

소프트웨어 공학 과제 1 보고서

4분반 5조 C011218 김민정
B735196 박시홍
B835213 신유승
B911162 임채은

[역할 분배]

Initial Architecture: 김민정, 박시홍, 신유승, 임채은 각자 작성 후 통합

Requirement List, Use Case Diagram

김민정	박시홍	신유승	임채은
<ul style="list-style-type: none">- 채용 정보 검색- 마감일 기준 정렬- 채용 관련 상세 페이지 정보 열람- 입사 지원- 유사 채용 정보 추천- 기차표 예약	<ul style="list-style-type: none">- 회원 가입- 회원 탈퇴- 로그인- 로그아웃- 채용 정보 열람	<ul style="list-style-type: none">- 채용 정보 등록- 채용 정보 조회- 채용 정보 수정- 채용 정보 삭제- 채용 마감 처리- 마감된 채용 내역 조회	<ul style="list-style-type: none">- 지원 정보 조회- 지원 취소- 지원 정보 삭제- 등록한 채용 정보 통계 열람- 지원한 정보 통계 열람- 통계 정보 열람

[UML tool]

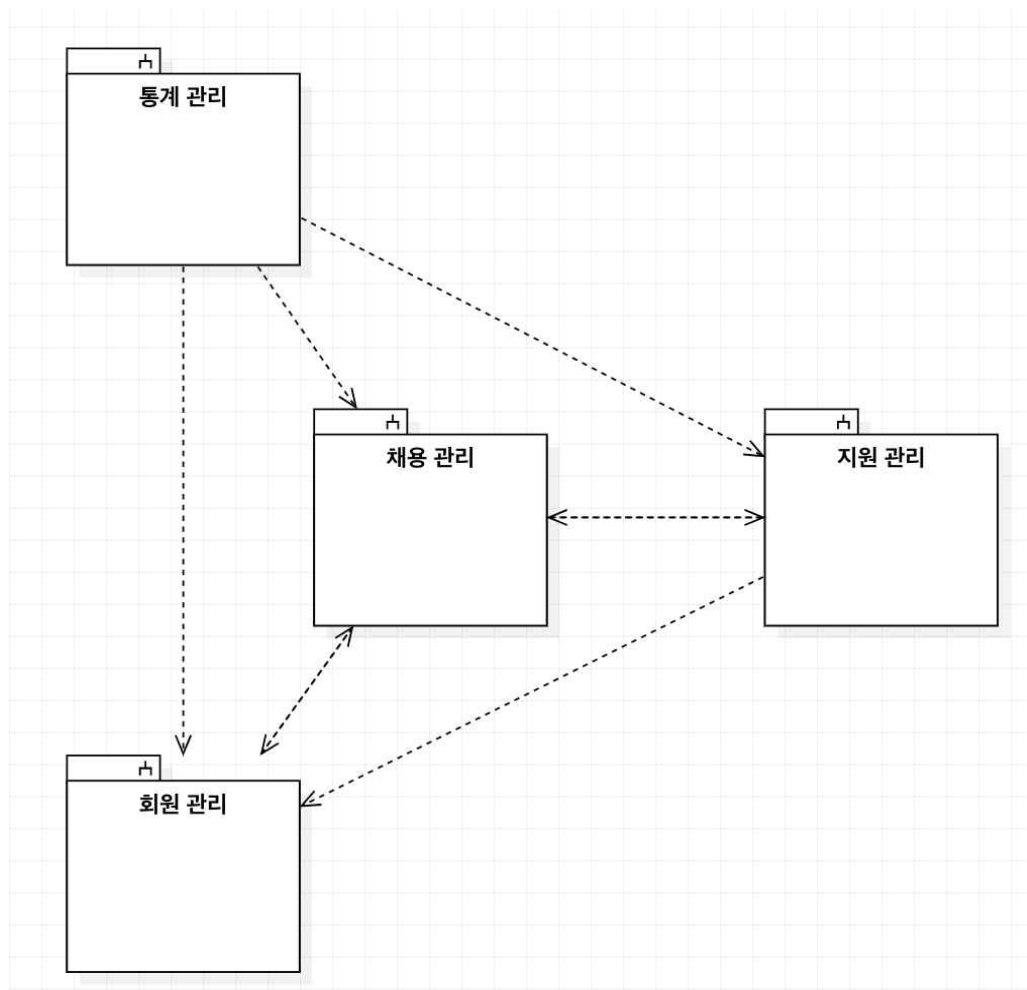
- Star UML 사용 : Use Case Diagram에서 각자 맡았던 부분을 tool로 옮김

[협업 과정]

- 협업용 메신저 Slack 사용
- 04.06 : 역할 분배 및 일정 조율
- 04.08 : Requirement List 작성 및 Use Case Diagrams 통합
- 04.10 : Use Case Descriptions 통합, Initial Architecture, Actor Descriptions 작성
- 04.11 : 보고서 작성

[Initial Architecture]

-Initial Architecture는 회원 관리, 채용 관리, 지원 관리, 통계 관리로 구분한다.



Dependency

회원 관리 → 채용 관리:

회원 탈퇴 시, 회사 회원의 채용 내역이 남아있으면 탈퇴가 불가능하다.

채용 관리 → 회원 관리:

로그인을 해야 회사 회원이 채용 관련 기능을 사용할 수 있다.

채용 관리 → 지원 관리:

채용 마감 처리 기능에서 '원하는 지원자 수'에 도달할 시에 회사 회원이 마감 처리를 할 수 있다.

지원 관리 → 채용 관리:

채용 정보가 존재해야 일반 회원이 채용 내역을 선택 후 지원할 수 있다.

지원 관리 → 회원 관리:

로그인을 해야 일반 회원이 지원 관련 기능을 사용할 수 있다.

통계 관리 → 회원 관리:

로그인을 해야 통계 정보 열람이 가능하다.

통계 관리 → 채용 관리:

채용 내역의 통계 정보를 얻기 위해 채용 정보가 필요하다.

통계 관리 → 지원 관리:

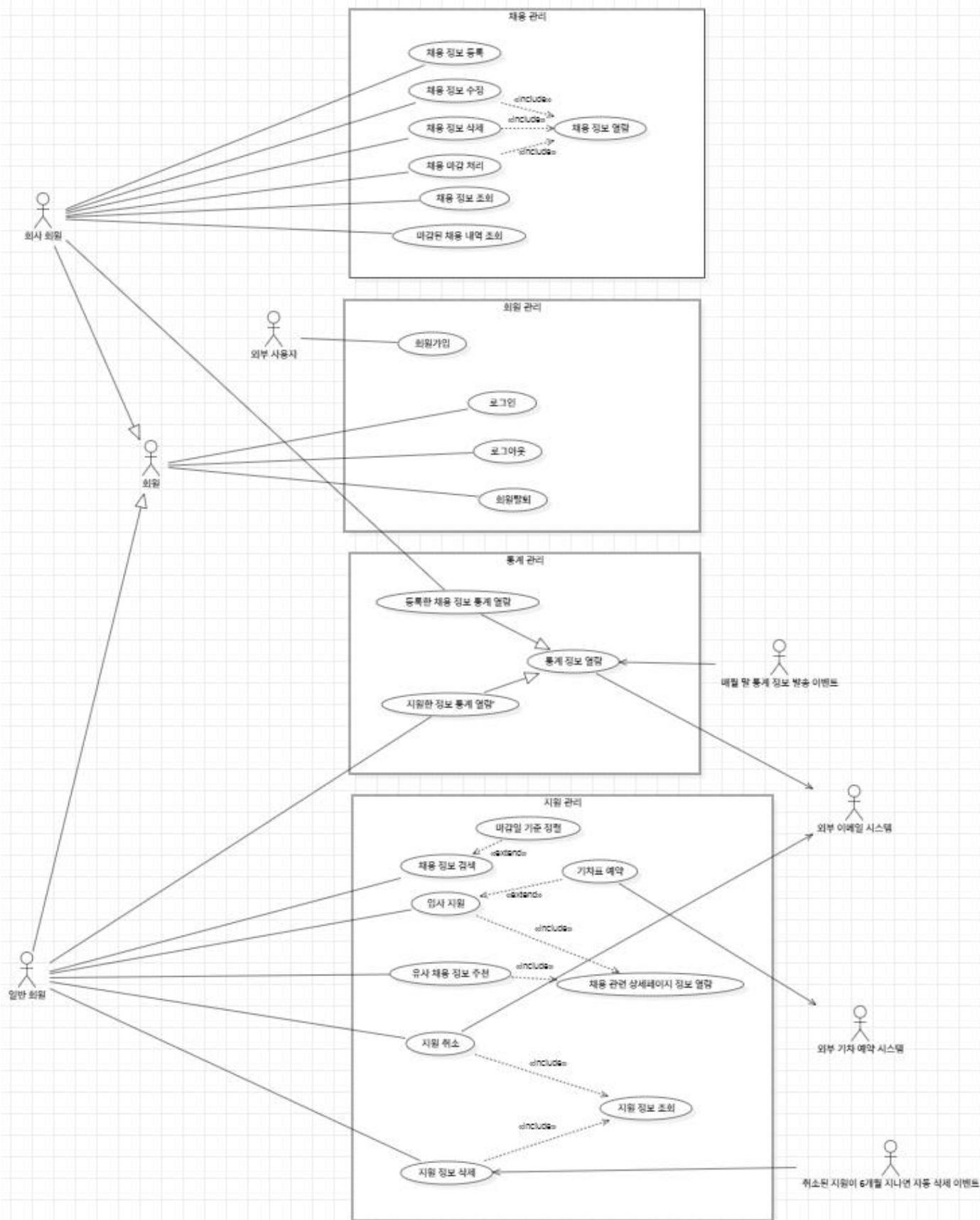
지원 내역의 통계 정보를 얻기 위해 채용 지원 내역이 필요하다.

[Requirement List]

No.	Requirement	Use Case(s)
1	사용자는 사용 권한을 얻기 위해서 회원 가입 을 해야 한다. 회사 회원과 일반 회원으로 구분되며 자신의 기본 정보(회사 회원: 회사이름, 사업자번호, 사업분야, 주소, 전화번호 등, 일반 회원: 이름, 주민번호, 주소, 전화번호 등)와 ID/Password를 입력해야 한다.	회원 가입
2	회원은 이 시스템에서 탈퇴 할 수 있다. 탈퇴와 동시에 시스템의 사용 권한은 소멸된다. 단, 회사 회원은 등록된 채용 정보가 하나도 없는 상태에서 탈퇴할 수 있다.	회원 탈퇴
3	회원은 시스템 기능을 사용하기 위해서 등록된 ID와 Password로 로그인 해야 한다.	로그인
4	회원은 해당 시스템으로부터 로그아웃 할 수 있다.	로그아웃
5	회사 회원은 채용 정보를 등록 할 수 있다. 등록 시 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일 등의 정보를 입력해야 한다.	채용 정보 등록
6	회사 회원은 자신이 등록한 채용 정보 리스트를 조회 할 수 있다.	채용 정보 조회
7	회사 회원은 자신이 등록한 특정 채용 정보의 상세 정보를 열람 할 수 있다.	채용 정보 열람
8	회사 회원은 자신이 등록한 특정 채용 정보를 선택한 후에, 해당 채용 정보에 대해 원하는 항목을 수정 할 수 있다.	채용 정보 수정
9	회사 회원은 자신이 등록한 특정 채용 정보를 선택한 후에, 해당 채용 정보를 삭제 할 수 있다.	채용 정보 삭제
10	회사 회원은 자신이 등록한 채용 정보 중에서 원하는 지원자 수에 도달한 경우 채용을 조기 마감 처리 할 수 있다.	채용 마감 처리
11	회사 회원은 마감일이 지났거나 마감 처리된 채용 정보 내역을 조회 할 수 있다. 이때 마감일의 오름차순으로 정렬해서 출력하며, 각 채용 정보에 대해 직책, 업무, 신청 마감일 정보를 출력한다.	마감된 채용 내역 조회
12	일반 회원이 회사이름 혹은 업무 중에 하나를 선택하여 검색 할 수 있다. 검색 결과로 채용 정보 리스트(회사이름, 마감일 정보)를 출력한다. 단, 현재 시점에서 마감일이 지나지 않은 정보만 출력한다. 또한, 채용 정보 리스트의 디폴트 정렬 기준은 회사이름의 오름차순이다.	채용 정보 검색

13	일반 회원은 검색 결과로 나온 채용 정보 리스트를 마감일 기준 정렬로 변경 할 수 있다.	마감일 기준 정렬
14	일반 회원은 지원을 희망하는 채용 정보를 선택하면 해당 채용의 상세한 정보(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일) 가 출력된다.	채용 관련 상세페이지 정보 열람
15	일반 회원은 자신이 지원하고자 하는 해당 채용의 상세페이지에서 즉시 지원 이 가능하다.	입사 지원
16	(일반회원?)은 특정 채용 정보의 상세 화면에서 해당 채용 내용과 유사한 채용 정보를 추천 하는 기능을 선택하여 실행할 수 있다. 이때, 마감일까지 남은 시간이 짧은 채용 정보부터 정렬하여 출력한다.	유사 채용 정보 추천
17	일반 회원이 특정 회사 채용에 지원을 완료 후에 원하는 경우 기차표 예약을 진행 할 수 있으며 해당 기록은 기차 예약시스템으로부터 전달받아서 시스템 내에 유지한다.	기차표 예약
18	일반 회원은 자신의 지원 정보(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일) 를 조회 할 수 있다. 이때 회사이름의 오름차순으로 정렬해서 출력한다.	지원 정보 조회
19	일반 회원은 마감일이 지나지 않은 지원 정보를 선택해서 지원을 취소 할 수 있으며 취소된 채용 정보는 해당 회원의 이메일로 통보되며 연계된 기차 예매는 자동으로 취소 요청된다.	지원 취소
20	일반 회원은 마감 시간이 지난 지원 정보를 임의로 삭제 할 수 있으며, 취소된 지원 정보는 6개월이 지나면 자동으로 삭제된다.	지원 정보 삭제
21	회사 회원이 현재까지 등록한 모든 채용 정보에 대해 신청 마감시간 기준으로 연도별, 직책별 및 업무별 지원자 수 등의 통계 정보를 출력 한다. 또한, 매월 말일에 각 회원에게 해당 통계 정보를 이메일로 발송한다.	등록한 채용 정보 통계 열람
22	일반 회원은 본인이 지원한 정보에 대해 마감시간 기준으로 월별, 직책별, 업무별 지원 횟수 등의 통계 정보를 출력 한다. 또한, 매월 말일에 각 회원에게 해당 통계 정보를 이메일로 발송한다.	지원한 정보 통계 열람

[Use Case Diagram]



[Actor Description]

Actor	Description
외부 사용자	채용 정보 시스템에 대한 사용 권한을 얻어야 하는 외부 사용자이다.
회원	채용 정보 시스템을 실질적으로 사용하는 모든 사용자를 지칭한다.
회사 회원	회원 중 채용 시스템에서 채용 관련 작업(채용 정보 등록, 채용 정보 조회, 채용 정보 열람, 채용 정보 수정, 채용 정보 삭제, 채용 마감처리, 마감된 채용 내역 조회, 등록한 채용 정보 통계 열람)을 수행할 수 있는 회원을 지칭한다.
일반 회원	회원 중 채용 시스템에서 각종 채용들에 대해 지원 관련 작업(채용 정보 검색, 조회 검색 마감일 기준 정렬, 입사 지원, 기차표 예약, 유사 채용 정보 추천, 채용 관련 상세 페이지 정보 열람, 지원 취소, 지원 정보 조회, 지원 정보 삭제, 지원한 정보 통계 열람)을 수행할 수 있는 회원을 지칭한다.
외부 기차 예약 시스템	일반 회원이 특정 채용에 대해 지원을 완료한 경우, 기차표 예약 기능을 지원하는 시스템이다. 기차표 예약은 채용 시스템의 요청에 의해 실행된다. 기차표 예약이 완료되면, 채용 정보 시스템에 예약 기록을 전달한다.
취소된 지원이 6개월 지나면 자동삭제 이벤트	일반 회원이 마감일이 지나지 않은 지원에 대해 취소한 경우, 6개월 후에 해당 지원 정보를 채용 정보 시스템에서 삭제되도록 요청하는 이벤트를 지칭한다.
외부 이메일 시스템	일반 회원이 마감일이 지나지 않은 지원에 대해 취소한 경우, 해당 채용 정보를 채용 정보 시스템에서 전달받아 일반 회원의 메일 주소로 전달하는 시스템을 지칭한다. 또한 매월 말일에 회사 회원의 등록 채용 정보, 일반 회원의 지원 정보를 채용 정보 시스템으로부터 전달받아 회원들의 메일 주소로 전달하는 시스템을 지칭한다.
매월 말 통계 정보 발송 이벤트	매월 말일에 회사 회원과 일반 회원에게 회원들에 해당하는 통계 정보를 각 회원의 이메일 주소로 전달하도록 채용 정보 시스템에 요청하는 이벤트를 지칭한다.

[Use case description]

1. 회원 가입

Actor Action	System Response
1. 외부 사용자가 회원 가입 버튼을 누른다.	2. 회사 회원 / 일반 회원 분류를 선택 창을 띄운다.
3. 회사 또는 일반 회원을 선택한다.	4. 선택한 회원 유형에 따른 가입에 필요한 정보 및 ID/PW 입력 필드를 화면에 띄운다.
5. 입력 필드에 회원 가입에 필요한 정보와 ID/PW를 입력한다.	
6. 회원가입 버튼을 누른다.	7. 회원 가입 승인 메시지를 띄운다.
Alternative Courses	
Steps 6-7 입력한 정보가 조건에 부합하지 않는 경우 다시 입력하라는 메시지를 띄운다.	

2. 회원 탈퇴

Actor Action	System Response
1. 회원이 탈퇴하기 버튼을 누른다	2. 탈퇴를 할 것인지에 대한 확인 메시지를 띄운다.
3. 탈퇴 진행 버튼을 누른다.	4. 탈퇴 처리가 완료되었다는 메시지를 화면에 보여준다.
Alternative Courses	
Steps 3-4 회사 회원의 경우, 등록된 채용 정보가 남아있을 경우 탈퇴가 거부되었다는 메시지를 화면에 보여준다.	

3. 로그인

Actor Action	System Response
1. 회원이 로그인 버튼을 누른다.	2. ID와 PW를 입력할 필드를 화면에 보여준다.
3. 입력 필드에 ID/PW를 입력한다.	4. 로그인이 성공되었다는 메시지를 화면에 보여준다.
Alternative Courses	
Steps 3-4 ID와 PW가 부합하지 않는 경우 다시 입력하라는 메시지를 화면에 띄운다.	

4. 로그아웃

Actor Action	System Response
1. 회원이 로그아웃 버튼을 누른다.	2. 로그아웃이 성공되었다는 메시지를 화면에 보여준다.

5. 채용 정보 등록

Actor Action	System Response
1. 회사 회원이 채용 정보 등록 버튼을 누른다.	2. 채용 정보 등록화면을 보여준다. 해당 화면에는 직책 / 업무 / 인원 수 / 신청 마감일 등의 정보를 입력할 수 있어야 한다.
3. 등록화면에서 해당 정보들을 입력한다.	4. 등록이 완료되었다는 메시지를 띄운다.
Alternative Courses	
Steps 3-4 직책/업무/인원 수/신청 마감일 등의 정보가 다 입력되지 않았을 경우, 누락된 정보를 다시 입력하라는 메시지를 화면에 띄운다.	

6. 채용 정보 조회

Actor Action	System Response
1. 회사 회원이 채용 정보 조회 버튼을 누른다.	2. 해당 회원이 등록한 채용 정보 리스트를 화면에 보여준다.

7. 채용 정보 열람

Actor Action	System Response
1. 회사 회원이 자신이 등록한 특정 채용 정보를 리스트에서 선택한다.	2. 해당 회원이 등록한 채용 정보에 대한 상세 정보를 화면에 보여준다.

8. 채용 정보 수정

Actor Action	System Response
1. None	2. 해당 회원이 등록한 채용 정보에 대한 상세 정보를 화면에 보여준다.
3. 수정하기 버튼을 누른다.	4. 해당 채용 정보에 관한 항목별 수정할 내용을 입력할 수 있는 화면을 띄운다.
5. 수정 내역을 입력 후 완료 버튼을 누른다.	6. 수정 처리 결과에 대한 메시지를 띄운다.
include use case: 채용 정보 열람	

9. 채용 정보 삭제

Actor Action	System Response
1. None	2. 해당 회원이 등록한 채용 정보에 대한 상세 정보를 화면에 보여준다.
3. 삭제하기 버튼을 누른다.	4. 진짜 삭제할 것인지 확인하는 메시지를 띄운다.
5. 삭제 승인 버튼을 누른다.	6. 삭제가 완료되었다는 메시지를 띄운다.
include use case: 채용 정보 열람	

10. 채용 마감 처리

Actor Action	System Response
1. None	2. 해당 회원이 등록한 채용 정보에 대한 상세 정보를 화면에 보여준다.
5. 마감처리 버튼을 누른다.	6. 조기마감 처리했다는 메시지를 띄운다.
include use case: 채용 정보 열람	

11. 마감된 채용 내역 조회

Actor Action	System Response
1. 회사 회원이 '마감된 채용 내역 조회' 버튼을 누른다.	2. 해당 회원이 게시한 채용 정보 중 마감일이 지났거나 마감 처리된 채용 정보 내역을 화면에 보여준다.

12. 채용 정보 검색

Actor Action	System Response
1. None	2. 검색 필드를 화면에 보여준다. 해당 화면은 회사 이름 통한 검색, 업무 이름 통한 검색을 별도로 선택할 수 있도록 구성되어 보여진다.
3. 일반 회원이 회사이름 혹은 업무 중에 하나를 선택하여 검색필드에 검색어를 입력한다.	4. 현 시점에서 마감일이 지나지 않은 채용 정보 리스트를 회사 이름의 오름차순으로 정렬된 형태로 화면에 보여준다.
Extensions	
After Step4, 일반회원은 채용 정보 리스트를 마감일 기준으로 정렬 방식을 변경할 수 있다.	

13. 채용 관련 상세 페이지 정보 열람

Actor Action	System Response
1. 일반 회원이 채용 정보 리스트에서 특정 채용 정보를 선택한다.	2. 해당 회원이 선택한 채용 정보의 상세한 정보(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일)을 화면에 보여준다.

14. 입사 지원

Actor Action	System Response
1. None	2. 해당 회원이 선택한 채용 정보의 상세한 정보(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일)을 화면에 보여준다.
3. 해당 채용에 대해 지원하기 버튼을 누른다.	4. 해당 채용에 지원하기 위해 회원에게 입력받을 필드를 화면에 보여준다.
5. 지원에 필요한 내역들을 입력한 후 제출 버튼을 누른다.	6. 해당 지원을 진짜로 할 것인지에 대한 확인 경고창을 화면에 보여준다
7. 승인 버튼을 누른다.	8. 지원이 완료되었다는 메시지를 화면에 보여준다.
include use case: 채용 관련 상세 페이지 정보 열람	
Extensions	
After Step8, 일반회원은 기차표 예매를 진행할 수 있다.	
Alternative Courses	
Steps 5-6. 일반 회원이 지원에 필요한 필수 정보를 모두 입력하지 않은 경우, 채용 시스템은 누락된 정보를 입력하라는 메시지를 화면에 보여준다.	

15. 유사 채용 정보 추천

Actor Action	System Response
1. None	2. 해당 회원이 선택한 채용 정보의 상세한 정보(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일)을 화면에 보여준다.
3. '유사 채용 정보 추천' 버튼을 선택한다.	4. 마감일까지 남은 시간이 짧은 채용 정보 기준으로 정렬된 추천 채용 정보를 화면에 보여준다.
include use case: 채용 관련 상세 페이지 정보 열람	

16. 지원 정보 조회

Actor Action	System Response
1. 일반 회원이 지원 정보 조회 버튼을 누른다.	2. 회사이름의 오름차순으로 정렬된 해당 일반 회원의 지원 정보들(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일)을 화면에 보여준다.

17. 지원 취소

Actor Action	System Response
1. None	2. 회사이름의 오름차순으로 정렬된 해당 일반 회원의 지원 정보들(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일)을 화면에 보여준다.
3. 일반 회원은 마감일이 지나지 않은 지원 정보에 대해 자신이 지원 취소하고 싶은 지원 정보를 선택한다.	4. 해당 정보에 대한 지원 취소 / 정보 삭제 버튼을 띄운다.
5. 지원 취소 버튼을 누른다.	6. 지원 취소를 진행할 것인지에 대한 확인 경고창을 화면에 보여준다.
7. 확인 경고창에서 취소 승인 버튼을 누른다.	8. 지원 취소한 채용 정보를 해당 회원에게 보내도록 외부 이메일 시스템에 해당 회원의 이메일과 지원 취소 채용 정보를 포함한 메시지를 보낸다.
	9. 해당 지원과 연계된 기차 예매가 있는 경우, 외부 기차표 예매 시스템에 예약 기록을 포함한 메시지를 보낸다.
	10. 지원 취소가 완료되었음을 확인하는 메시지를 화면에 보여준다.
include use case: 지원 정보 조회	
Alternative Courses	
Steps 5-6 일반 회원이 마감 시간이 지난 지원 정보에 대해 지원 취소 버튼을 선택한 경우, 채용 시스템은 선택한 정보에 대해 지원 취소하지 않고 오류 메시지를 화면에 보여준다.	

18. 지원 정보 삭제

Actor Action	System Response
1. None	2. 회사이름의 오름차순으로 정렬된 해당 일반 회원의 지원 정보들(회사이름, 직책, 업무, 인원수, 신청 마감일)을 화면에 보여준다.
3. 일반회원은 마감 시간이 지난 지원 정보에 대해 자신이 삭제하고 싶은 지원 정보를 선택한다.	4. 해당 정보에 대한 지원 취소 / 정보 삭제 버튼을 띄운다.
5. 삭제하기 버튼을 누른다.	6. 해당 정보를 삭제할 것인지에 대한 확인 경고창을 화면에 보여준다.
7. 확인 경고창에서 삭제 승인 버튼을 누른다.	8. 삭제가 완료되었음을 확인하는 메시지를 화면에 보여준다.
include use case: 지원 정보 조회	
Alternative Courses	
Steps 5-6. 일반 회원이 마감 시간이 지나지 않은 지원 정보에 대해 정보 삭제 버튼을 선택한 경우, 채용 시스템은 선택한 정보에 대해 삭제하지 않고 오류 메시지를 화면에 보여준다.	
Steps 1-8. '취소된 지원이 6개월 지나면 자동삭제 이벤트'로부터 해당 회원이 취소한 지원 정보가 포함된 메시지를 전달받는다.	

19. 등록된 채용 정보 통계 열람

Actor Action	System Response
1. 회사 회원이 '채용 정보 통계 열람' 버튼을 선택한다.	2. 회사 회원이 현재까지 등록된 모든 채용 정보에 대해 신청 마감시간 기준으로 통계 정보를 화면에 보여준다.
'통계 정보 열람' is a generaliztion of '등록한 채용 정보 통계 열람'	
Alternative Courses	
Steps 1-2 '매월 말 통계 정보 발송 이벤트'로 통계정보를 발송하라는 메시지를 전달받는다. 그 후, 각 회원에게 해당 통계정보를 보내도록 외부 이메일 시스템에 통계 정보를 포함한 메세지를 전달한다.	

20. 지원한 정보 통계 열람

Actor Action	System Response
1. 일반 회원이 '지원한 정보 통계 열람' 버튼을 선택한다.	2. 일반 회원이 본인이 지원한 정보에 대해 마감 시간 기준으로 통계 정보를 화면에 보여준다.
'통계 정보 열람' is a generaliztion of '지원한 정보 통계 열람'	
Alternative Courses	
Steps 1-2 '매월 말 통계 정보 발송 이벤트'로 통계정보를 발송하라는 메시지를 전달받는다. 그 후, 각 회원에게 해당 통계정보를 보내도록 외부 이메일 시스템에 통계 정보를 포함한 메세지를 전달한다.	