

“우리발 타바라” 관리 애플리케이션 제작 실습 포트폴리오

3팀 : 생각 중

팀원 : 정경훈, 김근우, 송민중

1. 서론

a. 어플리케이션 제작 동기

-고누아이 자바 프로그래밍 수업을 통해 익힌 코딩 능력을 활용해 일반 택시를 이용할 수 없는 장애인을 위한 전용 이동 수단 서비스를 예약하고, 관리할 수 있는 애플리케이션을 제작해보고자 한다.

b. 프로젝트 계획

사전 기획	애플리케이션 제작에 필요한 정보를 수집하고 기획한다.
데이터 모델링	수집한 데이터를 기반으로 데이터 모델링 하여 애플리케이션 제작 계획을 수립한다.
데이터 베이스 설계	ERD를 제작하고, DB를 구축한다.
애플리케이션 제작	DB를 제어할 수 있는 사용자별 어플리케이션을 제작할 언어와 도구를 선택하고 제작한다.
테스트	애플리케이션 실행 테스트를 통해 안정성을 확보한다.

2. 본론

l) 사전기획(2023.11.07, 고누아이 회의실)

- 사전기획 목적: 우리발 타바라 시스템을 구축하기 위해 애플리케이션 구성을 분석하고 필요한 기능을 구상하기 위함.
- 사전기획 후기: 기존의 다른 택시 애플리케이션을 분석하여 애플리케이션의 전체적인 틀과 데이터베이스 구축에 필요한 정보를 알 수 있었음.

l) 데이터 모델링

a. ERD

HR.USERS	
NAME	VARCHAR2 (10 BYTE)
PASSWORD	VARCHAR2 (30 BYTE)
CARD	VARCHAR2 (30 BYTE)
BIRTH	VARCHAR2 (30 BYTE)
APPROVAL	NUMBER
ACCOUNT	VARCHAR2 (50 BYTE)
PHONE	VARCHAR2 (30 BYTE)
P * ID	VARCHAR2 (30 BYTE)
CARDACCOUNT	VARCHAR2 (30 BYTE)
USERS_PK (ID)	
USERS_PK (ID)	

HR.DRIVER	
NAME	VARCHAR2 (30 BYTE)
P * ID	VARCHAR2 (30 BYTE)
PASSWORD	VARCHAR2 (30 BYTE)
CARNUMBER	VARCHAR2 (30 BYTE)
LICENSE	VARCHAR2 (30 BYTE)
RESERVE1	VARCHAR2 (100 BYTE)
RESERVE2	VARCHAR2 (100 BYTE)
RESERVE3	VARCHAR2 (100 BYTE)
PHONE	VARCHAR2 (30 BYTE)
DRIVER_PK (ID)	

HR.RESERVATION	
USERNAME	VARCHAR2 (30 BYTE)
DEPARTURE	VARCHAR2 (50 BYTE)
ARRIVAL	VARCHAR2 (50 BYTE)
RESERVETIME	DATE
WHEELCHAIR	NUMBER
PEOPLES	NUMBER
CARNUMBER	VARCHAR2 (30 BYTE)
DRIVERNAME	VARCHAR2 (30 BYTE)
AMOUNT	VARCHAR2 (30 BYTE)
NUM	NUMBER
DRIVERPHONE	VARCHAR2 (30 BYTE)
APPROVAL	NUMBER

HR.MANAGER	
ID	VARCHAR2 (30 BYTE)
PASSWORD	VARCHAR2 (30 BYTE)

b. Table details

i. Users : 사용자 테이블

COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
NAME	varchar2(10)	Yes		1	이름
PASSWORD	varchar2(30)	No		2	비밀번호
CARD	varchar2(30)	Yes		3	복지카드번호
BIRTH	varchar2(30)	Yes		4	생년월일
APPROVAL	number	Yes		5	관리자승인여부
ACCOUNT	varchar2(50)	Yes		6	충전
PHONE	varchar2(30)	Yes		7	전화번호
ID	varchar2(30)	Yes		8	아이디
CARDACCOUNT	varchar2(30)	Yes		9	복지지원금

ii. Driver : 운전 기사 테이블

COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
NAME	varchar2(30)	Yes		1	이름
ID	varchar2(30)	No		2	아이디
PASSWORD	varchar2(30)	Yes		3	비밀번호
CARNUMBER	varchar2(30)	Yes		4	차량번호

LICENSE	varchar2(30)	Yes		5	면허번호
RESERVE1	varchar2(100)	Yes		6	예약번호1
RESERVE2	varchar2(100)	Yes		7	예약번호2
RESERVE3	varchar2(100)	Yes		8	예약번호3
PHONE	varchar2(30)	Yes		9	전화번호

iii. Manager : 관리자 테이블

COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
ID	varchar2(30)	Yes		1	아이디
PASSWORD	varchar2(30)	Yes		2	비밀번호

iv. RESERVATION: 예약 관리 테이블 RESERVATION

COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
USERNAME	varchar2(30)	Yes		1	사용자 이름
DEPARTURE	varchar2(50)	Yes		2	출발지
ARRIVAL	varchar2(50)	Yes		3	도착지
RESERVETIME	Date	Yes		4	예약날짜
WHEELCHAIR	Number	Yes		5	휠체어 여부
CARNUMBER	Number	Yes		6	차량 번호
DRIVERNAME	varchar2(30)	Yes		7	기사 이름
AMOUNT	varchar2(30)	Yes		8	요금
NUM	Number	Yes		9	
DRIVERPHONE	varchar2(30)	Yes		10	기사 전화번호
APPROVAL	Number	Yes		11	배차 승인여

c. Database 구축 명세

- i) database : Oracle Database version : 11g
- ii) server : 학습용 노트북

d. Application 설계

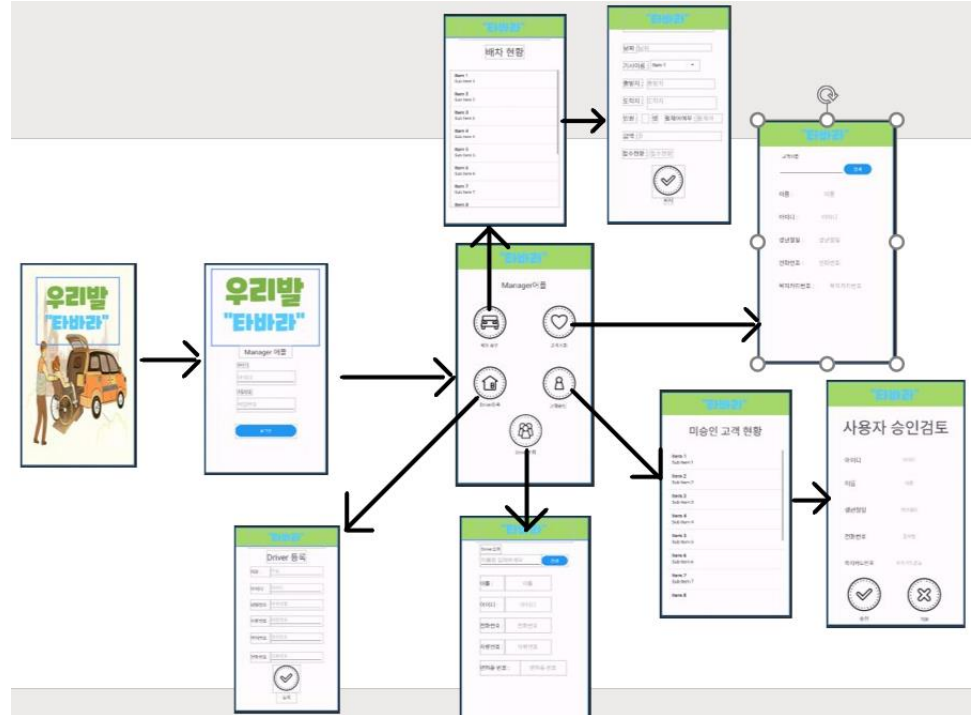
(i) 사용자 정의

사용자	설명
고객	우리발 타바라 예약, 금액충전 등을 위한 App.

운전기사	고객의 위치나 목적지 등을 파악하기 위한 App.
관리자	고객과 운전기사 관리를 위한 App.

(ii) 관리자 App : 고객, 운전기사 관리 시스템

a. Activity스토리보드



b. 개발환경

- i. 사용언어: Java(JDK 17), SQL
- ii. Database: Oracle Database 11g
- iii. 개발도구: Android Studio 2022.3.1. Patch 2, Oracle SQL Developer

c. App 테스트 및 검증

- i. Unit Testing - 액티비티 클래스 코드 작성시, 이전 액티비티에서 intent로 넘겨 받은 값을 임의의 textView에 출력하여, 정상적으로 값을 받아오는 지 확인함. - Embedded SQL을 작성전, Oracle SQL Developer에서 SQL문을 실행하여 결과값을 확인함
- ii. Integration Testing - 테스트용 사용자 데이터를 생성하여, 문서 기안, 결제, 조회의 기능을 시연함
- iii. peer testing - 스타디그룹 멤버 허민 등에게 코드 검토, 버그 식별 등을 의뢰하고 조건을 받음

3. 결론

i. 프로젝트 요약

본 프로젝트는 Java 언어를 접하고 배우면서, 실전 응용프로그램을 개발하고자 하였으며, 그 최초 아이디어는 장애인을 위한 어플리케이션 제작에 있었다. 그 중 먼 곳을 이동할 때 필요한 장애인전용 택시에 대한 아이디어를 떠올렸다. 그리하여 Java 언어를 기반으로 안드로이드 스튜디오를 활용하여 가상의 이동 수단 서비스 “우리발 타바라”를 만들고 그에 필요한 애플리케이션을 제작하였다.

ii. 후기

본 프로젝트를 통하여, Java 언어의 문법과 객체지향 프로그래밍의 이론을 직접적인 프로젝트 구현을 통해 익힐 수 있었다. 또한 오라클 데이터베이스를 직접 설계하고 구현하면서, 어떤 테이블이 필요할 지에 대해 직접 앱을 제작하고 경험하면서 알게 되어 SQL 문법과 관계형 데이터베이스에 대한 이해 능력이 상승했다. 그리고 안드로이드 스튜디오를 사용하면서 안드로이드용 앱 UI 디자인 및 앱 개발에 대한 지식을 습득할 수 있었다.

본 프로젝트는 기획 의도에 알맞게 제작되었으나, 고객센터 제작 등 기능적 부분에서 약간 아쉬운 부분이 있었다. 특히, 네이버, 카카오 API로 로그인 구현을 하지 못한 부분과 네이버 지도 API로 출발지, 도착지를 제대로 적용하지 못했던 부분이 아쉬웠다. 이번의 경험을 통해 우리의 성과가 어느 정도였는지를 파악하였으며, 이번 경험의 피드백을 통해 부족한 부분을 열심히 공부할 예정이다.