**캡스톤 디자인 I**

**종합설계 프로젝트**

|  |  |
| --- | --- |
| 프로젝트 명 | *여행트랜드 제공 및 로컬가이드 매칭 플랫폼* |
| 팀 명 | *커밋(Co-meet)팀* |
| 문서 제목 | 계획서 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Version** |  |
| **Date** | 29 |

|  |  |
| --- | --- |
| **팀원** | 이 정준(조장) |
| 양 동혁 |
| 조 성주 |
| 최 필준 |
|  |

|  |
| --- |
| **CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING**  이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 전자정보통신대학 컴퓨터공학부 및 컴퓨터공학부 개설 교과목 캡스톤 디자인I 수강 학생 중 프로젝트 “xxxx xxxx”를 수행하는 팀 “xxxxx”의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 컴퓨터공학부 및 팀 “xxxxxx”의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다. |

**문서 정보 / 수정 내역**

|  |  |
| --- | --- |
| **Filename** | 계획서-여행 트랜드 제공 및 로컬가이드 매칭 플랫폼.doc |
| **원안작성자** | 이정준, 양동혁, 조성주, 최필준 |
| **수정작업자** | 이정준, 양동혁, 조성주, 최필준 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 수정날짜 | 대표수정자 | Revision | 추가/수정 항목 | 내 용 |
| 2019-03-11 | 양동혁 | 1.0 | 최초 작성 | 개요, 개발 목표 작성 |
| 2019-03-12 | 이정준 | 1.1 | 내용 수정 | 배경 기술 및 역할 분담 작성 |
| 2019-03-13 | 이정준 | 1.2 | 내용 수정 | 개발 일정 및 자원 관리 작성 |
| 2019-03-13 | 조성주 | 1.3 | 내용 수정 | 개발목표 등 전체 내용 수정 및 추가 작성 |
| 2019-03-14 | 최필준 | 1.4 | 내용 수정 | 배경 기술 추가 작성 및 전체 내용 보완 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**본 양식은 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I 과목의 프로젝트 수행 계획서 작성을 위한 기본 양식입니다. 문서의 필수 항목을 제시하는 것이니 폰트, 문단 구조 등의 디자인 부분은 자유롭게 설정하기 바랍니다. 양식 내에 붉은 색으로 기술한 부분은 지우고 작성하기 바랍니다.**

**목 차**

[**1** **개요** 4](#_Toc347412182)

[1.1 프로젝트 개요 4](#_Toc347412183)

[1.2 추진 배경 및 필요성 4](#_Toc347412184)

[**2** **개발 목표 및 내용** 5](#_Toc347412185)

[2.1 목표 5](#_Toc347412186)

[2.2 연구/개발 내용 6](#_Toc347412187)

[2.3 개발 결과 7](#_Toc347412188)

[2.3.1 결과물 목록 및 상세 사양 7](#_Toc347412189)

[2.3.2 시스템 기능 및 구조 7](#_Toc347412190)

[2.4 기대효과 및 활용방안 7](#_Toc347412191)

[**3** **배경 기술** 8](#_Toc347412192)

[3.1 기술적 요구사항 8](#_Toc347412193)

[3.2 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안 9](#_Toc347412194)

[3.2.1 하드웨어 9](#_Toc347412195)

[3.2.2 소프트웨어 9](#_Toc347412196)

[3.2.3 기타 9](#_Toc347412197)

[**4** **프로젝트 팀 구성 및 역할 분담** 10](#_Toc347412198)

[**5** **프로젝트 비용** 10](#_Toc347412199)

[**6** **개발 일정 및 자원 관리** 11](#_Toc347412200)

[6.1 개발 일정 11](#_Toc347412201)

[6.2 일정별 주요 산출물 12](#_Toc347412202)

[6.3 인력자원 투입계획 13](#_Toc347412203)

[6.4 비 인적자원 투입계획 14](#_Toc347412204)

[**7** **참고 문헌** 15](#_Toc347412205)

# **개요**

## 프로젝트 개요

본 프로젝트는 외국인에게 새로운 한국의 관광문화 플랫폼을 제공함에 의의를 둔다.

외국인이 한국 관광을 오기 위해 정보 검색을 하고자 한다면 언어의 장벽이 있어 몇 없는 자국민 블로거의 후기나 여행사의 도움을 받을 수 밖에 없다. 그렇기에 외국 광관객들은 한국 현지인들과 정보의 질과 양 면에서 극명한 차이를 보인다. 재미있고 실속 있는, 현재 유행하는 관광 정보들은 현지인 사이에서만 유통되어 생기는 정보의 비대칭을 완화하고자 한다.

총 두 가지의 해결방안을 제시하고자 한다.

한국의 SNS 상에 퍼져 있는 여행 정보 빅데이터를 크롤링해와 특정 기준을 잡고 정보를 분석, 현재 한국의 트랜드를 보일 수 있는 키워드를 여행자에게 제공한다. 지역의 맛집, 놀거리 등 현재 가장 인기있는 키워드를 시각적으로 제공하여 본인에게 맞는 관광 테마, 카테고리를 지정할 수 있다.

키워드 정보만으로는 정보 불균형을 완화시킬 수 없다. 커밋은 여행객에게 현지의 가이드를 매칭, 그들만의 투어를 새로 만들 수 있도록 도움을 준다. 간단한 인증 단계를 거친 아마추어 가이드는 자신만의 테마, 여행 팁을 가지고 있으며 외국어 능력을 보유해야만 한다. 여행객들은 가이드를 선택, SNS 채팅 대화를 통해 여행을 계획하는 동시에 글로벌 친구를 만들 수 있다.

## 추진 배경 및 필요성

**1.2.1 추진배경 -> 순서나 내용 등 수정 필요**

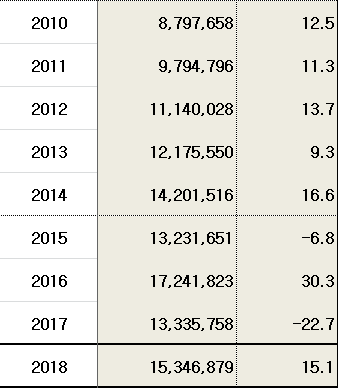
1.2.1.1 여행시장 팽창 및 동향

한국은 외국인 관광객의 재방문율이 낮다. 한국문화관광연구원과 일본관광청 등에 따르면 2016년 한국을 방문한 외국인 관광객은 1724만 1823명, 일본을 방문한 외국인 관광객은 2403만 953명이었다. 재방문율에서 한국은 38.6%, 일본 61.6%로 큰 차이가 났다.

현재 KT와 네이버 여행 플러스 등 업계의 빅데이터 조사로 외국인 방문객의 여행 만족도를 높여 재방문율을 높이고자 하고 있다.

<http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2018031609293193657>

참고



한국관광공사 통계에 따르면 2012년 처음으로 천만명을 넘은 이래로 작년 2018년 1500명까지 치솟으면서 한국의 여행 추세는 여행의 빈도는 많아지고 국내 소비가 증가하였다. KOTRA해외시장뉴스에 따르면 해외에서 국내로 오는 여행객들은 정해져 있는 틀을 벗어나려는 추이이다.

1.2.1.2 기존 여행업체의 문제점 -> 국내 여행사의 특성 아닌가?

현재 많은 여행업체들은 정해진 코스, 정해진 음식으로 이뤄진 패키지를 판매하여 여행객들이 좀 더 주도적이거나 다양하고 많은 경험을 하지 못한다. 또한 여행업체들이 상업적으로 이용하기 위해 금액을 추가해서 받거나 높은 마진을 남겨 피해를 보는 여행객들이 많다.

1.2.1.3 정보의 비대칭

기본적으로 여행객들은 여행국가에 대한 정보를 탐색하고 여행을 온다. 하지만 그 나라의 문화와 언어에 정통해 있지 않는다면 그 나라에 대해 정확히 알거나 트랜드를 알기 어렵다.

**1.2.2 필요성**

1.2.2.1 시간의 제약

모든 여행객들이 자유여행 계획에 많은 시간을 투자할 수는 없다. 국내의 경우에는 바이럴 마케팅이나 무분별한 후기들에 정보 조사에 어려움을 겪을 수 있고, 해외의 경우 국내 여행객의 후기에 의존할 수 밖에 없어 정보의 폭이 좁다 보니 플랫폼에서 다양한 키워드를 많이 제공해주어 보다 좋은 정보를 여행객들이 얻을 수 있어 시간이 단축하고 좀 더 정확한 정보를 얻을 수 있다

1.2.2.2 목적의 부재

여행객들은 현지인들이 실제로 경험하는 그 지역만의 무언가를 경험하기를 원한다. 그런데 찾고 싶은 그 무언가 자체를 찾기가 어렵고 정보가 불확실 하기 때문에 이를 제공하기 위한 플랫폼이 필요하다고 판단했다.

# **개발 목표 및 내용**

## 목표

본 프로젝트는 한국을 방문하는 외국인 관광객을 대상으로 획일화된 여행사의 패키지나 자국민의 여행후기에 크게 의존한 관광 리스트가 아닌 자신만의 한국 자유여행을 계획할 수 있도록 돕는 웹 사이트 제작을 목표로 한다. 보다 더 쉽고 본인에게 맞는 한국 관광을 위하여 현지에서 인기있는 최신 스팟 정보를 국내 SNS 정보 크롤링과 키워드 추출을 통해 추천해주고 아마추어 현지 가이드 매칭 서비스를 제공하는 웹 플랫폼을 개발한다.

User 대상자는 크게 둘로, 국내 아마추어 가이드와 외국 관광객이 있다.

외국 유학생 서포터즈나 회화 학원을 다니는 등의 자발적 참여로 외국인 친구를 사귀어 그들의 회화 능력을 발전시키기를 원하는 국내 대학생들은 커밋의 아마추어 가이드 신청으로 경험의 기회를 얻을 수 있다.

한국 여행을 원하고 있지만 한국에 대해 잘 알지 못하는 관광객들은 커밋만의 여행지 추천을 통해 국내 트랜드 파악이 가능하고 가이드 매칭으로 조금 더 새롭고 본인에게 딱 알맞은 자유여행을 계획이 가능해진다.

## 연구/개발 내용

**본 프로젝트의 수행의 내용을 구체적으로 기술한다.**

**목표를 세분화하여 세부 목표를 정하고 그에 따른 결과물을 제시한다.**

**연구/개발 방법을 기술한다. 연구/개발 방법은 단계별 수행 방법을 기술한다.**

최신트렌드

Web-Crawling을 사용해 sns에서 특정 키워드를 추출하여 mysql에 데이터를 저장한 후 사용자가 가고 싶은 여행지 최신트렌드를 알고싶을 때 여행지를 검색하게 되면 mysql에 저장된 데이터를 웹으로 보여준다. (정기적 업데이트,실시간X)

로컬(지역주민)-여행객 매칭

Back-end 개발은 Node.js로 기본적인 매칭 웹사이트를 제작하고Web-Crawling을 api로 처리하여 기능을 추가하고 mysql과 연동을 한다.

Front-end 개발은 css,html,js를 사용해 개발한다.

로컬이 웹사이트에 본인만에 특별한 여행코스를 절차에 맞춰 등록을 마치면 mysql에 데이터가 저장된다.

저장된 데이터를 list 형식으로 여행객에게 보여준다.

## 개발 결과

### 시스템 기능 요구사항

**기능 요구사항은 시스템의 특성에 따라 적합한 형태로 서술하되, 가급적 유즈케이스 다이어그램을 사용한다.**

### 시스템 비기능(품질) 요구사항

**비기능(품질) 요구사항 서술 시, “이 시스템의 성능은 동시 접속자 수 1000명일 때, 초당 10000 트랜잭션을 처리할 수 있어야 한다. “ 와 같이 구체적으로 명시한다.**

**비기능(품질) 요구사항이 2가지 이상일 경우, 요구사항의 우선수위를 함께 명시한다. 예를 들어, 시스템이 만족해야 하는 비기능 요구사항이 성능과 보안이라면, 두 요소가 모두 만족되지 못할 경우, 보안을 위해 성능을 포기할 수 있다면 보안이 성능보다 우선순위가 높아야 한다.**

### 시스템 구조

**시스템의 전체적인 구조를 파악할 수 있는 구조를 도식화하는 아키텍처를 제시하고 아키텍처의 각 구성요소를 설명한다. 시스템이 외부 시스템과 연동된다면, 외부 시스템까지 포함하여 도식화한다. 아키텍처는 지속적으로 변경될 수 있으나, 현재 계획서에서 포함하고 있는 기능 및 비기능적 요구사항은 모두 반영된 구조를 제시하여야 한다.**

**참고 문서**

* <http://capstone.cs.kookmin.ac.kr/gongjisahang-1/swgonghagteuggang>

### 결과물 목록 및 상세 사양

**프로젝트 수행의 결과물을 목록으로 제시하고 이에 대한 상세 사양을 기술한다. 상세 사양은 결과물에서 제공하는 기능들을 프로젝트 수행의 진도를 평가할 수 있는 기능 일람표를 아래 예제와 같이 작성한다. 작성된 기능 일람표는 향후, 테스트 케이스의 기준으로 활용할 수 있도록 상세하게 작성한다.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 대분류 | 소분류 | 기능 | 형식 | 비고 |
| 파일 | *파일 저장* | 현재 열린 파일을 저장한다. | DLL/함수 |  |
|  |  | 다른 이름으로 파일을 저장한다 | DLL/함수 |  |
|  | *파일 열기* | 문서 파일을 연다. | 모듈 |  |
| 출력 | *PDF* |  |  |  |
|  | *프린터* |  |  |  |
| 모양 | *글꼴* | 정렬 |  |  |
|  |  | 폰트 바꾸기 |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 기대효과 및 활용방안

**2.4.1 기대효과 -> 기대효과의 내용보다는 현재의 문제점을 말하는 것 같다 재방문율을 높인다, 여행 만족도를 높인다 등의 효과를 적는 것이 바람직해 보임**

여행을 가기로 결정하고 비행기표를 예매하여 세부 여행 계획을 짜려고 한다면 여행객이 가장 먼저 접속하는 곳은 인터넷 창일 것이다. 예를 들어 외국이 서울을 가기로 결정했다면 구글 또는 여타 검색엔진에 Seoul Travel이라는 키워드를 검색할 것이다.

실제 미국 구글에서 Seoul Travel이라는 키워드를 검색하면 Trip Advisor와 Lonely Planet 등의 여행 가이드 사이트들이 뜬다. 하지만 이러한 페이지를 읽어봐도 특정 스팟과 지역에 대한 정보는 미약하다. 이러한 현황은 여행자들로 하여금 혼란을 야기시킨다.

또한 현지 가이드 매칭 시스템은 많이 존재하지만 가이드 중계 시스템일 뿐 직접 연락하여 친구처럼 될 수 있는 기회는 거의 열려 있지 않다. 따라서 여행지에 대한 최신 트랜드와 그 지역에 대한 전문가 현지인을 만나볼 수 있는 플랫폼을 통해 여행객들의 불만족을 해소시킬 수 있을 것이다

**2.4.2 활용방안**

현지의 전문 가이드는 여타 가이드 매칭 시스템과 여행 가이드 사이트와 마찬가지로 가이드 코스를 작성 및 등록 후 가이드로서 활동한다. 반면 전문 가이드는 아니지만 현지에 대해 잘 알고 있는 사람(이하 로컬)은 자신만의 테마와 코스를 정하거나 단편적이라도 여행 정보를 작성하여 등록하고 원한다면 가이드로서 활동할 수 있다.

사용자(여행객)는 자신이 원하는 여행지, 테마 및 컨셉, 시간 등을 검색하여 여행에 도움이 되는 정보를 얻는다. 여행 정보로써 참고할 수도 있으며 마음에 드는 가이드가 있다면 직접 연락하여 가이드로 두거나 친구를 맺을 수 있다. 또한 일반적인 경로로는 얻을 수 없는 현지의 최신 여행 트랜드와 유행에 대한 정보를 얻을 수 있다.

# **배경 기술**

## 기술적 요구사항

## 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안

**프로젝트를 수행하기 이전에 시스템 개발시 발생할 가능성이 있는 제한 요소를 미리 예측하여 나열한다. 또한 그 제한 요소를 피해갈 수 있는 해결 방안에 대해서도 나열한다. 예를 들어, GNU 라이선스가 있는 소프트웨어 라이브러리를 사용하는 경우에 이를 사용하는 소프트웨어의 소스를 공개하여야 한다. 만약 개발할 시스템이 상용화 제품일 경우에는 문제가 발생할 수 있다. 이를 어떻게 해결할 것인가? 하는 점 등이다. 또한 시스템의 성능(속도, 처리할 수 있는 데이터의 양 등등)이 어느 정도 이상이 되어야 한다든지 혹은 안정성을 어느 정도 확보를 하여야 하는 점도 현실적 제한 요소가 될 수 있다. 이를 하드웨어 측면 혹은 소프트웨어적인 측면에 대하여 기술한다.**

**이러한 현실적 제한요소를 팀원들과 토의한 내용과 지도 교수님과 토의한 내용은 반드시 회의록에 남기도록 한다.**

### 하드웨어

### 소프트웨어

### 기타

# **프로젝트 팀 구성 및 역할 분담**

| 이름 | 역할 |
| --- | --- |
| 이정준 | * Software Project Leader * Back-end 개발 * 웹 크롤링을 이용한 빅 데이터 수집 및 분석 시스템 개발 |
| 양동혁 | * User/Web Interface 담당 * Front-end 개발 |
| 조성주 | * DB 설계 및 DB Query 시스템 개발 * Front-end 개발 |
| 최필준 | * 웹 크롤링을 이용한 빅 데이터 수집 및 분석 시스템 개발 * Back-end 개발 |

# **프로젝트 비용**

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | **예상치 (MD)** |
| 개발 환경 구축 | 10 |
| Api를 이용한 데이터 관리 | 20 |
| 데이터베이스 관리 | 20 |
| Git 관리 | 5 |
| 웹 개발 | 20 |
| UI 구현 | 20 |
| 서류 작성 및 ppt 작성 | 5 |
| 합 | 100 |

# **개발 일정 및 자원 관리**

## 개발 일정

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **항목** | **세부내용** | **1월** | **2월** | **3월** | **4월** | **5월** | **6월** | **비고** |
| 요구사항분석 | 요구 분석 |  |  |  |  |  |  |  |
| SRS 작성 |  |  |  |  |  |  |  |
| 관련분야연구 | 주요 기술 연구 |  |  |  |  |  |  |  |
| 관련 시스템 분석 |  |  |  |  |  |  |  |
| 설계 | 시스템 설계 |  |  |  |  |  |  |  |
| 구현 | 코딩 및 모듈 테스트 |  |  |  |  |  |  |  |
| 테스트 | 시스템 테스트 |  |  |  |  |  |  |  |

## 일정별 주요 산출물

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 마일스톤 | 개요 | 시작일 | 종료일 |
| 계획서 발표 | 개발 환경 완성 (Git Desktop, Git bash 설치, GCC설치, 기본 응용 작성 및 테스트 완료)  **산출물 :**   1. 발표 슬라이드 쇼(200초 미만) 2. 계획서 슬라이드 3. 수행 계획서 파일 | ~ | 2019-03-15 |
| 설계 완료 | 시스템 설계 완료  **산출물 :**   1. 시스템 설계 사양서 | 2019-03-16 | 2019-03-31 |
| 중간 자문 평가 | 데모 웹 사이트 구현 완료  **산출물 :**   1. 프로젝트 1차 중간 보고서 2. 프로젝트 진도 점검표 3. 1차분 구현 소스 코드 | 2019-04-01 | 2019-04-19 |
| 구현 완료 | 시스템 구현 완료  **산출물: 최종 소스 코드, 서버 등록** | 2019-04-01 | 2019-05-10 |
| 테스트 | 시스템 통합 테스트  **산출물: 완성된 웹 사이트, 서버** | 2019-05-11 | 2019-05-20 |
| 최종 보고서 | 최종 보고  **산출물**  **1. 전시용 자료**  **2. 온라인 평가용 자료**  **3. 최종결과보고서(2019-06-07까지)** | 2019-05-21 | 2019-05-28 |

## 인력자원 투입계획

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 이름 | 개발항목 | 시작일 | 종료일 | 총개발일(MD) |
| 이정준 | *Node.js를 활용한 서버 구축과 API를 이용한 데이터 크롤링 시스템 구축* | 2019-03-01 | 2019-05-28 | 25 |
| 양동혁 | *웹 페이지 디자인 및 html, css, javascript를 이용한 Front-end 코드* | 2019-03-01 | 2019-05-28 | 25 |
| 조성주 | *DB 설계 및 개발과 html, css, javascript를 이용한 Front-end 코드* | 2019-03-01 | 2019-05-28 | 25 |
| 최필준 | *Node.js를 활용한 서버 구축과 API를 이용한 데이터 크롤링 시스템 구축* | 2019-03-01 | 2019-05-28 | 25 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 비 인적자원 투입계획

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 항목 | Provider | 시작일 | 종료일 | Required Options |
| AWS EC2 | Amazon | 2019-03-01 | 2019-05-28 |  |
| 개발용 노트북 | 개발 지참 | 2019-03-01 | 2019-05-28 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# **참고 문헌**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 종류 | 제목 | 출처 | 발행년도 | 저자 | 기타 |
| 1 | 웹 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |