



자바 학사관리 포트폴리오

도전을 즐기는 개발자
kyr6931@naver.com

김예림

CONTENTS

01

기획의도

02

특징

03

흐름도

04

기능소개

05

느낀 점

자바포트폴리오 바로가기



CONTENTS

01 기획의도

프로젝트명 : 자바 학사관리프로그램

제작기간 : 2021-04-08 ~ 2021-06-17

참여도 : 자체제작100%

기획의도 : 관리자(교수) 중심으로 학사행정의 여러가지 업무 사항에 대해 신속하고 정확한 정보처리를 하기위해 본 프로그램을 기획하게 되었습니다.

[개발환경]

운영체제 : window 10

소스코드 : eclipse

개발언어 : java(jdk1.8)

자바포트폴리오 바로가기



CONTENTS

02 주요특징

[학사관리 프로젝트 특징]

효율적인 데이터 관리

- 학생의 기본정보와 성적정보를 분리하여 효율적으로 관리합니다.

사용자중심 인터페이스

- 프레임을 한 눈에 들어오게 구성하여 손 쉽게 사용 가능합니다.

신속한 오류 대응

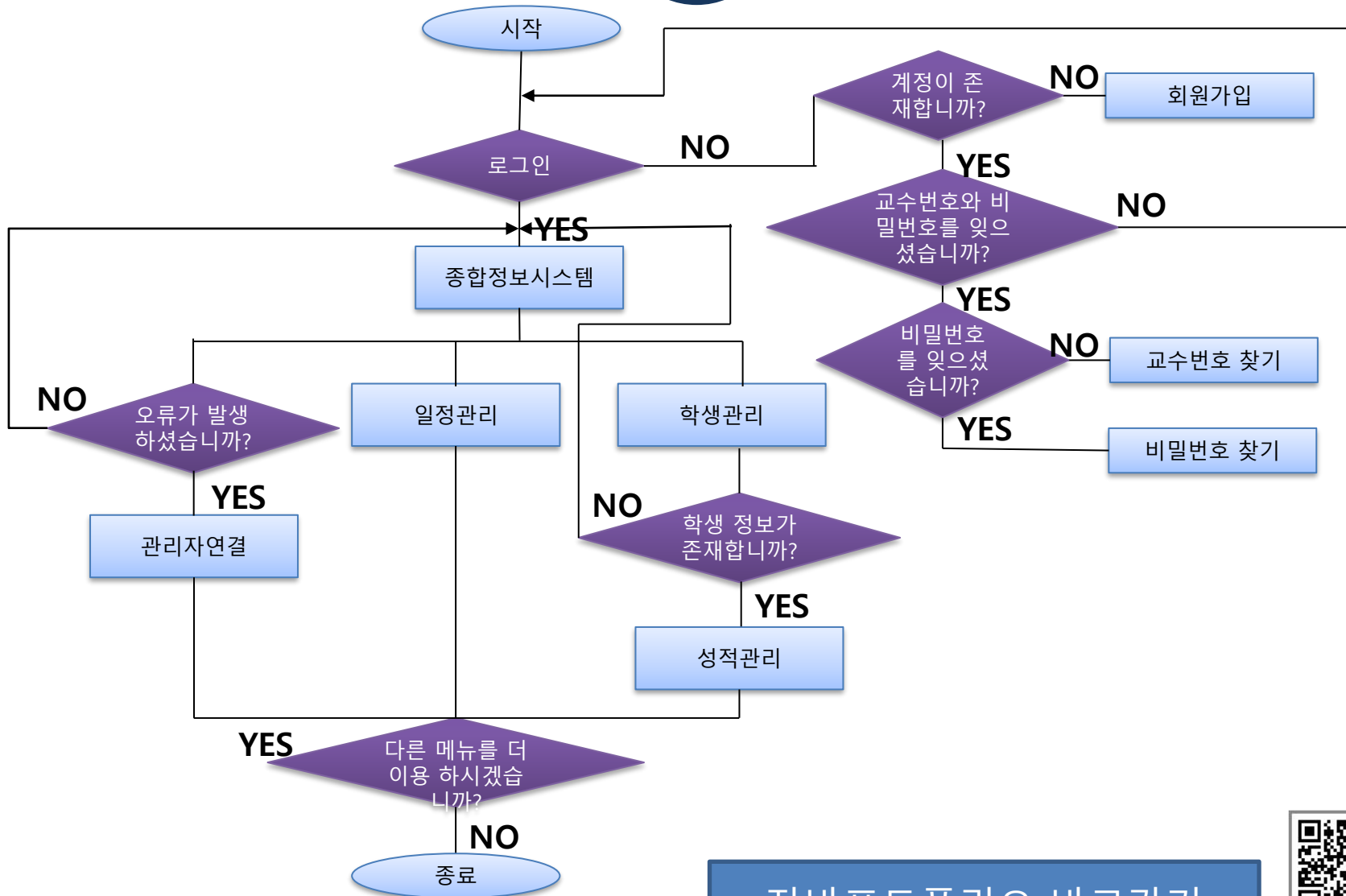
- 관리자와의 1:1 채팅연결로 신속하게 오류대응이 가능합니다.

CONTENTS

03

흐름도

03



자바포트폴리오 바로가기



CONTENTS

04

기능 소개

1-1) 로그인

PROFESSOR LOGIN

교수로그인

교수번호

비밀번호

로그인

교수번호찾기 비밀번호찾기 회원가입

① 로그인

- 교수번호와 비밀번호를 올바르게 입력하여 로그인에 성공하면 종합정보시스템(메인)을 이용할 수 있습니다.

② 회원가입

- 로그인 전 교수정보를 등록하는 회원가입 프레임을 띄웁니다.

③ 비밀번호 찾기

- 비밀번호를 잊은 경우 클릭 시, 비밀번호 찾기 프레임을 띄웁니다.

④ 교수번호 찾기

- 교수번호를 잊은 경우 클릭 시, 교수번호 찾기 프레임을 띄웁니다.

1-2) 회원가입

① 사진선택

- 등록 할 관리자의 사진을 불러들여웁니다.

② 형식확인

- 교수번호의 형식이 (해당년도 - 4자리 수)맞게 입력되었는지 확인합니다.

③ 등록

- 교수번호, 소속학과, 이름, 비밀번호, 강의명을 올바르게 입력하고 등록하면 로그인이 가능해집니다.

④ 닫기

- 로그인 프레임으로 돌아가는 버튼입니다.

1-3) 비밀번호 찾기

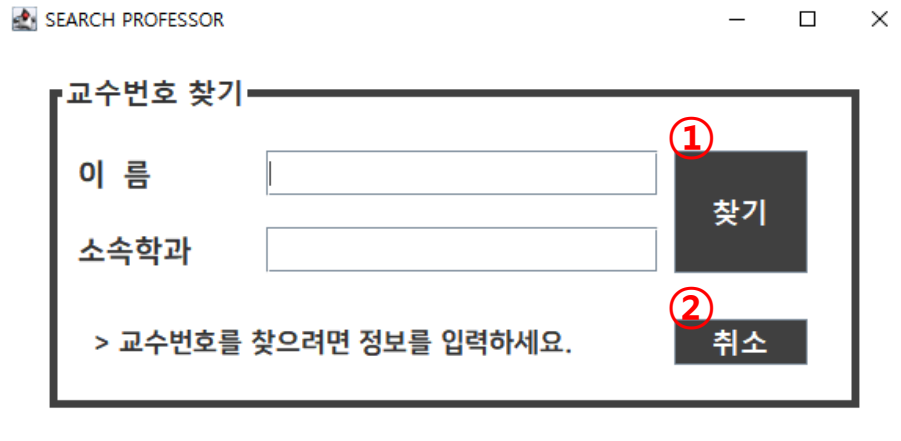
① 찾기

- 교수번호와 이름을 올바르게 입력한 후, 해당 이름, 교수번호와 매칭되는 비밀번호를 메시지 창으로 보여줍니다. 매칭되는 비밀번호가 없을 시 메시지 창으로 없는 정보임을 알려줍니다.

② 취소

- 로그인 프레임으로 돌아가는 버튼입니다.

1-4) 교수번호 찾기



SEARCH PROFESSOR

교수번호 찾기

이름

소속학과

> 교수번호를 찾으려면 정보를 입력하세요.

① 찾기

② 취소

① 찾기

- 이름과 소속학과를 올바르게 입력한 후, 해당 이름, 소속학과와 매칭되는 교수번호를 메시지 창으로 보여줍니다. 매칭되는 교수번호가 없을 시 메시지 창으로 없는 정보임을 알려줍니다.

② 취소 - 로그인 프레임으로 돌아가는 버튼입니다.

2) 종합정보시스템



① 학생관리

– 학생의 기본정보를 등록, 조회, 수정, 삭제 할 수 있는 학생관리 프레임을 띄워줍니다.

② 성적관리

– 등록된 학생 중 성적을 등록, 조회, 수정, 삭제 할 수 있는 성적관리 프레임을 띄워줍니다.

③ 학사일정

– 학사일정을 등록하거나 등록된 학사일정을 확인 할 수 있는 학사일정관리 프레임을 띄워줍니다.

④ 관리자연결

– 프로그램의 불편사항을 겪는 경우 관리자와 채팅 연결을 해줍니다.

⑤ 종료

– 학사관리 프로그램을 종료합니다.

3) 학생관리

STUDENT MANAGEMENT

학생 정보관리

학생정보 입력

① 사진선택

학 번 ② 확인

이 름

전 공

이 메 일 ③ 확인

④ 등록 ⑤ 조회 ⑥ 수정 ⑦ 삭제 ⑧ 취소

학번	이름	전공
----	----	----

① 사진선택

- 정보를 등록할 학생의 사진을 불러들여줍니다.

②, ③ 확인

- 학번을 올바른 형식(입학 년도 - 4자리 수)으로 입력하였는지 확인합니다.이메일을 올바른 형식(admin@mail.com)으로 입력하였는지 확인합니다.

④ 등록

- 사진, 학번, 이름, 전공, 이메일을 입력 후 정보를 등록합니다. 정보를 등록하면 해당 학생의 성적관리가 가능합니다.

⑤ 조회

- 테이블의 특정학생을 클릭한 후 조회하면 학생증프레임으로 한눈에 보기 쉽게 조회가 가능합니다.

⑥ 수정

- 테이블의 특정학생을 클릭한 후 사진, 전공, 이메일을 다시 입력하면 정보가 수정 됩니다.

⑦ 삭제

- 테이블의 특정학생을 클릭하고 삭제버튼을 클릭한 후 'YES'를 누를 시 해당 학생의 정보는 삭제됩니다.

⑧ 취소

- 종합정보시스템으로 되돌아갑니다.

4) 성적관리

①조회

- 성적관련 기능을 이용하기 전 학번과 이름을 입력 후 조회버튼을 눌렀을 때 성공한다면, 해당학생 정보에 성적등록, 수정,삭제가 가능해집니다. 만약 조회가 실패한다면 조회하지 못했다는 알림 메시지를 띄워줍니다.

②등록

- 매칭되는 학번을 가진 학생정보에 점수와 학기 정보를 등록해줍니다. 점수와 학기 정보가 등록되면 총점, 평균, 학점, 졸업여부, 석차가 계산됩니다. 확정된 테이블은 옆 테이블에 보여줍니다.

③수정

- 테이블에서 특정학생을 클릭하고 점수와 학기를 입력한 후 수정버튼을 누르면 해당학생의 점수와 학기를 수정 가능합니다. 수정된 정보로 테이블이 갱신됩니다.

④삭제

- 테이블에서 특정학생을 클릭하고 삭제버튼을 누르면 해당학생의 기본학생정보는 유지되지만 성적과 관련된 정보는 삭제됩니다. 삭제된 학생정보가 있으므로 테이블이 갱신됩니다.

⑤취소

- 정보를 잘못 입력했을 때 입력된 값을 모두 초기화합니다.

⑥닫기

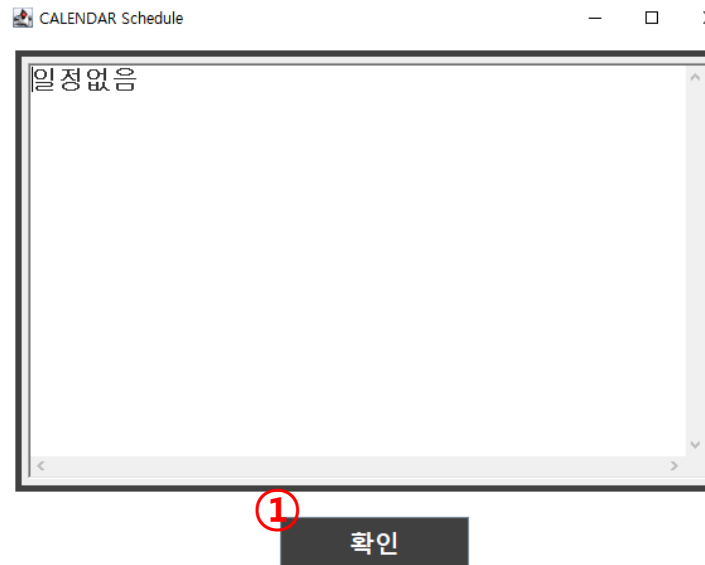
- 종합정보시스템으로 되돌아갑니다.

5) 학사일정



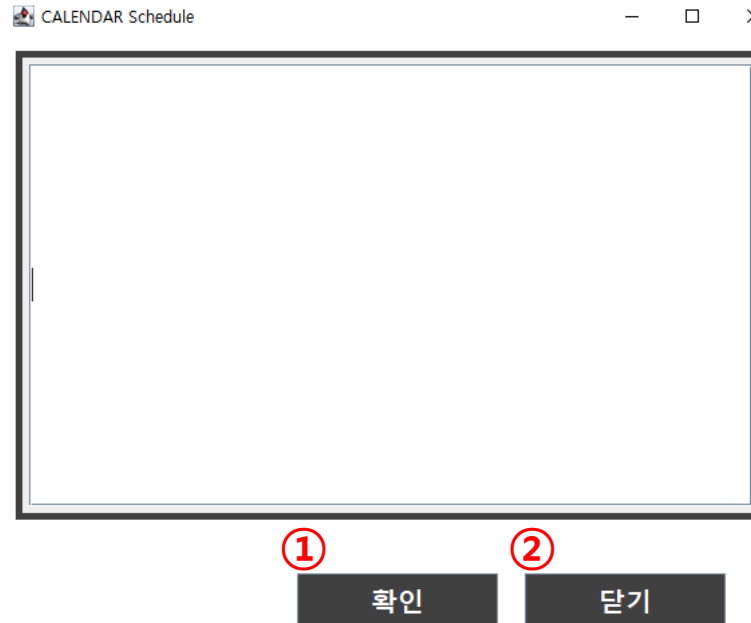
- ①일정 보기 – 특정 날짜버튼을 클릭한 후 일정보기 버튼을 클릭하면 해당날짜 일정이 보이는 프레임을 띄워줍니다.
- ②일정 등록 – 특정 날짜버튼을 클릭한 후 해당날짜의 일정을 등록하는 프레임을 띄워줍니다.
- ③일정 닫기 – 종합시스템으로 되돌아갑니다.

5-1) 일정보기



①**확인** - 특정 날짜의 일정을 확인 후, 확인버튼을 누르면 학사일정 프레임으로 되돌아갑니다.
날짜의 일정이 등록되지 않은 경우 '일정 없음'으로 기본 세팅이 되어있습니다.

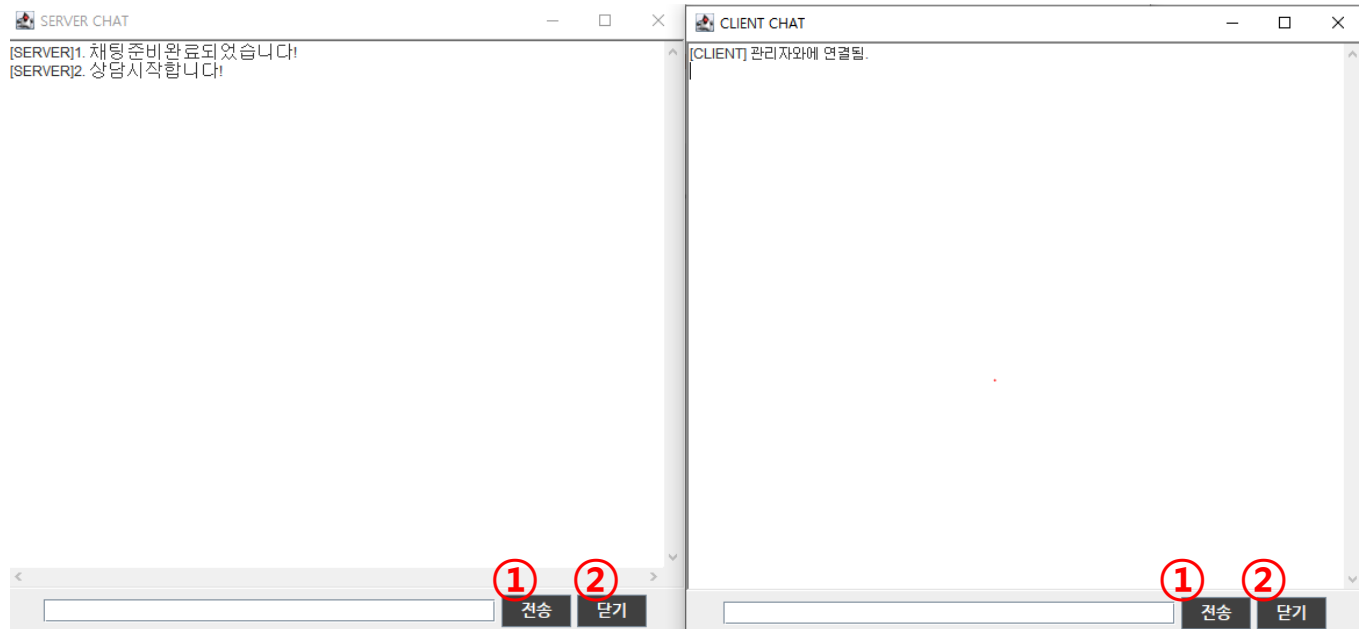
5-2) 일정등록



①**확인** - 일정을 입력한 후, 확인 버튼을 누르면 해당날짜에 일정이 등록됩니다.

②**닫기** - 일정입력이 끝난 후 학사일정 프레임으로 되돌아갑니다.

6) 관리자연결



①전송 – 입력한 메시지가 상대방(교수 -> 서버담당자 , 서버담당자 -> 교수)에게 전달됩니다.

②닫기 – 채팅을 종료하고 종합시스템으로 되돌아갑니다.

CONTENTS

05

느낀 점

- 자바 프로그래밍 언어에 대한 이해도 증가했습니다.
 - 이전에는 친숙하지 않았던 자바 프로그램으로 혼자 프로젝트를 하려하니 프로그래밍에 대한 이해가 필수적으로 따라온 것 같습니다.
- Thread가 프로그램 내에서 하나 이상의 실행 흐름을 위해 쓰인다는 걸 알게 되었습니다.
 - 관리자연결 채팅 창과 디지털시계를 구현하면서 하나의 프로그램내에서도 두개의 흐름이 존재할 수 있다는 걸 알 수 있었습니다.
- Socket 통신은 실시간으로 계속 연결이 필요한 경우 사용되는 양방향 통신이라는 걸 알게 되었습니다.
 - 관리자연결 기능을 구현하면서 Server와 Client가 서로 데이터를 주고받지 않는 상황에서도 주고받는 상황을 위해 지속적으로 연결을 유지하는 양방향 통신이란 걸 알 수 있었습니다.
- 프로젝트를 구성할 때 구성을 MVC로 구분하는 걸 알게 되었습니다.
 - 프로젝트 구현을 하면서 Controller로 Model을 통해서 데이터를 가져오고 그 정보를 View로 사용자에게 전달한다는 걸 알 수 있었습니다.
- DTO의 개념을 알게 되었습니다.
 - 학생과 교수 정보를 Getter/Setter메서드만 보유하고 데이터 전달을 위해 사용하는 객체로 만들면서 DTO란 걸 알 수 있었습니다.
- 프로토타입의 중요성을 인지하게 됐습니다.
 - 프로토타입을 분석해서 개발시간을 단축할 수 있었습니다.



감사합니다.