|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **□ 수행평가 - 빅데이터를 활용한 IoT 시스템 개발** | | | | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |
| **과정명** | | 빅데이터를 활용한 IoT시스템 개발 | | | | | |
| **교과목명** | | 기반기술 | | **훈련교사** | | 이진만 | |
| **과정명** | | 응용SW기술이해  Database 구문 이해 | | | | | |
| **수행날짜** | | 2020.7.31 | 훈련생명 | |  | | |
| **과제개요** | | | | | | |
| * Java Program과 Oracle Database를 연동하는 프로젝트를 기획한다. * Oracle Database에 Table을 구축한다. * Java를 이용하여 DAO를 작성하고 테스트를 진행한다. * Java AWT를 이용하여 UI를 개발한다. * UI와 DAO를 통합하여 프로젝트를 완료한다. | | | | | | |
| **1. 기획 내용: <영화관람 프로그램>**  JDBC를 이용하여 영화를 선택하고 이어서 좌석을 선택하는 프로그램을 구축하였다. Oracle Database에 저장된 영화 테이블과 좌석 테이블을 구축하고 java를 이용하여 UI를 개발하였다.  코드 소스를 실행하면 Oracle에 저장된 영화 테이블을 가져올 수 있다. 영화 테이블은 '상영관, 상영시간, 영화제목'으로 구성되어 있으며 '상영관'을 입력하면 새로운 창으로 이동한다.  다음 창에는 좌석 테이블로, '좌석구간, 가격'으로 이루어져있다. 좌석구간을 선택하면 선택 좌석과 가격이 함께 출력되게 하였다.  추가적으로, 테이블에 없는 상영관이나 좌석을 입력할시 예외시스템을 사용하여 다시 입력할 수 있게 프로그래밍하였다.    --------------------------------------------------------------------------------------  **2. 시스템 구성**    --------------------------------------------------------------------------------------  **3. 사용 소프트웨어**  ORACLE, JAVA, ECLIPSE  --------------------------------------------------------------------------------------  **4. 데이터베이스 구축 SQL문**    (1) 영화 테이블: MOVIE  CREATE TABLE MOVIE(  SCREEN VARCHAR2(16),  TIME VARCHAR2(16),  TITLE VARCHAR2(20)  );  DESC MOVIE;  INSERT INTO MOVIE VALUES('1상영관', '13:00 ~ 15:00', '기생충') ;  INSERT INTO MOVIE VALUES('2상영관', '14:00 ~ 16:00', '반도') ;  INSERT INTO MOVIE VALUES('3상영관', '16:30 ~ 18:30', '살아있다') ;  INSERT INTO MOVIE VALUES('4상영관', '21:00 ~ 23:00', '블루아워') ;  SELECT \* FROM MOVIE;  (2) 좌석 테이블: SEAT  CREATE TABLE SEAT(  SEAT VARCHAR2(16),  PRICE NUMBER(10)  );  DESC SEAT;  INSERT INTO SEAT VALUES('A열', 10000) ;  INSERT INTO SEAT VALUES('B열', 11000) ;  INSERT INTO SEAT VALUES('C열', 13000) ;  INSERT INTO SEAT VALUES('D열', 14000) ;  INSERT INTO SEAT VALUES('E열', 12000) ;  SELECT \* FROM SEAT;  --------------------------------------------------------------------------------------  **5. 구동 화면**  (1) 코드소스를 실행합니다.    (2) 상영관을 선택하고 "선택" 버튼을 클릭합니다.    (3) '영화관' 창에서 '좌석 선택' 창으로 이동합니다.  (4) 좌석을 선택하고 "선택" 버튼 클릭합니다.    (5) 선택한 좌석과 가격이 출력됩니다.  --------------------------------------------------------------------------------------  **6. 구현 소스**  (1) MovieApp  package movieApp;    import java.awt.BorderLayout;  import java.awt.Button;  import java.awt.Color;  import java.awt.Frame;  import java.awt.GridLayout;  import java.awt.Label;  import java.awt.List;  import java.awt.Panel;  import java.awt.TextField;  import java.awt.event.ActionEvent;  import java.awt.event.ActionListener;  import java.awt.event.WindowEvent;  import java.awt.event.WindowListener;  import java.util.ArrayList;    import movie.biz.MovieDb;  import movie.frame.Db;  import movie.vo.Movie;    public class MovieApp {  Frame frame;  Panel p1, p2, p3, sp1; // 1에 표, 2에 선택, 3에 버툰, 4에 라벨  TextField id; // 영화관 입력  Button bt;  Label label;  List list;  Movie dbmovie = null;    Db<String, Movie> movieDb; // User 수정  ArrayList<Movie> mlist;    public MovieApp() {  movieDb = new MovieDb("192.168.0.27", "db", "db"); // User 수정  makeUi();  getDbmovie();  showMovie();  }    public void setDbmovie(Movie dbmovie) {  this.dbmovie = dbmovie;  }    public void makeUi() {  frame = new Frame("영화관");  p1 = new Panel();  p2 = new Panel();  p3 = new Panel();  id = new TextField();  bt = new Button("선택");    label = new Label("STATUS:");  p3.setLayout(new BorderLayout());  p3.add(label);    bt.addActionListener(new ActionListener() {    @Override  public void actionPerformed(ActionEvent e) {  choice();  }  });    sp1 = new Panel();  sp1.setBackground(Color.white);  list = new List();  list.setBackground(Color.white);    sp1.setLayout(new BorderLayout());  sp1.add(list);    p1.add(sp1);  p1.setLayout(new GridLayout(1, 1));  p2.setLayout(new GridLayout(1, 2));  p2.add(id);  p2.add(bt);    p1.setBackground(Color.RED);  p2.setBackground(Color.green);  p3.setBackground(Color.cyan);    frame.setLayout(new GridLayout(3, 1));  frame.add(p1, "North");  frame.add(p2, "Center");  frame.add(p3, "South");    frame.addWindowListener(new WindowListener() {    @Override  public void windowOpened(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowIconified(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowDeiconified(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowDeactivated(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowClosing(WindowEvent e) {  frame.setVisible(false);  System.exit(0);  }    @Override  public void windowClosed(WindowEvent e) {    }    @Override  public void windowActivated(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }  });  frame.setLocation(500, 600);  frame.setSize(500, 400);  frame.setVisible(true);  }    public void eventProcess() {  bt.addActionListener(new ActionListener() {  @Override  public void actionPerformed(ActionEvent e) {  choice();  }  });    }    public void showMovie() {  try {  mlist = movieDb.select();  list.removeAll();  for (Movie m : mlist) {  list.add(m.getScreen() + m.getTime() + m.getTitle());  }  } catch (Exception e1) {  e1.printStackTrace();  }  }    public void setLabel(String str) {  label.setText("STATUS : " + str);  }    public void choice() {  String tid = id.getText().trim(); // tid 수정  try {  dbmovie = movieDb.select(tid);// User 수정  frame.setVisible(false);  // SeatApp seat = new SeatApp();// User 수정  } catch (Exception e) {  label.setText("영화관을 다시 선택해주세요 !!");  }    }    public Movie getDbmovie() {  String tid = id.getText().trim(); // tid 수정  try {  dbmovie = movieDb.select(tid);  } catch (Exception e) {  }  return dbmovie;  }    public static void main(String[] args) {  MovieApp app = new MovieApp();  }    }  ------------------------------------------------------------------------------  (2) SeatApp  package movieApp;    import java.awt.BorderLayout;  import java.awt.Button;  import java.awt.Color;  import java.awt.Frame;  import java.awt.GridLayout;  import java.awt.Label;  import java.awt.List;  import java.awt.Panel;  import java.awt.TextField;  import java.awt.event.ActionEvent;  import java.awt.event.ActionListener;  import java.awt.event.WindowEvent;  import java.awt.event.WindowListener;  import java.util.ArrayList;    import movie.biz.MovieDb;  import movie.biz.SeatDb;  import movie.frame.Db;  import movie.vo.Movie;  import movie.vo.Seat;    public class SeatApp {    Frame frame;  Panel p1, p2, p3, sp1; // 1에 표, 2에 선택, 3에 버툰, 4에 라벨  TextField id; // 좌석 입력  Button bt;  Label label;  List list;  Seat dbseat = null;    Db<String, Seat> seatDb;  Db<String, Movie> movieDb; // User 수정  ArrayList<Movie> mlist;  ArrayList<Seat> slist;    public SeatApp() {  movieDb = new MovieDb("192.168.0.27", "db", "db");  seatDb = new SeatDb("192.168.0.27", "db", "db");  makeUiSeat();  showSeat();  }    public void makeUiSeat() {  frame = new Frame("좌석 선택");  p1 = new Panel();  p2 = new Panel();  p3 = new Panel();  id = new TextField();  bt = new Button("선택");    label = new Label("STATUS:");  p3.setLayout(new BorderLayout());  p3.add(label);    bt.addActionListener(new ActionListener() {    @Override  public void actionPerformed(ActionEvent e) {  choiceSeat();  }  });    sp1 = new Panel();  sp1.setBackground(Color.white);  list = new List();  list.setBackground(Color.white);  sp1.setLayout(new BorderLayout());  sp1.add(list);  p1.add(sp1);    p2.setLayout(new GridLayout(1, 2));  p2.add(id);  p2.add(bt);  p1.setBackground(Color.RED);  p2.setBackground(Color.green);  p3.setBackground(Color.cyan);    frame.setLayout(new GridLayout(3, 1));  frame.add(p1, "North");  frame.add(p2, "Center");  frame.add(p3, "South");    frame.setSize(500, 600);  frame.setLocation(300, 200);  frame.addWindowListener(new WindowListener() {    @Override  public void windowOpened(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowIconified(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowDeiconified(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowDeactivated(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowClosing(WindowEvent e) {  frame.setVisible(false);  System.exit(0);  }    @Override  public void windowClosed(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }    @Override  public void windowActivated(WindowEvent e) {  // TODO Auto-generated method stub    }  });  frame.setVisible(true);  }    public void eventProcessSeat() {  bt.addActionListener(new ActionListener() {  @Override  public void actionPerformed(ActionEvent e) {  choiceSeat();  }  });  }    public void showSeat() {  try {  slist = seatDb.select();  list.removeAll();  for (Seat m : slist) {  list.add(m.getSeat() + m.getPrice());  }  } catch (Exception e1) {  e1.printStackTrace();  }  }    public void setLabelSeat(String str) {  label.setText("STATUS:" + str);  }    public void choiceSeat() {  String tid = id.getText().trim(); // tid 수정  Seat dbseat = null; // User 수정  try {  dbseat = seatDb.select(tid);// User 수정  label.setText("선택좌석 : "+dbseat.getSeat()+", 가격"+dbseat.getPrice());  } catch (Exception e) {  label.setText("좌석열을 다시 선택해주세요 !!");  }    }  }  } | | | | | | |
|  | | | | | | |