

찾기의 신

포트폴리오

	내용
프로젝트 명	찾기의신 (문화재 틀린그림 찾기)
공모전 내용	<p>제4회 서울 앱 공모전 출품작 http://wow.seoul.go.kr/event/1322hope/main.jsp</p> 
제작 인원	2명 (디자이너, 개발자)
본인 역할	설계, 개발 실시 (클라이언트 및 REST API 개발)
제작 기간	2013/07/01 ~ 2013/09/17
앱 스토어 런칭여부	등록 (서비스 종료)
개발 언어	Objective-C, PHP
데이터베이스	MySQL, Sqlite3
게임엔진 및 플랫폼	Cocos 2D, IOS

▶ 소개



문화재를 사람들에게 쉽게 알리고, 아이나 어른 모두 쉽게 접할 수 있는 콘텐츠가 필요하다고 생각.
시각적인 효과를 통해 한국 문화재를 효과적으로 알리고 더 나아가 외국인들에게도 쉽게 접할 수 있도록 하는 콘텐츠를 만들고자 시작.

▶ 기존 기술표준 앱 공모전에 제출한 틀린그림 찾기와 차이점

1. 직접 제작한 틀린 그림찾기 엔진의 설계상 문제와 버그 및 단점을 개선.
2. 이미지는 디스크, 메모리 캐시 처리 (라이브러리 사용안하고 독자 제작)
3. SNS 연동 (페이스북)
4. 웹 서버와의 유기적 동기화 (이미지 추가 및 데이터 추가로 인해 앱 업데이트 불 필요)
ex. 신규 그림팩 업데이트시 앱은 업데이트 할 필요없이 웹에서만 업데이트 하면 됨.

▶ 화면 및 설명

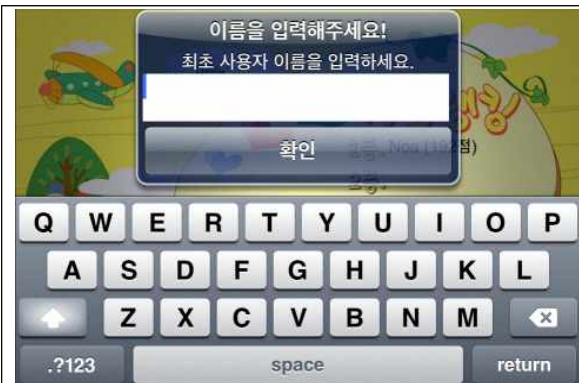


초기 앱 실행시 메인화면



데이터 요청화면

- 앱이 실행되고, 서버로부터 필요한 데이터를 받는다.
- 버전을 체크하여 업데이트 실시
 - (1) 문화재 이미지(원본, 틀린그림)
 - (2) 사용자 정보
 - (3) 틀린그림 좌표데이터



사용자 이름 입력화면

- 앱을 처음 실행한 경우, 사용자 랭킹 입력에 필요한 사용자 이름을 입력한다.



메인 화면

- 게임 메인화면의 경우, 점수가 높은 사용자 3위 까지 보여준다.

게임 화면



- 왼쪽은 원본 문화재, 오른쪽은 틀린그림 문화재이다.
- 게임 진행시 맞은 개수에 따라 2종류의 아이템을 얻는다.
- (힌트 아이템 및 시간정지)

총 5개를 맞추어야 다음으로 진행

∴ 화면 부가 설명

- (1) 표지에 나온 숫자는 남은 시간
- (2) 표지위 녹색공은 맞춘 개수
- (3) 기차에 달린공은 자신의 목숨
- (4) 별모양 막대는 힌트아이템
- (5) 시계모양은 시간정지 아이템

게임 일시정지 화면



- 게임에서 일시정지 아이콘을 누른 경우, 2개의 메뉴를 사용할 수 있다.

∴ 메뉴 설명

- (1) 홈으로 : 메인화면 이동
- (2) 계속하기 : 게임 계속 진행

문화재 정보 화면



- 틀린그림을 5개 맞춘 경우, 해당 이미지에 대한 문화재 정보를 볼 수 있다. (한글, 영문, 내용, 소재지)

∴ 메뉴 설명

- (1) F에 우리것 알리기 : 페이스북 담벼락에 보내기
- (2) 더보기 : 해당 문화재에 대한 부가정보를 웹페이지로 호출
- (3) ▶ : 게임 진행



페이스북 보내기 화면

- 문화재 정보화면에서 페이스북에 보내기 메뉴를 누른 경우, 초기 실행시 페이스북 로그인 단계를 거치게 된다.
- 그 이후 따로 로그인 하지않고 (세션저장) 자신의 담벼락에 업로드 할 수 있다.



더보기 화면

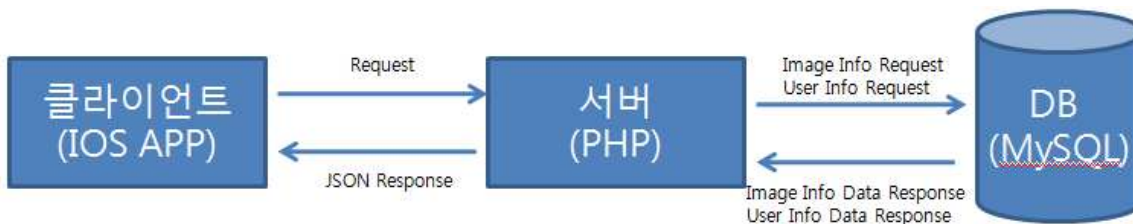
- 더보기 버튼을 누른 경우, 해당 문화재에 대한 더 자세한 내용의 웹페이지가 호출 된다. (네이버 오픈 API에서 제공하는 링크)



점수 화면

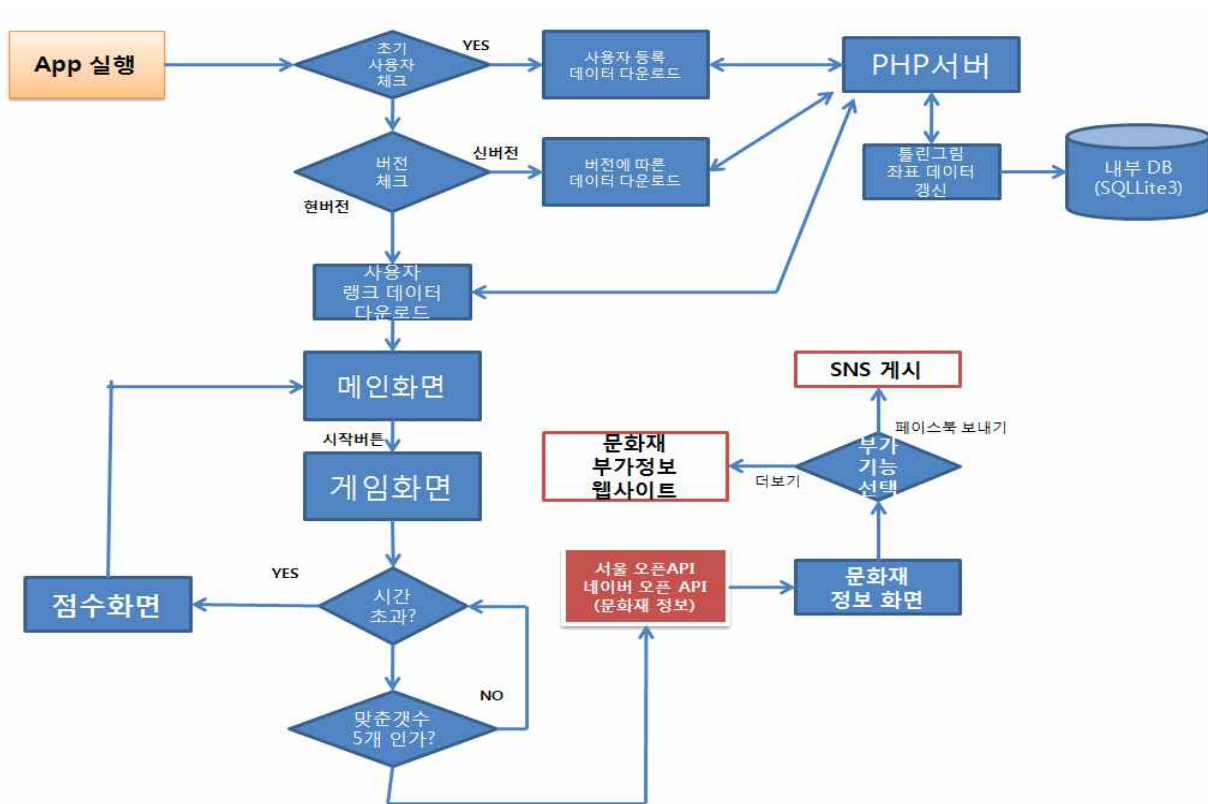
- 시간이 초과 되었거나 5번 틀린 경우 자신의 최종 점수를 출력해 준다.
- 홈버튼을 누르는 경우 메인화면으로 이동

▶ 시스템 구조도



클라이언트, HTTP 웹 서버, 데이터베이스 3-Tier 구조로 구성.
웹 서버에서 모든 데이터는 JSON 형태로 가공하여 응답.

▶ 소프트웨어 내부 아키텍처



- (1) 초기 게임(앱)을 구동과 동시에 클라이언트는 웹서버와 버전 체크 후 게임에 필요한 데이터를 받아 캐싱작업 한다.
 - ㄱ. 업데이트된 틀린그림 이미지 다운로드 후 디스크 캐시 처리
(초기 사용자의 경우 모든 그림팩을 내려 받고, 이후 업데이트된 데이터만 내려 내려 받도록 구성)
 - ㄴ. 업데이트된 틀린그림 좌표 데이터 내부 데이터베이스에 갱신
 - ㄷ. 사용자 랭크정보 갱신
- (2) 게임화면에서는 틀린그림을 5개 맞춘경우 문화재에 따른 정보를 볼 수 있는데, 이때 문화재 번호에 따른 서울 오픈API, 네이버 오픈API를 통해 문화재에 대한 정보를 받아, 문화재 정보화면에 출력 한다.
 - ㄱ. 게임 시작시 문화재 번호에 따른 데이터 메모리 캐시 처리.
- (3) 문화재 정보화면에서 2가지 부가기능을 수행 할 수 있다.
 - ㄱ. 페이스북 담벼락 업로드
 - ㄴ. 더 자세한 내용 보기 (네이버 오픈 API 를 통한 백과사전 혹은 문화재청 링크)

▶ 서버

서버에서 사용되는 REST API 는 총 1개 이며, 하나의 프로토콜로 6개의 요청에 따른 결과를 JSON 으로 보내준다. 특별한 프로세스 설계는 없으며, 결과는 아래와 같이 보내준다. 또한, 추후 틀린그림 업데이트를 위해 관리자 페이지를 제공한다.

프로토콜 요청 리스트

- (1) 랭킹 정보
- (2) 사용자 데이터 추가
- (3) 초기사용자 그림팩 정보
- (4) 업데이트된 그림팩 정보
- (5) 업데이트된 좌표 정보
- (6) 버전 체크

http://noantech.cafe24.com/app/seoul_app.php?rank=1 GET

Send Preview Add to collection

Body Headers (9) STATUS 200 OK TIME 40 ms

Pretty Raw Preview JSON XML

```

1 {
2   "data": [
3     {
4       "id": 1,
5       "name": "cjfh",
6       "score": "1325"
7     },
8     {
9       "id": 2,
10      "name": "0|벤트",
11      "score": "801"
12     },
13     {
14       "id": 3,
15       "name": "박지선",
16       "score": "288"
17     }
18   ],
19   "count": 3
20 }

```

→ 랭킹 요청에 따른 결과

http://noantech.cafe24.com/app/seoul_app.php?init=1 GET URL params Headers (0)

Send Preview Add to collection Reset

ody Headers (9) STATUS 200 OK TIME 42 ms

Pretty Raw Preview JSON XML

```

1 {
2   "data": [
3     {
4       "id": "30096",
5       "hd_url": "http://noantech.cafe24.com/app/img/seoul_app/30096-hd.png",
6       "falult_hd_url": "http://noantech.cafe24.com/app/img/seoul_app/30096_f-hd.png",
7       "version": "1.0"
8     }
9   ]

```

→ 초기사용자인 경우 모든 그림팩에 대한 정보를 받는다.

http://noantech.cafe24.com/app/seoul_app_upload.php

좌표 정보 입력창

Upload new news files

원본 이미지 :

틀린 그림 이미지 :

버전정보 :

문화재 번호 :

http://noantech.cafe24.com/app/seoul_app_coordinate.php

이미지 업로드 창

틀린그림 좌표 설정

문화재 번호 :

X1 : <input type="text"/>	Y1 : <input type="text"/>
X2 : <input type="text"/>	Y2 : <input type="text"/>
X3 : <input type="text"/>	Y3 : <input type="text"/>
X4 : <input type="text"/>	Y4 : <input type="text"/>
X5 : <input type="text"/>	Y5 : <input type="text"/>

→ 추후 틀린그림에 대한 업데이트 필요시 편리하게 웹에서 관리한다.