|  |  |
| --- | --- |
| **1조(PathFinder) 튜닝 한 DFS 알고리즘 기반 최소 비용 배송 관리 시스템** | |
| **개 요** | |
| 물류업계에서 운송비가 전체 물류비의 50%를 차지하고 있어 운송비 절감에 대한 많은 연구가 진행 중이다. 물류업계에서의 고민 중 55%가 ‘운송비 절감’과 ‘기존 물류 시스템 효율화’인 것으로 조사되었다. 실제로 중소기업들은 전문인력이나 노하우가 부족해 물류비를 과도하게 지출하는 경우가 많이 발생하고 있다.  본 프로젝트는 물류비의 가장 큰 비중을 차지하는 운송비를 절감시킬 수 있도록 최소 비용으로 모든 경유지를 탐색할 수 있는 경로를 도출하는 것을 목표로 한다. 약 20개의 경유지를 거쳐 갈 때 생길 수 있는 모든 경로를 약 1.4초 이내에 최적의 경로를 빠르게 처리하여 사용자에게 알려준다. 또한, Transportation Management System 인터페이스를 바탕으로 배차 관리, 차량 Tracking 관리, 인원과 차량 관리를 할 수 있도록 하였다.  이러한 정보시스템을 바탕으로 효율적인 차량 및 인력 운용, 최적 배차 관리를 수행할 수 있어 배송 운영에 기여할 수 있으며, 최적 배차 계획으로 운송비를 절감할 수 있을 것으로 기대된다. | |
| **조원 : 조장 이동희, 이민현, 정지원, 김지훈** | |
| **설계의 주안점** | |
| 1. 모든 경로들 중에서 빠른 시간 이내에 최적의 경로를 탐색 2. 차량 관리, 인원 관리, 비용 관리 등 전사적 자원을 관리할 수 있도록 구현 3. Open Source Project를 기반으로 Map API를 제약 없이 구현 | |
| **응용 분야** | |
| 1. TMS (Transportation Management System) 2. 차량 Navigation 시스템 3. SCM (Supply Chain Management) System | |
| **사용 기술** | |
| 1. 개발환경 : Windows 10, AWS RDS(MariaDB), AWS S3, MongoDB, CentOS 2. 개발언어 : HTML5, CSS, JSP. JavaScript, JAVA, JQuery, Ajax 3. 개발도구 : Bitbucket, Eclipse, Kakao API, OSM, Leaflet, Spring Boot, JPA, Docker | |
| **2조(DNA)** **사내 운영중인 API 관리 서비스** | |
| **개 요** | |
| 사내에서 서비스 중인 API는, 에러 및 응답지연 발생 시 플랫폼 관리부서에서 관리자가 에러현황을 직접 엑셀로 작성하여 개발부서에 전달하고, 해당 부서는 담당 개발자에게 ZIRA 이슈를 할당하여 오류를 해결하는 과정에서 불편함이 따른다.  본 서비스는 운영중인 API에서 오류 발생 시 복잡한 과정을 거치지 않고 개발자가 담당  API의 상태를 실시간으로 관리하여, 빠른 대처를 통한 효율성 증가를 목적으로 사내 운영 API 관리 서비스를 개발하였다.  개발자 및 관리자는 관리가 필요한 API를 Swagger URL을 이용해 **프로젝트, 컨트롤러, API 단위**등록 및 수동 등록이 가능하다. 등록된 API의 상태 및 상세 내역을 확인할 수 있으며, 검색옵션을 통해 담당자, 서비스, 기간, API별로 관리할 수 있다. 또한, 개발자는 담당 API중 오류 해결 처리/미처리 건을 볼 수 있도록 편리성을 제공했다. | |
| **조원 : 조장 하정훈, 최영원, 김홍일, 공정환** | |
| **설계의 주안점** | |
| 1. 등록된 API의 에러/지연상태 관리 기능 2. Swagger URL을 이용한 API 등록(프로젝트, 컨트롤러, API 단위) 3. 사용자 경험을 고려한 UI 개발 | |
| **사용 기술** | |
| 1. 개발환경 : Windows 10, Mac OS, EC2(Cent OS7), RDS(Maria DB), Apache Tomcat 2. 개발언어 : Java, JavaScript, HTML5, CSS 3. 개발도구 : VS Code, DBeaver, Jenkins, Bit Bucket, Slack, Maven, Swagger 4. 사용기술 : React, Ant Design, Spring Boot, JSON, JPA, JWT, Security, REST API | |
| **3조(타스) 더존 D-ERP(그룹사) 웹 어플리케이션 (구매/영업 모듈)** | |
| **개 요** | |
| 빠른 의사결정을 해야 하는 기업의 입장에서 자사의 모든 자원에 대한 정확하고 통합된 정보는 경영 이익 결정에 큰 역할을 한다. 정보가 곧 힘이기에 자사의 자원을 계획, 관리해주는 ERP 프로그램의 필요성은 날로 커지고 있다. 기업 경영에 요구되는 **RTE**(실시간 경영), **RPA**(업무프로세스 자동화)를 접근성 좋고 실현 가능한 ERP 웹 어플리케이션으로 구현하였다. 개발의 속도와 생산성 향상을 위한 **더존비즈온 프론트 프레임워크 DEWS**와 스프링 프레임워크를 이용하여 입고를 위한 구매관리, 출하를 위한 영업관리 모듈을 구축하였다.  기업은 구매/영업 관리 모듈을 이용하여 창고의 물품 재고량을 실시간으로 파악할 수 있고, 제시되는 표준 프로세스에 따라 순차적으로 업무를 진행함으로써 부서 간 업무 분리, 생산성 및 안정성 향상을 기대할 수 있다. | |
| **조원 : 조장 정석우, 김기범, 신기한, 임성환** | |
| **설계의 주안점** | |
| 1. D-ERP의 Business logic 구현 2. DEWS와 Spring을 이용한 WEB Application 구현 3. 긍정적 사용자 경험을 위하 UI 구현 | |
| **응용 분야** | |
| 1. 제조/물류분야의 재고관리 및 수요예측 2. 기업의 업무 자동화 및 업무 분석 3. 기업 인사 분야의 보안 증가, 서류 작업 감소 | |
| **사용 기술** | |
| 1. 개발환경 : Windows 10, Tomcat8.5 2. 개발언어 : JAVA, JavaScript 3. 개발도구 : Oracle, Eclipse, Spring Framework, Mybatis, DEWS | |
| **4조(IceLeaf) WEHAGO 법인조정** | |
| **개 요** | |
| Douzone WEHAGO플랫폼은 기업을 경영하는 사용자에게 B2B에서 생기는 문제를 빠르고 간편하게 해결하는 다양한 서비스를 제공한다. 이는 보안과 백업에 취약한 설치형 클라이언트 프로그램을 클라우드 서비스로 제공하면서, 데이터 손실의 위험성 감소 및 관리비용의 절감, 시스템 접근성 향상과 통합 작업환경 제공을 기대할 수 있다.  이러한 점에 착안해 기존 설치형 프로그램의 Component 중 하나인 ‘법인조정’ 메뉴를 migration하여 WEB 환경에 풀어나가는 작업을 진행하였다. 복잡한 데이터 이전 과정을 거치지 않아도 기존 설치형 프로그램에 저장된 DB를 그대로 porting하여 사용할 수 있게 구현하였다. 개발속도와 생산성 향상을 위해 더존비즈온 Front Framework인 LUNA CANVAS를 활용하여 다른 Component들과 동일한 사용자 경험을 제공받을 수 있게 UX/UI를 구성하였다.  위와 같은 경험들을 통해 사내 framework를 이용하는 실무에 관한 기술들을 익히고 설계부터 개발까지의 프로세스를 다양한 각도로 이해하고 사용하게 되었다 | |
| **조원 : 조장 김대현, 천의령, 박자겸, 안성민, 최은우, 변지윤, 이지은, 장재호** | |
| **설계의 주안점** | |
| 1. 기업 경영 스마트 워크 환경 제공 2. 사용자 데이터 안전하게 보관 3. 설치형 프로그램과의 데이터 통합 | |
| **기대 효과** | |
| 1. 통합환경 제공을 통한 업무 생산성 향상 2. 클라우드 백업과 보안 관리로 인한 비용절감 3. 통합된 데이터로 빅데이터로 활용가능 | |
| **사용 기술** | |
| 1. 개발환경 : Windows 10, node.js 2. 사용언어 : HTML5, CSS, javascript 3. 개발도구 : visual studio code, git, pgadmin3, sTool 4. 개발라이브러리 : React, UFO, LUX, RealGrid | |