중간, 높음과 같은 등급으로 분류하고 각 위험에 대한 관리 전략을 결정
- 위험을 완화하고 문제를 예방하기 위한 계획을 문서화하고 PM , 팀원과 공유
- 프로젝트 진행 중에도 위험을 지속적으로 모니터링
- 새로운 위험 요소가 나타나면 대응 계획을 업데이트
- 위험이 발생하면 대응 계획을 실행하고 적절한 조치를 취하여 문제를 계획적으로 해결
- 위험 관리 접근 방식을 지속적으로 개선하고 최적화

9. 품질관리

- 코드 작성 시 일관된 스타일, 네이밍 규칙, 주석 등을 준수하여 코드 가독성 향상
- 코드 리뷰를 통해 팀원 간에 코드 품질에 대한 회의를 진행하고 피드백공유
- 코드 작성 전에 단위 테스트를 작성하고 테스트 주도 개발
- 코드 변경 사항을 자동으로 빌드하고 테스트하여 통합
- 프로덕션 환경에서 애플리케이션의 성능을 지속적으로 모니터링
- 품질 관리를 위해 보고서 작성
- 지속적인 피드백과 개선

10. 배포 및 유지보수 계획

- AWS 클라우드 서비스를 선택하여 서버 인프라를 호스팅하고 관리
- 지속적인 통합과 배포 파이프라인을 구축하여 코드 변경 사항을 자동으로 빌드, 테스트, 배포
- AWS (IAM) 및 보안 그룹을 사용하여 보안을 강화하고 애플리케이션을 보호
- 문제 해결 및 지원 환경 구성
- 로깅을 사용하여 중요 이벤트를 로그로 기록하고 문제를 식별하며 조치를 취함
- AWS 서비스 및 운영 체제에 대한 보안 업데이트 및 패치를 정기적으로 적용하여 시스템의 보안을 강화
- 버전 관리: 새로운 스프링 부트 및 플러그인 버전이 출시되면 업그레이드 계획을 수립하고 테스트를 진행하여 시스템의 안정성을 유지
- 성능 최적화 및 고도화 계획 및 작업을 수행하고 애플리케이션의 확장 가능성을 고려
- 코드 리뷰를 통해 코드 품질을 지속적으로 향상시키고 보안 취약점을 수정