
Java Programming

종합 실기 테스트

<< 임직원 관리 시스템 구축 >>

❖ 개요

본 실기 테스트는 임직원 관리 시스템 구축을 목표로 한다.
임직원 관리 시스템은 다음과 같은 기능을 제공한다.

- 1) 임직원 관리 : 임직원 등록/삭제/수정/출력 기능
- 2) 근태 관리 : 임직원 근태(외출, 출장, 휴가, 근무) 수정 및 출력기능
- 3) 공지사항 관리: 공지사항 수정/삭제/출력 기능

spec에서 제시한 예외처리만 구현하고 이외의 예외는 무시한다.

❖ Sample Run (1. 전체 임직원 목록 메뉴 선택시)

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 => 1

=====							
사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고

1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
2000	임꺽정	영업	부산	₩5,000	₩1,000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	₩4,500	₩900	2013-02-01	출장중
4000	성춘향	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	휴가중
4001	김선달	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	외출중
=====							

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 사번검색)

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 => 2

[2.임직원 정보 검색]

- 1.사번 검색
- 2.이름 검색
- 3.부서 검색
- 4.근무지 검색
- 5.연봉 검색

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 1

검색할 사번을 입력하세요 => 4000

```
=====
사번      이름      부서      근무지      연봉      커미션      입사일      비고
-----
4000      성춘향      개발      서울      ₩3,500      2014-06-01      휴가중
=====
```

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 이름 검색)

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 2

검색할 이름을 입력하세요 => 홍길동

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 부서 검색)

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 3

검색할 부서를 입력하세요(1.영업 2.개발) => 1

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
2000	임꺽정	영업	부산	₩5,000	₩1,000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	₩4,500	₩900	2013-02-01	출장중

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>2

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 3

검색할 부서를 입력하세요(1.영업 2.개발) => 2

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
4000	성춘향	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	휴가중
4001	김선달	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	외출중

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 근무지 검색)

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 4

검색할 근무지를 입력하세요 => 서울

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
4000	성춘향	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	휴가중
4001	김선달	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	외출중

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 연봉 검색)

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 5

입력한 연봉보다 많은 임직원을 모두 출력합니다.

검색할 연봉을 입력하세요 =>4000

```
=====
```

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고

1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
2000	임꺽정	영업	부산	₩5,000	₩1,000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	₩4,500	₩900	2013-02-01	출장중

```
=====
```

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (3. 임직원 정보 추가 메뉴 선택시)

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 => 3

사원번호[4002]를 생성하였습니다

추가할 이름을 입력하세요 => 정도전

추가할 부서를 입력하세요(1.영업 2.개발) => 1

추가할 근무지를 입력하세요(서울,부산,인천) => 인천

추가할 연봉을 입력하세요 => 4300

추가할 입사일(예:2014-06-01)을 입력하세요

엔터를 치면 현재날짜로 입력됩니다. => 2014-07-09

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
2000	임꺽정	영업	부산	₩5,000	₩1,000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	₩4,500	₩900	2013-02-01	출장중
4000	성춘향	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	휴가중
4001	김선달	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	외출중
4002	정도전	영업	인천	₩4,300	₩860	2014-07-09	근무중

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (4. 임직원 정보 수정 - 개발 선택시)

메뉴 입력 => 4

[4.임직원 정보 수정]

수정할 사원번호를 입력하세요 => 4000

수정할 이름을 입력하세요.

Enter를 치면 이름은 수정하지 않습니다. =>

수정할 부서를 입력하세요.(1.영업 2.개발) => 2

수정할 근무지를 입력하세요.(서울,부산,인천)

Enter를 치면 근무지는 수정하지 않습니다.=>

수정할 연봉을 입력하세요.

Enter를 치면 연봉은 수정하지 않습니다. =>

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
2000	임꺽정	영업	부산	₩5,000	₩1,000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	₩4,500	₩900	2013-02-01	출장중
4000	성춘향	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	휴가중
4001	김선달	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	외출중
4002	정도전	영업	인천	₩4,300	₩860	2014-07-15	근무중

[임직원 관리 시스템 메뉴]

1.전체 임직원 목록

2.임직원 정보 검색

3.임직원 정보 추가

4.임직원 정보 수정

5.임직원 정보 삭제

6.근태관리

7.공지사항 목록

8.공지사항 상세보기

9.공지사항 수정

10.공지사항 삭제

0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (4. 임직원 정보 수정 - 영업 선택시)

메뉴 입력 => 4

[4.임직원 정보 수정]

수정할 사원번호를 입력하세요 => 4001

수정할 이름을 입력하세요.

Enter를 치면 이름은 수정하지 않습니다. =>

수정할 부서를 입력하세요.(1.영업 2.개발) => 1

수정할 근무지를 입력하세요.(서울,부산,인천)

Enter를 치면 근무지는 수정하지 않습니다.=>

수정할 연봉을 입력하세요.

Enter를 치면 연봉은 수정하지 않습니다. =>

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
2000	임객정	영업	부산	₩5,000	₩1,000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	₩4,500	₩900	2013-02-01	출장중
4000	성춘향	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	휴가중
4001	김선달	영업	서울	₩3,500	₩700	2014-06-01	외출중
4002	정도전	영업	인천	₩4,300	₩860	2014-07-15	근무중

[임직원 관리 시스템 메뉴]

1.전체 임직원 목록

2.임직원 정보 검색

3.임직원 정보 추가

4.임직원 정보 수정

5.임직원 정보 삭제

6.근태관리

7.공지사항 목록

8.공지사항 상세보기

9.공지사항 수정

10.공지사항 삭제

0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (5. 임직원 정보 삭제 메뉴 선택시)

메뉴 입력 => 5

[5.임직원 정보 삭제]

삭제할 사원번호를 입력하세요 => 4000

=====							
사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고

1000	홍길동	영업	서울	₩7,000	₩1,400	2000-06-01	근무중
2000	임꺽정	영업	부산	₩5,000	₩1,000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	₩4,500	₩900	2013-02-01	출장중
4001	김선달	개발	서울	₩3,500		2014-06-01	외출중
4002	정도전	영업	인천	₩4,300	₩860	2014-07-09	근무중
=====							

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (6. 근태 관리 메뉴 선택시)

메뉴 입력 => 6

변경할 사원번호를 입력하세요 => 4001

- 1.외출
- 2.출장
- 3.휴가
- 4.근무

메뉴를 입력하세요(정수) => 4

외출중에서 근무중으로 변경되었습니다.

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (7. 공지사항 목록 메뉴 선택시)

메뉴 입력 => 7

=====			
NO	제목	작성자	작성일자

1	2014년 하반기 임직원 워크샵	인사팀	2014-07-10
2	전직원 대상 LG전자 할인행사	인사팀	2014-07-12
=====			

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (8. 공지사항 상세보기 메뉴 선택시)

메뉴 입력 => 8

공지 글 번호를 입력하세요 => 1

=====

NO	제목	작성자	작성일자
1	2014년 하반기 임직원 워크샵	인사팀	2014-07-10

일시:2014년 7월 25일 장소:지정연수원

[임직원 관리 시스템 메뉴]

- 1.전체 임직원 목록
- 2.임직원 정보 검색
- 3.임직원 정보 추가
- 4.임직원 정보 수정
- 5.임직원 정보 삭제
- 6.근태관리
- 7.공지사항 목록
- 8.공지사항 상세보기
- 9.공지사항 수정
- 10.공지사항 삭제
- 0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (9. 공지사항 수정 - 제목수정)

메뉴 입력 => 9

수정 할 공지 글번호를 입력하세요 => 2

1.제목수정

2.내용수정

3.모두수정

메뉴를 입력하세요(정수) => 1

수정 할 제목 입력 => 신입사원 대상 CJ전자 할인행사

=====

NO	제목	작성자	작성일자
2	신입사원 대상 CJ전자 할인행사	인사팀	2016-07-12

일시:2016년 7월 15일~20일 대상:전임직원 할인율:30%

[임직원 관리 시스템 메뉴]

1.전체 임직원 목록

2.임직원 정보 검색

3.임직원 정보 추가

4.임직원 정보 수정

5.임직원 정보 삭제

6.근태관리

7.공지사항 목록

8.공지사항 상세보기

9.공지사항 수정

10.공지사항 삭제

0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (9. 공지사항 수정 - 내용 수정)

메뉴 입력 => 9

수정 할 공지 글번호를 입력하세요 => 2

1.제목수정

2.내용수정

3.모두수정

메뉴를 입력하세요(정수) => 2

수정 할 내용 입력 => 일시:2016년 7월 15일~20일 대상:신입사원 할인율:70%

=====

NO	제목	작성자	작성일자
2	신입사원 대상 LG전자 할인행사	인사팀	2016-07-12

일시:2016년 7월 15일~20일 대상:신입사원 할인율:70%

[임직원 관리 시스템 메뉴]

1.전체 임직원 목록

2.임직원 정보 검색

3.임직원 정보 추가

4.임직원 정보 수정

5.임직원 정보 삭제

6.근태관리

7.공지사항 목록

8.공지사항 상세보기

9.공지사항 수정

10.공지사항 삭제

0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (9. 공지사항 수정 - 모두 수정)

메뉴 입력 => 9

수정 할 공지 글번호를 입력하세요 => 2

1.제목수정

2.내용수정

3.모두수정

메뉴를 입력하세요(정수) => 3

수정 할 제목 입력 => 경력 대상 CJ전자 할인행사

수정 할 내용 입력 => 일시:2016년 7월 23일~27일

=====

NO	제목	작성자	작성일자
2	경력 대상 CJ전자 할인행사	인사팀	2016-07-12

일시:2016년 7월 23일~27일

[임직원 관리 시스템 메뉴]

1.전체 임직원 목록

2.임직원 정보 검색

3.임직원 정보 추가

4.임직원 정보 수정

5.임직원 정보 삭제

6.근태관리

7.공지사항 목록

8.공지사항 상세보기

9.공지사항 수정

10.공지사항 삭제

0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (10. 공지사항 삭제 메뉴 선택시)

메뉴 입력 => 10

삭제 할 공지 글번호를 입력하세요 => 2

2번 글이 삭제되었습니다.

[임직원 관리 시스템 메뉴]

1.전체 임직원 목록

2.임직원 정보 검색

3.임직원 정보 추가

4.임직원 정보 수정

5.임직원 정보 삭제

6.근태관리

7.공지사항 목록

8.공지사항 상세보기

9.공지사항 수정

10.공지사항 삭제

0.종료

메뉴 입력 =>

❖ Sample Run (11. 종료 메뉴 선택시)

메뉴 입력 => 0

프로그램이 종료되었습니다.

❖ Sample Run (예외처리 테스트)

1. 임직원 관리 – 임직원 정보 검색시 일치하는 사원이 없는 경우

```
*****
[2.임직원 정보 검색]
*****
1.사번 검색
2.이름 검색
3.부서 검색
4.근무지 검색
5.연봉 검색
*****
메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 1
검색할 사번을 입력하세요 => 9999
에러발생: 일치하는 사원이 없습니다.
```

2. 임직원 관리 – 임직원 정보 수정시 일치하는 사원이 없는 경우

```
*****
메뉴 입력 => 4
*****
[4.임직원 정보 수정 ]
*****
수정할 사원번호를 입력하세요 => 9999
수정할 이름을 입력하세요.
Enter를 치면 이름은 수정하지 않습니다. =>
수정할 부서를 입력하세요.(1.영업 2.개발) => 1
수정할 근무지를 입력하세요.(서울,부산,인천 )
Enter를 치면 근무지는 수정하지 않습니다.=>
수정할 연봉을 입력하세요.
Enter를 치면 연봉은 수정하지 않습니다. =>

*****
에러발생: 9999과 일치하는 사원이 없습니다.
```

3. 임직원 관리 – 임직원 정보 삭제시 일치하는 사원이 없는 경우

```
*****
메뉴 입력 => 5
*****
[5.임직원 정보 삭제 ]
*****
삭제할 사원번호를 입력하세요 => 9999
*****
에러발생: 9999과 일치하는 사원이 없습니다.
```

4. 근태 관리 – 근태관리 수정시 일치하는 사원이 없는 경우

```
*****
메뉴 입력 => 6
*****
변경할 사원번호를 입력하세요 => 9999
1.외출
2.출장
3.휴가
4.근무
-----
메뉴를 입력하세요(정수) => 1
-----
에러발생: 9999과 일치하는 사원이 없습니다.
```

5. 공지사항 관리 – 상세보기시 일치하는 공지사항 번호가 없는 경우

```
*****
메뉴 입력 => 8
*****
공지 글 번호를 입력하세요 => 10
에러발생: 일치하는 번호를 가진 공지사항이 없습니다.
```

6. 공지사항 관리 - 수정시 일치하는 공지사항 번호가 없는 경우

메뉴 입력 => 9

수정 할 공지 글번호를 입력하세요 => 9999

1.제목수정

2.내용수정

3.모두수정

메뉴를 입력하세요(정수) => 1

수정 할 제목 입력 => 2016년 CJ전자 하반기

에러발생: 일치하는 번호를 가진 공지사항이 없습니다.

7. 공지사항 관리 - 삭제시 일치하는 공지사항 번호가 없는 경우

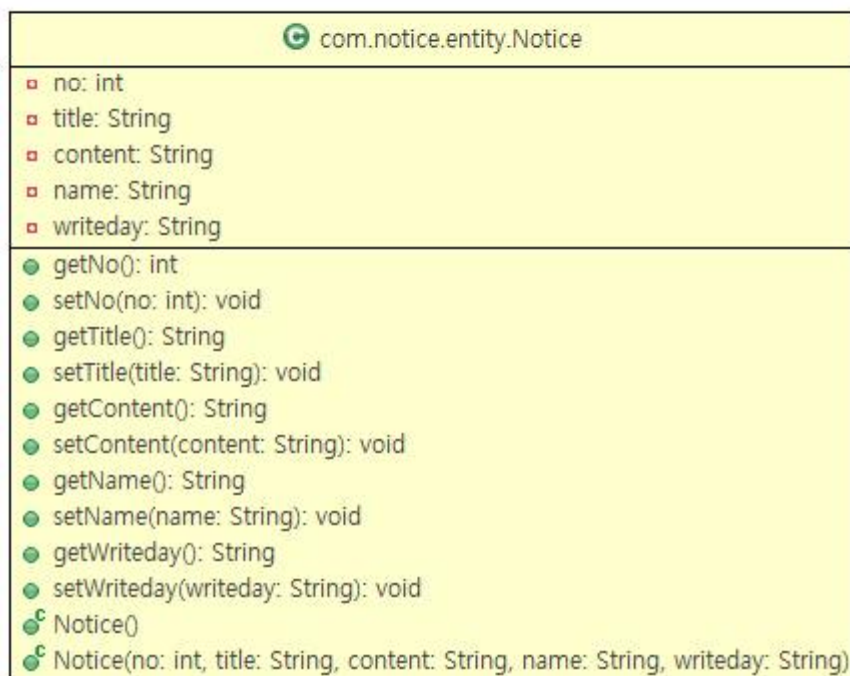
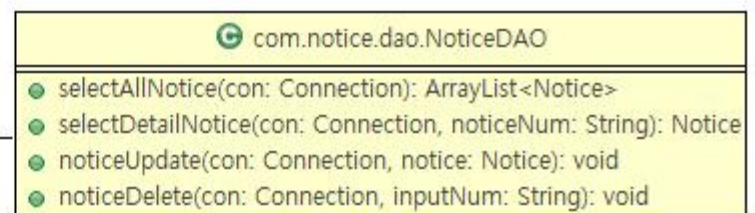
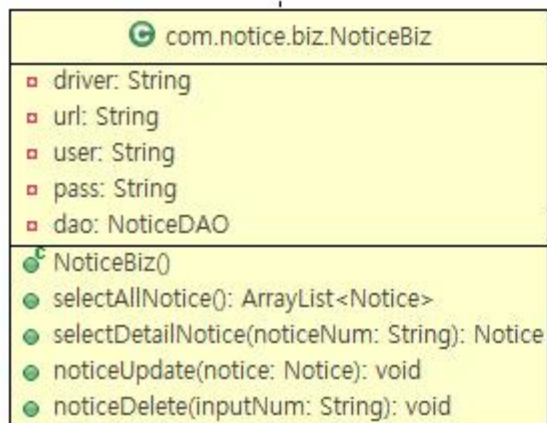
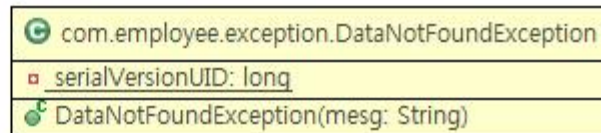
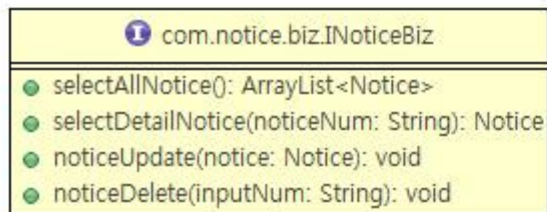
메뉴 입력 => 10

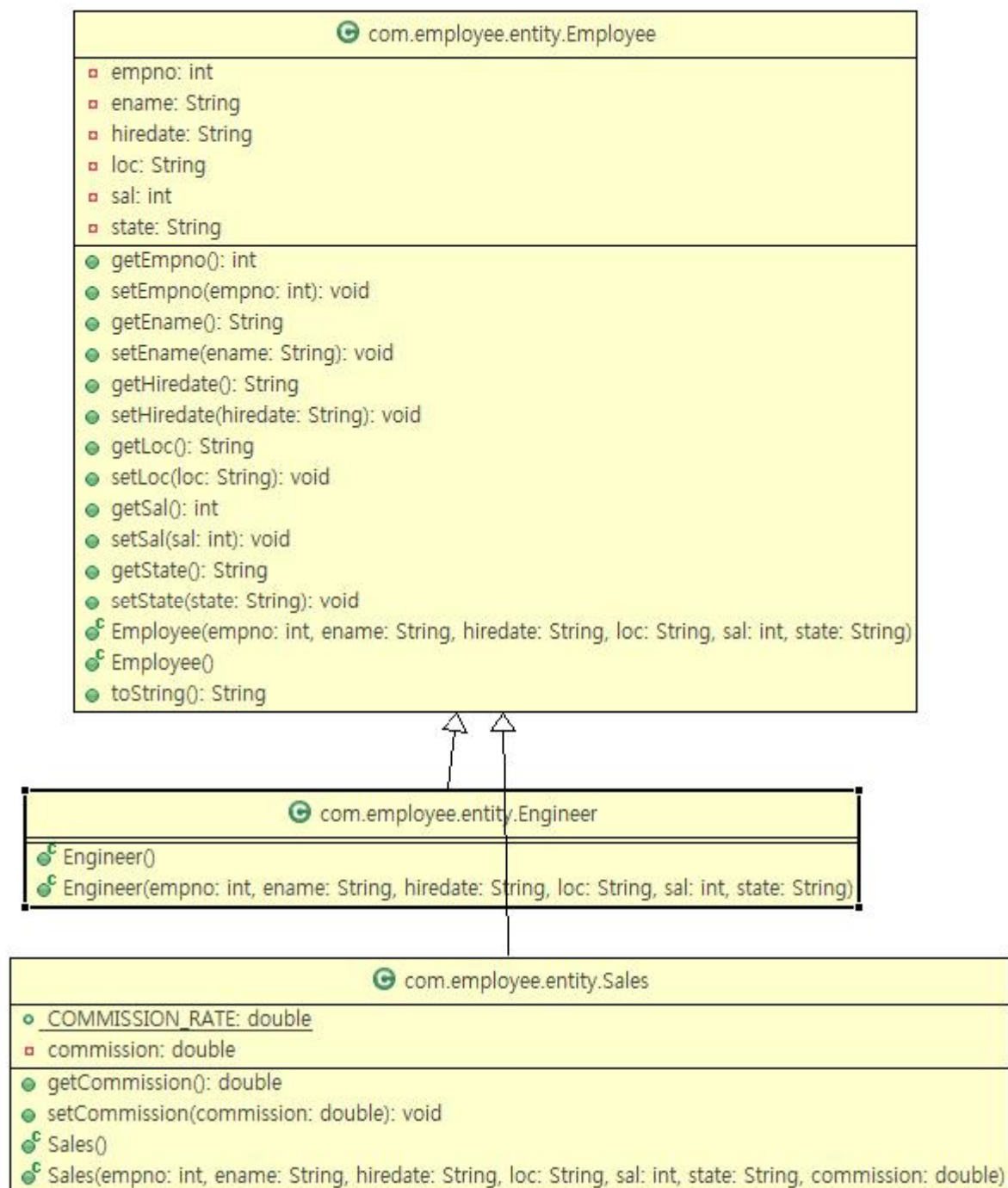
삭제 할 공지 글번호를 입력하세요 => 9999

에러발생: 일치하는 번호를 가진 공지사항이 없습니다.

❖ Class Diagram







❖ 구현 클래스

◆ Employee.java , Sales.java, Engineer.java : 임직원 클래스

1. package는 com.employee.entity로 지정한다.
2. 사번(empno), 이름(ename), 입사일(hiredate), 근무지(loc), 연봉(sal), 근태(state)을 인스턴스 변수로 설정한 Employee 클래스를 작성한다.
 - 1) 인스턴스 변수를 초기화하기 위한 생성자를 지정한다.
 - 2) 인스턴스 변수를 위한 setter메소드와 getter 메소드를 작성한다.
3. 영업을 담당하는 Sales 클래스와 개발을 담당하는 Engineer클래스를 작성한다.
 - 1) 두 개의 클래스는 Employee 클래스를 상속 받는다.
 - 2) Sales 클래스에는 커미션을 저장할 수 있는 commission 변수와 커미션율인 COMMISSION_RATE 상수를 설정한다.
 - 3) 두 개의 클래스 모두 인스턴스 변수를 초기화하기 위한 생성자를 구현한다.

◆ Notice.java : 공지사항 관리 클래스

1. package는 com.notice.entity로 지정한다.
2. 번호(num), 제목(title), 내용(content), 작성자(name), 작성일(writeday)을 인스턴스 변수로 설정한 Notice 클래스를 작성한다.
 - 1) 인스턴스 변수를 초기화하기 위한 생성자를 지정한다.
 - 2) 인스턴스 변수를 위한 setter메소드와 getter 메소드를 작성한다.

◆ CommonUtil.java : 유틸리티 클래스

1. package는 com.employee.util 로 지정한다.
2. getCurrency 메소드는 해당 로케일의 금액 포맷에 맞게 String형으로 리턴하는 메소드이다.
예> 7000 을 입력하면 ₩7,000 형식으로 표현.

사용방법은 다음과 같다.

```
NumberFormat nf = NumberFormat.getCurrencyInstance(Locale.KOREA);  
String str = nf.format(7000);
```

3. getDate(Date d)메소드는 Date타입 데이터를 String로 리턴하는 메소드이다.

사용방법은 다음과 같다.

```
SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");  
String formatData = sdf.format(d.getTime());
```

4. getDate(String cal) 메소드는 String 데이터를 Date타입으로 리턴하는 메소드이다.

사용방법은 다음과 같다.

```
SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");  
Date d = null;  
try{  
    d = sdf.parse(cal);  
}catch(ParseException e){  
    e.printStackTrace();  
}
```

◆ DataNotFoundException.java : 예외 클래스

1. package는 com.employee.exception 로 지정한다.
2. DataNotFoundException 은 일치하는 데이터가 없는 경우에 사용하는 예외처리 클래스이다.

◆ IEmployeeBiz.java , EmployeeBiz.java : 임직원 관리 클래스

1. package는 com.employee.biz 로 지정한다.
2. 임직원 정보를 등록,수정,삭제,출력할 수 있는 기능을 가진 IEmployeeBiz 인터페이스를 생성하고 관련 메소드를 선언한다.
3. 임직원 정보 관리를 위한 비즈니스 로직 클래스로 EmployeeBiz 클래스를 생성하고 IEmployeeBiz 인터페이스를 구현한다.
(부서는 영업과 개발로 한정한다.)
- 부서가 영업인 경우 커미션은 salary * Sales.COMMISSION_RATE 으로 설정한다.
4. selectAllEmployee 메소드 : 임직원 목록 리스트 정보를 리턴하는 메소드
- 모든 임직원 정보가 저장된 ArrayList 를 리턴한다.
5. searchList 메소드: 특정 임직원 목록 리스트 정보를 리턴하는 메소드
- 일치하는 데이터가 없는 경우에는 예외처리 한다. (DataNotFoundException 사용, 예외 메시지는 Sample Run 참조)
- 특정 임직원 정보를 위한 헤더 타이틀을 출력한다. (Sample Run 참조)
6. createEmployeeNum 메소드 : 사원등록시 새로운 사원번호를 리턴하는 메소드
- 직접 사원번호를 입력하지 않고, 저장된 사원번호의 최대값보다 +1 한 값으로 설정한다.
예> 기존 사원번호의 최대값이 4001이면 새로운 사원번호는 4002 이다.
7. employeeInsert 메소드 : 새로운 사원을 등록하는 메소드
- 근태는 기본값으로 '근무'으로 설정한다.
8. employeeUpdate 메소드: 사원정보를 수정하는 메소드
- 존재하지 않는 경우에는 예외 처리한다. (DataNotFoundException 처리, 예외 메시지는 Sample Run 참조)
- 메뉴에서 수정할 데이터를 입력하지 않고 Enter로 처리된 데이터는 수정 처리하지 않는다. (Sample Run 참조)
9. employeeDelete 메소드: 임직원 삭제하는 메소드
- 일치하는 사원이 없는 경우에는 예외 처리한다. (DataNotFoundException 이용, 예외 메시지는 Sample Run 참조)
10. employeeService 메소드: 사원의 근태를 수정하는 메소드
- 존재하지 않는 경우에는 예외 처리한다. (DataNotFoundException 처리, 예외 메시지는 Sample Run 참조)
- 변경된 근태 정보를 출력한다. (Sample Run 참조)
예> 외출중에서 근무중으로 변경되었습니다.

◆ INoticeBiz.java , NoticeBiz.java : 공지사항 관리 클래스

1. package는 com.inotice.biz 로 지정한다.
2. 공지사항 정보를 수정, 삭제, 출력할 수 있는 기능을 가진 INoticeBiz 인터페이스를 생성하고 관련 메소드를 선언한다.
3. 공지사항 정보 관리를 위한 비즈니스 로직 클래스로 NoticeBiz 클래스를 생성하고 INoticeBiz 인터페이스를 구현한다.
4. selectAllNotice 메소드 : 공지사항 목록 리스트 정보를 리턴하는 메소드
5. selectDetailNotice 메소드: 특정 공지사항 정보를 리턴하는 메소드
 - 일치하는 데이터가 없는 경우에는 예외처리 한다. (DataNotFoundException 사용, 예외 메시지는 Sample Run 참조)
- 6.
7. noticeUpdate 메소드 : 공지사항 수정하는 메소드
 - 메뉴에서 입력받은 데이터를 사용하여 공지사항을 수정한다.
8. noticeDelete 메소드 : 공지사항 삭제하는 메소드
 - 일치하는 공지사항이 없으면 예외 처리한다. (DataNotFoundException 처리, 예외 메시지는 Sample Run 참조)

❖ 참고 데이터

임직원 정보

사번	이름	부서	근무지	연봉	입사일	근태
1000	홍길동	영업	서울	7000	2000-06-01	근무중
2000	임꺽정	영업	부산	5000	2008-02-01	근무중
3000	이몽룡	영업	인천	4500	2013-02-01	출장중
4000	성춘향	개발	서울	3500	2014-06-01	휴가중
4001	김선달	개발	서울	3500	2014-06-01	외출중

공지사항 정보

NO	제목	내용	작성자	작성일자
1	2016년 하반기 임직원 워크샵	일시: 2016년 7월 25일 장소: 지정연수원	인사팀	2016-07-10
2	전직원 대상 CJ전자 할인행사	일시: 2016년 7월 15일 ~ 20일 대상: 전임직원 할인율 30%	인사팀	2016-07-12