

# GolfHi 골프장 웹

Squirrel 송창훈

# 목 차

- 01. 주제 및 개발 목적
- 02. 개발 환경 / 사용기술
- 03. 요구사항 분석
- 04. 맡은 역할
- 05. 주요 구현기능
- 06. 향후 개발계획

# 01

## 주제 및 개발 목적

**주제 : 골프장 예약 서비스 웹 프로젝트**

**개발목적 : 등급에 따른 회원들의 골프장 웹 서비스 이용**

**개발동기 : 중장년층이 쉽게 사용할 수 있는 골프장 부킹 웹 서비스 개발**

**기대효과**

1. 다양한 골프장 상품에 대한 고객들의 자유로운 이용
2. 상품에 대한 고객들의 자유로운 의견을 나누는 커뮤니티
3. 등업 시 더욱 많은 서비스 이용
4. 티업시간이 지나지 않는 경우 상품에 대한 예약취소 가능

## 02 개발환경

**OS**

**Window 7**

**WAS**

**Apache Tomcat v8.5**

**Tool**

**Eclipse ide**

**언어**

**HTML, CSS, JavaScript, jQuery, JSP, Java, Spring**

**DB**

**Oracle 11g**

## 02 사용기술

**Ajax**

Jsp에서 서버 통신 시 비동기/동기 통신

**MyBatis**

웹과 DB와의 연동

**Spring**

MVC 모델 기반 웹 프로젝트

**암호화**

AES 256 암호화, MD5 해시화

**결제**

웹 결제 모듈 : bootpay (PG : 카카오페이)

## 03

# 요구사항 분석

### 일반 회원

회원가입  
로그인  
회원정보 수정  
후기게시판  
게시판 댓글  
장바구니  
결제(예약)  
예약취소  
상품조회  
관심 골프장(즐거찾기)  
매니저등급 신청

### 매니저

회원가입  
로그인  
회원정보 수정  
후기게시판  
게시판 댓글  
장바구니  
결제(예약)  
예약취소  
상품조회  
관심 골프장(즐거찾기)  
상품등록  
상품 수정/삭제  
거래내역 조회

### 관리자

로그인  
상품등록  
상품관리  
공지사항  
게시물 관리  
회원관리  
등업요청 승인 / 거절

## 04

# 맡은 역할

### ※ 상품 페이지

- 상품 조회
- 상품 등록/수정/삭제
- 거래내역 조회

### ※ 구매 페이지

- 장바구니
- 결제(예약)
- 예약 취소
- 예약 내역
- 구매 완료 내역

### ※ 평점 게시판 페이지

- 게시글 조회
- 게시글 등록/수정/삭제
- 댓글 등록/수정/삭제

### ※ 이메일

- 이메일 인증
- 비밀번호 찾기

### ※ 관리자 페이지

- 등업 조회
- 등업 승인/거절

### ※ 메인 페이지

- 지도에 대표지역 날씨정보 띄우기

### ※ API

- Java Mail
- openweathermap
- 카카오 지도
- bootpayAPI(웹 결제, pg서버: 카카오페이)

05

## 주요 구현기능

1. 상품 조회 및 등록/수정/삭제
2. 후기게시판 조회 및 등록/수정/삭제
3. 대표지역 날씨정보
4. 이메일 인증
5. 결제(예약) 및 예약 취소



# 05 - 01 상품 조회

1

전체

☐ 티업시간 순
 ☐ 골프장 이름순
 ☐ 긴급상품

2

골프장 이름

검색

	골프장	티업시간	그린피
	<b>블랙스톤 제주</b> 3명 27홀 2019-10-04 10:32:02 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : N tree ☎011-7489-697 <b>[긴급]</b>	2019-10-25 12:00:00	12만원
	<b>스마트KU</b> 4명 18홀 2019-09-12 16:11:25 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : Y 메니저 ☎010-1111-1111	2019-10-31 14:00:00	14만원
	<b>스프링힐스</b> 3명 18홀 2019-08-30 10:45:28 캐디유무 : Y 식사유무 : N 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111	2020-12-31 12:59:00	1만원
	<b>스프링힐스</b> 4명 27홀 2019-08-29 19:11:26 캐디유무 : Y 식사유무 : N 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111	2019-12-31 12:59:00	1만원
	<b>경도</b> 4명 18홀 2019-08-29 19:06:59 캐디유무 : Y 식사유무 : N 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111	2019-12-21 12:59:00	5만원

3

<<

<

1

>

>>

## ※ 상품조회 초기화면

### 1. 카테고리, 정렬, 필터를 통한 검색

- 카테고리 : 골프장 대표지역
- 정렬 : 티업시간, 골프장 이름
- 필터 : 긴급상품 검색

### 2. 골프장 정보 리스트

- 골프장 : 골프장 사진, 등록날짜, 옵션
- 티업시간 : 티업시간 및 등록 매니저
- 그린피 : 상품가격, 긴급상품

\* 긴급상품 : 티업시간 - 현재시간 <= 12시간

### 3. 페이징 처리

- 전체 상품에 대해 5개씩 페이징 처리
- 현재 페이지에 대한 나머지 버튼  
활성/비활성화

# 05 - 01 상품 검색

1

경기 ▼ ☒ 티업시간 순 ☐ 골프장 이름순 ☐ 긴급상품

골프장 이름 ▼

골프장	티업시간	그린피
 블랙스톤 제주 3명 27홀 2019-10-25 12:00:00 12만원 2019-10-04 10:32:02 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : N tree ☎011-7489-697 [긴급]		
 골트비치 4명 18홀 2019-10-31 12:59:00 12만원 2019-08-29 16:00:15 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : Y 메니저 ☎010-1111-1111		
 스프링힐스 4명 18홀 2019-10-31 12:59:00 1만원 2019-08-29 19:01:52 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111		
 스마트KU 4명 18홀 2019-10-31 14:00:00 14만원 2019-09-12 16:11:25 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : Y 메니저 ☎010-1111-1111		
 경도 4명 18홀 2019-12-21 12:59:00 5만원 2019-08-29 19:06:59 캐디유무 : Y 식사유무 : N 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111		

<< < 1 2 > >>

2

전체 ▼ ☐ 티업시간 순 ☒ 골프장 이름순 ☐ 긴급상품

골프장 이름 ▼

골프장	티업시간	그린피
 스프링힐스 4명 18홀 2019-10-31 12:59:00 1만원 2019-08-29 19:01:52 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111		
 스마트KU 4명 18홀 2019-10-31 14:00:00 14만원 2019-09-12 16:11:25 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : Y 메니저 ☎010-1111-1111		
 스프링힐스 4명 27홀 2019-12-31 12:59:00 1만원 2019-08-29 19:11:26 캐디유무 : Y 식사유무 : N 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111		
 스프링힐스 3명 18홀 2020-12-31 12:59:00 1만원 2019-08-30 10:45:28 캐디유무 : Y 식사유무 : N 카트유무 : N 메니저 ☎010-1111-1111		

3

<< < 1 > >>

## ※ 상품검색 화면

### 1. 카테고리, 정렬, 필터를 통한 검색

- 카테고리 : 경기
- 정렬 : 티업시간
- 필터 : 사용 안함

### 2. 골프장 정보 리스트

- 검색 값과 각 카테고리, 정렬, 필터가 적용된 리스트 출력

### 3. 페이징 처리

- 검색 결과에 따른 리스트 페이징 처리
- 검색 결과의 상품이 많을 때 페이지를 이동하여도 검색값 유지

# 05 - 01 상품 등록

1

지역	<input type="text" value="경기"/>
골프장	<input type="text" value="스포팅힐스"/>
티업일자	<input type="text" value="2019-10-26 오후 03:00"/>
그린피	<input type="text" value="15"/> 한원
식사	<input checked="" type="checkbox"/> 카드비 포함 <input type="checkbox"/>
홀 선택	<input checked="" type="radio"/> 18홀 <input type="radio"/> 27홀 <input type="radio"/> 36홀
캐디	<input type="radio"/> 캐디 <input checked="" type="radio"/> 노캐디
인원	<input type="text" value="4"/> 명
상품설명	<div>test 상품 등록</div>
<input type="button" value="메인으로"/> <input type="button" value="등록"/>	

## ※ 상품등록 화면

### 1. 등록 항목 기재

- 전제조건 : 회원등급 매니저 이상
- 지역 : 대표지역 선택
- 골프장 : 지역 선택시 ajax를 활용하여 지역에 등록된 골프장 선택, 유효성 체크 - 반드시 선택
- 티업일자 : 티업일자, 유효성체크 - 현재 날짜기준 12시간 이상
- 상품옵션 : 식사, 카드비, 홀, 캐디
- 인원 : Default 4명, 수정불가
- 상품설명 : 상품내용

### 2. 상품 조회 페이지

- 등록 버튼 누르면 상품조회 페이지에 등록된다

2

전제	티업시간	골프장	인원	그린피	카드비	캐디	인원	인원
전제	티업시간	스포팅힐스	4명	18홀	2019-10-26 15:00:00	15만원		
2019-10-25 11:36:36	캐디유무 : N	식사유무 : Y	카드유무 : N	메니저	☎010-1111-1111			

## 05 - 01

# 상품 수정/삭제

1

**상품 관리**

골프장	티업시간	그린피
 <b>스프링힐스</b> 4명 18홀 2019-10-25 11:36:36 캐디유무 : N 식사유무 : Y 카드유무 : N 매니저 ☎010-1111-1111	2019-10-26 15:00:00	15만원
 <b>스마트KU</b> 0명 36홀 2019-10-17 16:52:39 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카드유무 : Y 매니저 ☎010-1111-1111	2019-10-31 08:00:00	50만원
 <b>스프링힐스</b> 4명 18홀 2019-08-29 19:01:52 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카드유무 : N 매니저 ☎010-1111-1111	2019-10-31 12:59:00	1만원

<< < 1 2 3 4 > >>

2

**- 상품 보기 -**



골프장 명 스프링힐스  
티업 시간 2019-10-26 오후 03:00  
가격 15만원  
상품옵션 ☒ 식사제공 ☐ 카트제공 ☐ 캐디제공  
● 18 홀 ● 27 홀 ● 36 홀  
인원 수 4명

**- 상품 설명 -**

test 상품 등록

삭제 수정

## ※ 상품 수정/삭제

### 1. 상품거래 - 상품관리

- 매니저 자신이 등록한 상품에 대한 정보
- 첫번째 스프링힐스 링크클릭

### 2. 상품 edit 페이지

- 입력값을 받을 수 있는 수정 화면
- 티업시간, 가격, 옵션, 설명 수정가능
  - \* 인원 수정불가
- 수정 버튼 클릭 시 변경내용 DB적용
- 삭제 버튼 클릭 시 해당 상품 삭제

## 05 - 02

# 후기 게시판 조회

1

최신순 평점순 조회순

제목 검색

2

골프장	평점	제목	작성자	작성일	조회수
양주	3	<a href="#">asdfasdf</a>	김테스트3	2019-10-24 17:22:47	2
스마트KU	4	<a href="#">test</a>	창훈	2019-10-17 15:51:59	2
스마트KU	5	<a href="#">1q2w3e4r5t6y7u!!!</a>	메니저	2019-09-03 16:12:54	11
경도	5	<a href="#">eee</a>	창훈이	2019-08-29 20:45:47	1
경도	5	<a href="#">eee</a>	창훈이	2019-08-29 20:41:25	1

3

1 2 3 4 5 > >>

4 글쓰기

## ※ 후기게시판 조회 페이지

### 1. 카테고리, 정렬을 통한 검색

- 카테고리 : 제목, 작성자
- 정렬 : 최신순, 평점순, 조회순

### 2. 게시물 정보 리스트

- 골프장 : 상품에 대한 골프장
- 평점 : 등록한 사용자가 남긴 평점
- 게시물 작성한 제목, 작성자, 작성일
- 조회수 : 쿠키정보를 통한 조회수 증가

\* 쿠키정보 유지시간 : 24시간

### 3. 페이징 처리

- 전체 게시물에 대해 5개씩 페이징 처리
- 현재 페이지에 대한 나머지 버튼  
활성/비활성화

### 4. 게시물 등록

- 글쓰기 버튼 클릭 시 등록하는 페이지

## 05 - 02

# 후기 게시판 조회

1

최신순 평점순 조회순

제목 검색

2

골프장	평점	제목	작성자	작성일	조회수
양주	3	<a href="#">asdfasdf</a>	김테스트3	2019-10-24 17:22:47	2
스마트KU	4	<a href="#">test</a>	창훈	2019-10-17 15:51:59	2
스마트KU	5	<a href="#">1q2w3e4r5t6y7u!!!</a>	메니저	2019-09-03 16:12:54	11
경도	5	<a href="#">eee</a>	창훈이	2019-08-29 20:45:47	1
경도	5	<a href="#">eee</a>	창훈이	2019-08-29 20:41:25	1

3

1 2 3 4 5 > >>

4 글쓰기

## ※ 후기게시판 조회 페이지

### 1. 카테고리, 정렬을 통한 검색

- 카테고리 : 제목, 작성자
- 정렬 : 최신순, 평점순, 조회순

### 2. 게시물 정보 리스트

- 골프장 : 상품에 대한 골프장
- 평점 : 등록한 사용자가 남긴 평점
- 게시물 작성한 제목, 작성자, 작성일
- 조회수 : 쿠키정보를 통한 조회수 증가

\* 쿠키정보 유지시간 : 24시간

### 3. 페이징 처리

- 전체 게시물에 대해 5개씩 페이징 처리
- 현재 페이지에 대한 나머지 버튼  
활성/비활성화

### 4. 게시물 등록

- 글쓰기 버튼 클릭 시 등록하는 페이지

## 05 - 02

# 후기 게시판 수정/삭제

1

작성자	메니저	평점	5
작성일	2019-09-03 16:12:54	조회수	12
제목	1q2w3e4r5+6y7u!!!		
내용	1q2w3e4r5+6y7u1q2w3e4r5+6y7uㄴ		
<input type="button" value="수정"/> <input type="button" value="삭제"/> <input type="button" value="목록"/>			

2

댓글	<input type="text"/>	<input type="button" value="등록"/>
작성자 : sunhole	kkkk	
작성일 : 2019-09-03 18:22:15		

3

작성자	메니저	평점	5 ▼
작성일	2019-09-03 16:12:54	조회수	12
제목	<input type="text" value="1q2w3e4r5+6y7u!!!"/>		
내용	<input type="text" value="1q2w3e4r5t6y7u1q2w3e4r5t6y7uㄴ"/>		
<input type="button" value="이전"/> <input type="button" value="수정하기"/>			

## ※ 후기게시판 수정/삭제

### 1. 게시글 조회

- 전제조건 : 자신의 게시글만 수정/삭제
- 작성자, 평점, 조회수 및 게시글 내용
- 본인의 게시글에 수정/삭제 버튼출력
- 수정 : 수정 페이지 이동, 삭제 : 삭제

### 2. 댓글

- 댓글 등록/수정/삭제 : ajax 통신 이용
- 전제조건 : 본인의 댓글만 수정/삭제
- 등록 : 입력란에 기재 후 등록
- 수정 : 수정할 수 있는 입력란 출력, 기재 후 수정
- 삭제 : 댓글 삭제

### 3. 수정

- 수정 입력 폼, 평점, 제목, 내용 수정가능
- 기재 후 수정하기 버튼 클릭 시 DB적용



05 - 03

## 대표지역 날씨정보

1



### ※ 메인페이지 - 전국날씨

#### 1. 전국날씨

- 골프장의 대표지역 지도 위에 날씨표시
- 현재 날씨 상태 아이콘 이미지 표시
- 이미지에 마우스 올릴 시 날씨정보출력

#### 2. Openweathermap API

- 대표의 지역 명칭을 이용한 지역날씨 정보 얻기 - JSON 형태의 데이터
- 출력 정보 : 위도, 경도, 날씨아이콘, 현재온도, 최고온도, 최저온도

#### 3. 카카오 지도

- 지도 설정 : 확대레벨 - 13, 드래그, 휠 비활성화, 마커표시
- 마커 설정 : OpenWeatherMap 데이터
  - 위도, 경도를 이용하여 표시
  - 마커 이미지 : 날씨아이콘적용
  - 인포윈도우 : 온도 데이터 기재



# 05 - 04 이메일 인증

1

localhost:8090 내용:  
이메일 인증을 하시면 비밀번호 찾기 시 임시번호를 받을 수 있습니다  
인증하시겠습니까?

아이디: 01011111111

비밀번호:

비밀번호확인:

7자리이상 입력하셔야합니다.

이름: 메니저

닉네임: 메니저

생년월일: 111111

남 ☒ 여 ☐

e-mail: tlakffja@naver.com

\*은 수정가능

2

**GolfHi**

안녕하세요 메니저 님

상품거래 ▼ 전체상품 ▼ 관심상품 ▼

**메니저님에게 인증메일을 보냈습니다**

## ※ 이메일 인증 : JavaMail 이용

### 1. 인증하기

- 로그인/회원가입 후 알림창으로 표시
- 알림창 무시할 경우 마이페이지에 표시
- 인증하기 누를 시 서버에서 로그인 계정에 등록된 이메일로 인증메일 발송

### 2. 인증 알림 페이지

- 서버에서 인증메일 발송 시 로그인 회원에게 발송 되었다는 페이지

## 05 - 04 이메일 인증

3

GolfHi 이메일 인증

보낸사람 ☆ <tlakfja@naver.com>

받는사람 <tlakfja@naver.com>

안녕하세요 MS :p GolfHi 입니다!

메니저님

인증하기 버튼을 누르시면 비밀번호 분실 시 이메일을 통해 확인할 수 있습니다

**인증하기** (혹시 잘못 전달된 메일이라면 이 이메일을 무시하셔도 됩니다)

4

GolfHi

안녕하세요 메니저님

상품거래 ▾

전체상품 ▾

관심골프장

평점게시판 ▾

장바구니

공지사항 ▾

로그아웃

마이페이지 ▾

### ※ 이메일 인증 : JavaMail 이용

#### 3. 메일확인

- 인증할 수 있는 링크 확인
- 인증 링크
  - 회원정보 + 서버시간, 인증키
- 링크에 노출되는 정보 암호화
  - AES256 : 회원정보 + 서버시간
  - MD5 : 암호화 정보를 해시화

#### 4. 인증완료

- 인증하기 링크 클릭 시 서버에서 받는 링크 파라미터의 암호화 정보 복호화
- 인증 검증
  - 인증시간 - 서버시간  $\leq 24$
  - 링크 파라미터의 인증키 비교
    - => 서버에서 받은 암호화 정보를 해시화 하여 비교
- 인증 성공 시 DB에 인증여부 저장 후 복호화한 회원정보로 로그인 세션 유지

05 - 05


## 결제(예약) 및 예약 취소

1

### 주문 상품 확인

골프장	타입시간	그린피	총 결제금액
 블랙스톤 제주 3명 27홀 예약인원 : 2명 2019-10-04 10:32:02 캐디유무 : Y 식사유무 : Y 카트유무 : N	2019-10-25 20:00:00 tree ☎011-7489-697	12 만원 (인금)	12 만원
<input type="button" value="취소"/> <input type="button" value="구매"/>			

2

  
결제요청 메시지 전송을 위해  
아래 정보를 입력해주세요.

휴대폰 번호  
01020136328

생년월일 특수문자 없이 숫자만 입력해주세요.  
941228

## ※ 결제(예약) : bootpay(e-commerce)

### 1. 결제 진행 페이지

- 상품 상세, 장바구니에서 구매할 경우
- 수량 수정 가능, 구매버튼 누를 시  
주문 정보를 가지고 결제 요청

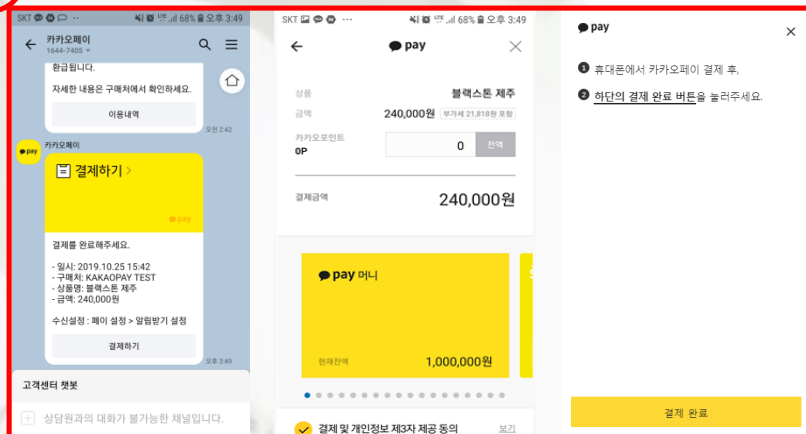
### 2. 결제 진행

- 이용 PG : 카카오페이
- bootpay에 요청  
-> WEB Application ID + 결제상품정보
- bootpay -> 카카오페이 -> 브라우저에  
결제요청 화면 출력
- 결제할 카카오계정 정보 입력 후  
결제요청 버튼 클릭 시 PG서버에 결제  
정보 전달

05 - 05

## 결제(예약) 및 예약 취소

3



4

localhost:8090 내용:

success

확인

### ※ 결제(예약) : bootpay(e-commerce)

#### 3. 결제 진행

- 모바일 카카오페이 결제 진행 화면
- 테스트 결제 진행

#### 4. 결제 성공

- PG 즉 카카오페이에서 결제 성공
- 결제 성공 시 고유결제 ID를 발급받는다

#### 5. 결제 검증

- 검증을 위한 인증토큰 발급
  - REST Application ID + 인증키
- GolfHi 서버에서 고유결제 ID, 인증토큰을 가지고 bootpay 서버에 검증요청
  - > 고유결제ID로 restfulAPI url 요청, 헤더에 인증토큰을 넣는다
- bootpay에서 결제 검증 결과 리턴
  - > 성공 시 결제상품, 고유결제 ID를 DB적용

05 - 05

## 결제(예약) 및 예약 취소

1

**예약 정보**

상품명	판매가	수량	총 구매 가격	구매일	담당 애니저
블랙스톤 제주	12 만원	1 명	12 만원	2019-10-25 15:59:39	tree ☎ 011-7489-6377

<< < 1 > >>

2

localhost:8090 내용:

상품 예약을 취소하시겠습니까?

3

2019-10-18	2019-10-25	모든PG	모든결제수단	모든결제상태	Search	검색	
상품명	금액	PG/결제수단	기타정보	요청/결제/취소	구매환경	결제상태	ACTION
블랙스톤 제주	120,000 원	카카오페이 카카오머니 (간편결제)	FEEDBACK N	2019-10-26 16:38:02 2019-10-26 16:39:17 2019-10-26 16:39:27	Window unknown	결제취소 테스트 결제	

### ※ 예약취소 : bootpay(e-commerce)

#### 1. 예약정보 페이지

- 구매한 골프장 상품 내역 조회
- 티업일자가 지나면 예약취소불가

#### 2. 예약 취소 선택창

- 예약취소 버튼 클릭 시 출력
- 확인 누를 시 예약취소 진행
- DB에 저장했던 고유결제ID와 인증토큰을 가지고 bootpay에 결제 취소 요청
- bootpay -> PG에 결제 취소 요청
- PG 즉 카카오페이 결제취소완료
  - > bootpay 요청
  - > bootpay 결제 취소 적용
  - > 취소 성공 시 DB에 결제테이블에 해당 상품 삭제

#### 3. Bootpay 결제내역 확인

- 결제, 취소 일자 확인 가능

06

## 향후 개발 계획

### 추가 기능

- ❖ 게시판 및 댓글에서 부적절한 욕설, 폭언에 대한 신고, 신고처리
- ❖ 상품 거래내역에 대한 차트 구성
- ❖ 상품 삭제 시 구매 고객에게 알리고, 각 고객들에 환불처리
- ❖ 매니저 등급의 회원들을 상품 활동에 따른 급여지급(상품가격의 1/3)
- ❖ 매니저 및 관리자에게 문의사항 추가
- ❖ 하이브리드 웹 페이지 구현



THANK YOU