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

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 사번검색)

-	관리 시스 *****	_					
1.전체 2 2.임직원 3.임직원 4.임직원 5.임직원 6.근태관 7.공지사 9.공지사	임직원 목록 ! 정보 검스 ! 정보 추기 ! 정보 수정 ! 정보 삭제 ! 강 목록 나항 상세보	計 サイト せん					
******* 메뉴 입력	******* 력 => 2	******	*****	****			
****	*****		*****	*****			
-	원 정보 검 ******		******	****			
1.사번 김							
2.이름 2 3.부서 2							
4.근무지 5.연봉 2							
****	*****						
	력(1~5 사 사번를 입력			• 1			
===== 사번	:===== 이름	===== 부서	====== 근무지	====== 연봉	:==== 커미션	====== 입사일	====== 비고
4000	· 성춘향	 개발	 서울	 ₩3,500		2014-06-01	 휴가중
	*****		====== ******	*****	======	========	======
-	관리 시스 *****		*****	*****			
	임직원 목록	•					
	! 정보 검식 ! 정보 추기	•					
4.임직원	l 정보 수정	3					
5.암작권 6.근태관	! 정보 삭제 !리	11					
7.공지사	l항 목록 l항 상세보	ור					
		. 71					
	항 수정						
10.공지/	h항 수정 사항 삭제						
10.공지/ 0.종료	사항 삭제 *****	*****	*****	*****			

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 이름 검색)

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 2 검색할 이름를 입력하세요 => 홍길동

[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

❖ 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 2000 3000	홍길동 임꺽정 이몽룡	영업	 서울 부산 인천	₩7,000 ₩5,000 ₩4,500	₩1,000	2000-06-01 2008-02-01 2013-02-01	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 =>2

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 3 검색할 부서를 입력하세요(1.영업 2.개발) => 2

[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

❖ 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 	=====
1000 4000 4001	홍길동 성춘향 김선달	영업 개발 개발	서울 서울 서울	₩7,000 ₩3,500 ₩3,500	₩1,400	2000-06-01 2014-06-01 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

❖ Sample Run (2. 임직원 정보 검색 - 연봉 검색)

메뉴 입력(1~5 사이 정수로 입력) => 5 입력한 연봉보다 많은 임직원을 모두 출력합니다. 검색할 연봉를 입력하세요 =>4000

사번	이름	부서	근무지	연봉	커미션	입사일	비고
1000 2000 3000		51 51 51 80 80 80	서울 부산 인천	₩7,000 ₩5,000 ₩4,500	₩1,000	2000-06-01 2008-02-01 2013-02-01	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

❖ 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 2000 3000 4000 4001 4002	홍길동 임꺽정 이몽룡 성춘향 김선달 정도전	영업 영업 영업 개발 개발 영업	서울 부산 인천 서울 인천	₩7,000 ₩5,000 ₩4,500 ₩3,500 ₩3,500 ₩4,300	₩1,400 ₩1,000 ₩900	2000-06-01 2008-02-01 2013-02-01 2014-06-01 2014-06-01 2014-07-09	근 무 중 근 무 중 층 가 중 후 가 중 그 무 중

[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

❖ 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 년	II고
1000 2000 3000 4000 4001 4002	홍길동 임꺽정 이 몽룡 성춘향 김선달 정도전	영업 영업 영업 개발 개발 영업	서울 부산 인천 서울 서울 인천	₩7,000 ₩5,000 ₩4,500 ₩3,500 ₩3,500 ₩4,300	₩1,400 ₩1,000 ₩900	2000-06-01 2008-02-01 2013-02-01 2014-06-01 2014-06-01 2014-07-15	근무중 근무중 출장중 휴가중 외출중 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.종류

❖ 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 2000 3000 4000 4001 4002	홍길동 임꺽정 이몽룡 성춘향 김선달 정도전		 서울 부산 인천 서울 서울 인천	₩7,000 ₩5,000 ₩4,500 ₩3,500 ₩3,500 ₩4,300	₩1,400 ₩1,000 ₩900 ₩700 ₩860	2000-06-01 2008-02-01 2013-02-01 2014-06-01 2014-06-01 2014-07-15	근무중 근무중 근무중 출자중 후가중 의출중 그무중

[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

❖ 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 2000 3000 4001 4002	홍길동 임꺽정 이몽룡 김선달 정도전	업 업 업 업 업 발 업	서울 부산 인천 서울 인천	₩7,000 ₩5,000 ₩4,500 ₩3,500 ₩4,300	₩1,400 ₩1,000 ₩900	2000-06-01 2008-02-01 2013-02-01 2014-06-01 2014-07-09	군 무 중 중 군 무 장 충 의 근

[임직원 관리 시스템 메뉴]

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

❖ 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 2	2014년 하반기 임직원 워크샵 전직원 대상 LG전자 할인행사	인사팀 인사팀	2014-07-10 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

❖ Sample Run (8. 공지사항 상세보기 메뉴 선택시)

********* 메뉴 입력 => 8 ********* 공지 글 번호를 입력하세요 => 1 ______ NO 제목 작성자 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 ______ 제목 NO 작성자 인사팀 신입사원 대상 CJ전자 할인행사 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

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% ______ 제목 NO 작성자 인사팀 신입사원 대상 I G전자 할인행사 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 => 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 ______ 제목 작성자 NO 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 (9. 공지사항 수정 - 모두 수정)

**

❖ 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 사번를 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.

2	이지위	과리 -	_ 이지의	저브	사제시	일치하는	사위이	어느	겨ㅇ
ι).	$\overline{}$	7 6		\sim	Ξ All Al	\Rightarrow \wedge \cup \cap	ハロコーロー	HX	\sim

[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	고기사하	과기 -	- 스정시	일치하는	고기사하	버승가	<u> </u>	겨으
U.	\circ	T' し!	\pm \circ \wedge	$=$ \wedge 1 \cup 1 \cdot 1	$\sim MM$	・・ソフロ	НАІ	\sim \pm

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

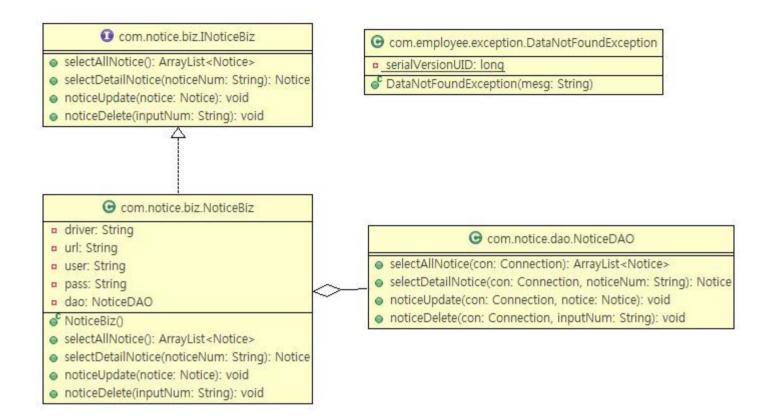
메뉴 입력 => 10

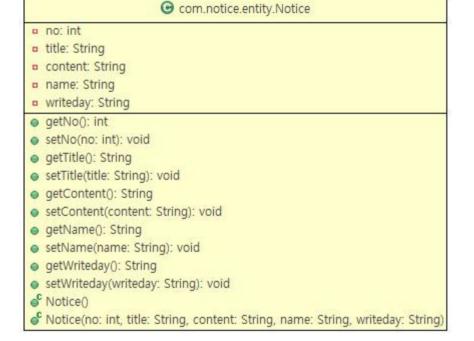
삭제 할 공지 글번호를 입력하세요 => 9999

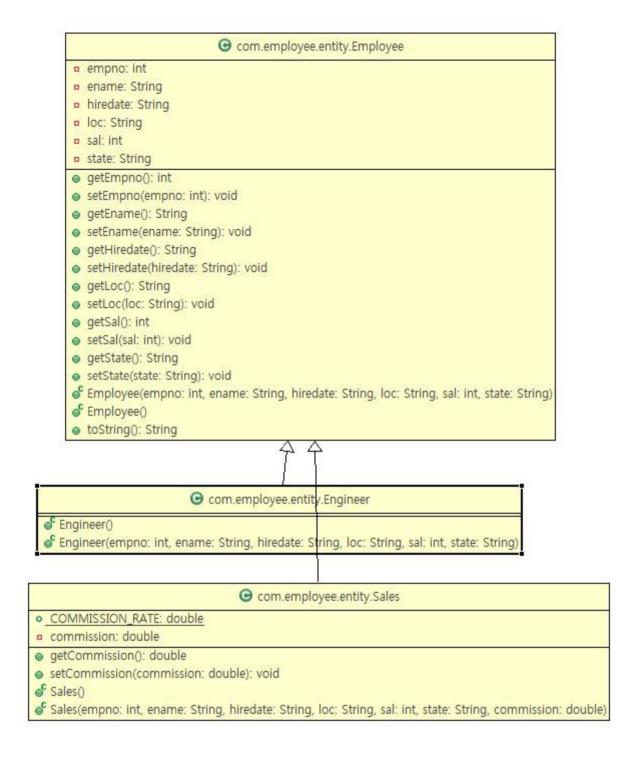
에러발생: 일치하는 번호를 가진 공지사항이 없습니다.

Class Diagram

- com.employee.biz.IEmployeeBiz
- selectAllEmployee(): ArrayList<Employee>
- searchList(inputSubMenu: String, searchWord: String): ArrayList<Employee>
- createEmployeeNum(): int
- employeeInsert(emp: Employee): void
- employeeUpdate(emp: Employee): void
- employeeDelete(employeeNum: int): void
- employeeService(empno: int, inputColumn: String): void
 - G com.employee.biz.EmployeeBiz
- driver: String
- url: String
- user: String
- pass: String
- dao: EmployeeDAO
- & EmployeeBiz()
- selectAllEmployee(): ArrayList<Employee>
- searchList(inputSubMenu: String, searchWord: String): ArrayList<Employee>
- createEmployeeNum(): int
- employeeInsert(emp: Employee): void
- employeeUpdate(emp: Employee): void
- employeeDelete(empno: int): void
- employeeService(empno: int, inputColumn: String): void
 - G com.common.util.CommonUtil
 - getCurrency(data: int): String
 - getDate(d: Date): String
 - getDate(cal: String): Date
 - G com.employee.dao.EmployeeDAO
- selectAllEmployee(con: Connection): ArrayList<Employee>
- searchList(con: Connection, inputSubMenu: String, searchWord: String): ArrayList<Employee>
- createEmployeeNum(con: Connection): int
- employeeInsert(con: Connection, emp: Employee): void
- searchEmployee(con: Connection, empno: int): Employee
- employeeUpdate(con: Connection, emp: Employee): void
- employeeDelete(con: Connection, empno: int): void
- employeeService(con: Connection, empno: int, inputColumn: String): void







❖ 구현 클래스

- ◆ Employee.java, Sales.java, Engineer.java: 임직원 클래스
- 1. package는 com.employee.entity로 지정한다.
- 2. 사번(empno), 이름(ebane), 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(titie), 내용(content), 작성자(name), 작성일(writeday)을 인스턴 스 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 인터페이스 를 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 있는 경으에는 예외처리 하다 (DataNotFoundEyea
 - 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	ਰ 8	서울	7000	2000- 06-01	근무중
2000	임꺽정	ਰ 8	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 할 인행사	일시:2016년 7월15일 ~20일 대상: 전임직원 할인율 30%	인사팀	2016-07- 12