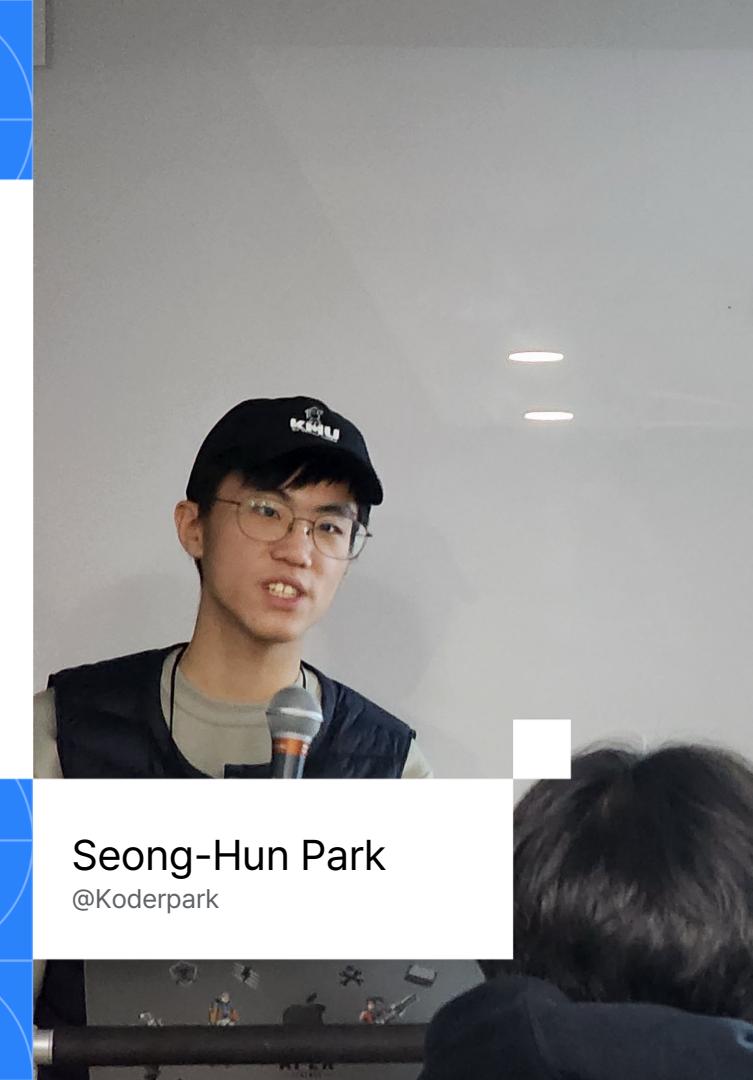


```
ldren: [  
con(icon, color: color  
ontainer(  
margin: const EdgeInsets  
child:  
label  
style
```



Open-Graph and its applications



Who am I?

Social

koder / 박성훈

닉네임은 코더빡으로 읽어주시면 됩니다

보충역 산업기능요원 자리 구해요 :blobsob: 

국민대학교 소프트웨어학부 재학 (23~)

solvedAC @koder0205 (Diamond IV, 2304)

github @koderpark

twitter/X @koderpark

blog blog.koder.page

Profile

국민대 알고리즘 문제해결 동아리 KPSC 현 회장

GDGoC Kookmin Organizer (Core)

Software Maestro 15th

2023 ICPC Seoul Regional 53rd

2020 국제정보올림피아드 처음반 교육과정 수료

And others...

2018 세종과학예술영재학교 부설영재교육원 수료

2017 국립공주대학교 부설영재교육원 수료

가끔 영재교육원 선배들 만나서 적어둬요



Open Graph란?

```
Lookup.KeyValue  
f.constant(['en  
=tf.constant([G  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```

HTML Meta Tag

Web Document의 정보를 표기하기 위해
사용하는 별도 태그. <head> 태그 밑에 표기.

1. 웹 문서의 인코딩(utf-8)
2. 반응형을 위한 Viewport 설정
3. 홈페이지의 대략적인 설명

등을 미리 표기해둘 수 있음.

Open Graph란?

Facebook(Meta)에서 2010년에 제안한 웹페이지의 메타데이터 규격

1. 카카오톡
2. 페이스북
3. 인스타그램
4. Linkedin

등등에서 웹사이트 썸네일 등을 명시할때 사용됨.



Open Graph란?

<https://ogp.me/>

1. Title : 홈페이지 이름
2. Image : 썸네일
3. Description : 대략적인 설명
4. Url : 리다이렉트되는 주소

등등을 명시해 사용해줄 수 있고, 오늘 우리는
이중 **Image**에 대해 살펴볼 예정.



How to use it

- <meta property='og:title' content='Title'/>
- <meta property='og:image' content='/1234567.jpg'/>
- <meta property='og:description' content='lorem ipsum dolor sit amet'/>
- <meta property='og:url' content='https://xxx.koder.page'/>

를 Html Document의 <head> 태그 밑에 달아주면 작동함.



Dynamically generated Open-graph

```
Lookup.KeyValue
f.constant(['em
=tf.constant([0
.lookup.StaticV
_buckets=5)
```

OG can be generated dynamically

오픈그래프를 동적 생성하면 다양한 활용이 가능함!

OG use case #1 (by me)

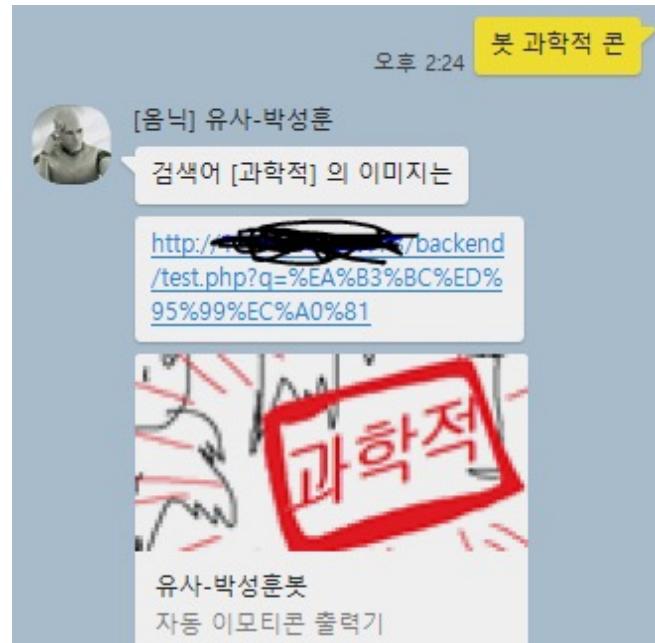
지금도 그렇지만 카톡에 없는 이모티콘 사용이 잦다.

Ex) 잘자콘 달아줘



카카오에서 지원하지 않는 서드파티 이모티콘을
채팅방에서 사용해보자
고등학교 1학년때의 기술실증용 프로젝트.

개발언어 PHP 💀



OG use case #1 (by me)

그 당시에도 LuaScript, Javascript 같은 언어를 사용해 알림을 따와서 돌려주는 카카오톡 봇 서버는 있었지만, 이미지 전송은 다른 영역.

당시 이미지 전송을 위한 옵션으로는

1. 카카오톡 내부 프로토콜 LOCO의 구현체를 이용하기
2. 이미지를 썸네일에 담아 OG로 전송하기

이중 후자를 선택하여 구현함.

NodeKakao - Loco protocol compatible library

npm package 4.5.0 codefactor A
Maintenance Level Not Maintained

ES-Module & Deno
Supporting dropped.

```
import * as NodeKakao from "https://cdn.skyp...
```

Node

```
npm i --save node-kakao
```

This implementation can stop working anytime.



이름	메신저봇 R ^[15]
개발자	Violet XF
플랫폼	안드로이드
Google Play 설치 링크	

Pretty easy to implement

1. Get 파라미터 따와서
2. folder structure를 재귀순회하면서
3. Levenshtein 문자열 거리의 최소값인 이미지를 선택
4. 객을 이미지태그로 담아서 출력함

카카오톡의 경우에는 head에 명시하지 않아도
알아서 body의 [0] 번째를 썸네일로 가져다가 사용했었음.

Levenshtein조차 PHP 안에 기본 구현되어있었다.
추후 GD 라이브러리 사용해 이미지 편집하여 제공했음.

이렇게 og 비율에 맞춰서 ->



```
<?php
$q = $_GET['q'];
$res = NULL;
$min = 99999;
$lev = 0;
$path = NULL;
function Findimage($dir){
    global $q, $res, $min, $lev, $path;

    $ffs = scandir($dir);

    unset($ffs[array_search('.', $ffs, true)]);
    unset($ffs[array_search('..', $ffs, true)]);

    // 디렉토리가 비어있는지 확인합니다.
    if (count($ffs) < 1)
        return;
    foreach($ffs as $ff){
        // 재귀함수 : 파일이 아닌 디렉토리가 있으면, 스스로 자신을 호출하여 반복적으로 실행함
        if(is_dir($dir.'/'.$ff)) Findimage($dir.'/'.$ff);
        else {
            //echo $ff.'<br/>';
            $lev = levenshtein($q , $ff);
            if($lev < $min){
                $res = $ff;
                $min = $lev;
                $path = $dir;
            }
        }
    }
}

Findimage('DCcon');
echo '';

?>
```



Production Use of Dynamic OG

제 허접 프로젝트 말고 조금 더 큰 케이스를 볼까요

```
Lookup.KeyValue  
f.constant(['en  
=tf.constant([  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```

<https://boj.ma/29756/t>

OG use case #2

Baekjoon online judge 사용시

boj.ma/{num}/t 링크로 공유하면 썸네일이 생성.

boj.ma/u/{user} 링크로 공유하면 사용자 프로필이 생성.

백준 문제풀이 관련 커뮤니티에서 활용하고자
@kiwiyou 님이 개발.

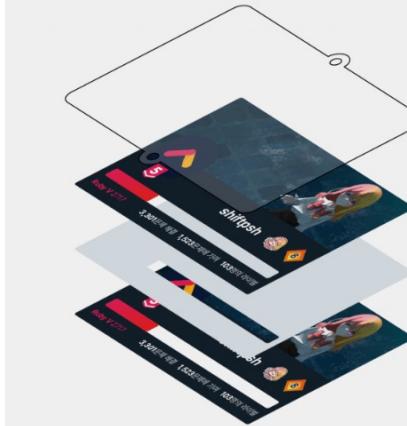
The screenshot shows a mobile application interface with several cards. At the top right is a yellow button with the URL <https://boj.ma/29756/t>. Below it is a card for problem 29756 titled "DDR 체력 관리" (DDR Strength Management) with a yellow icon. The card contains the text "29756번: DDR 체력 관리" and "여기를 눌러 링크를 확인하세요." followed by the URL boj.ma. Another card below it shows a user profile for "koder0205" with a blue circular icon, the name "koder0205" in bold, and a "Diamond IV 2304" badge. The background of the app interface features various icons like "Vlog N", "World In", and "109+7". At the bottom right is another card for "koder0205" with the text "koder0205 정보" and "여기를 눌러 링크를 확인하세요." followed by the URL boj.ma.

OG use case #3

각종 이벤트에서 구매 가능했던 solvedAC의 굿즈는 동적 이미지 생성 후 그걸 썸네일이 아니라 일괄 적재해 인쇄하는 방식으로 제작되었다 함.

일반 굿즈라면 평범하게 SVG 디자인 후 인쇄하면 되지만, 개인 프로필에 맞게 커스텀해서 서로 다른 NMK개의 디자인을 처리하기 위해 소스코드를 작성해 처리했습니다.

솔브드 굿즈는 어떻게 탄생했을까



많은 종류의 디자인을 작업해야 한다면

하지만 몇십 몇백 종류의 디자인을 작업해야 한다면 이야기는 조금 달라집니다. 이번 굿즈 삽의 경우가 딱 그렇습니다. 주문자의 1년 통계를 불러와서 디자인에 적용해야 합니다.

디자인 프로그램은 그렇게 친절하지 않습니다. 값을 하나하나 바꾸고, 글자들을 도형으로 바꾸고, 좌우반전하는 과정을 거쳐야 합니다. 이 과정에서 실수를 하지 않기란 어렵습니다.

하지만 우리가 누군가요, 개발자잖아요! 아마도 이런 작업을 자동화할 수 있는 좋은 방법이 있을 겁니다.

OG use case #4

인프런은 sns유입량이 많고, 인터넷 강의 뿐 아니라 q&a, 스터디 모집까지 다양한 종류의 글이 많음.

이들을 썸네일에서부터 구분하기 위해 OG를
동적생성하는 별도의 이미지 생성 서버가 존재.

프로덕션 도입을 고려한다면
생성된 OG 이미지의 **cloudfront 캐싱**이나
병목지점 측정 및 그 개선까지 deep하게 다루므로
유익한 자료가 될 것.



향로 @jojoldu · Feb 13
수강평에 이어 질문/답변도 og:image가 동적 생성 되는 기능이 배포 되었습니다 :)

더 좋은 질문과 답변이 보일때마다 많이 공유해주세요! :)

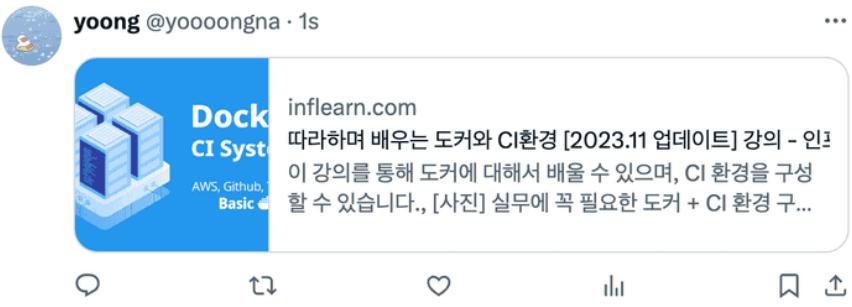
질문&답변 토비의 스프링 부트 - 이해와 원리

Q. 공부 방법에 대해서 질문드립니다.

↳ 어려운 질문을 해주셨네요. 기술 공부에 비법은 없습니다. 각자 자신이 해야하는 일에 절박감을 가지고, 이 기술을 어떻게 써야 내가 원하는 결과를 가져올 수 있는지 열심히 찾는 수 밖에요. 당장 해야하...

공부 방법에 대해서 질문드립니다. - 인프런

From inflearn.com



yoong @yoooongna · 1s

inflearn.com

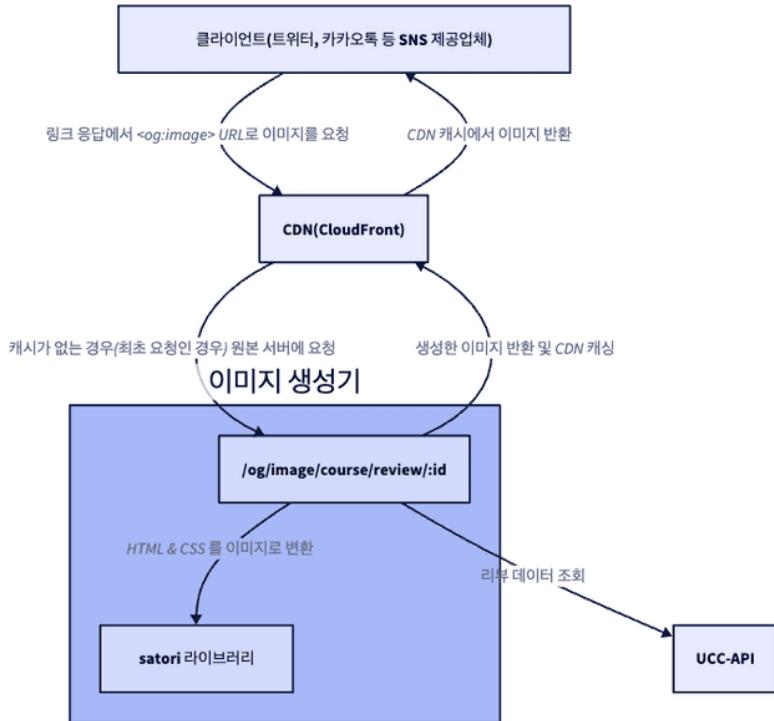
따라하며 배우는 도커와 CI환경 [2023.11 업데이트] 강의 - 인프런
이 강의를 통해 도커에 대해서 배울 수 있으며, CI 환경을 구성
할 수 있습니다., [사진] 실무에 꼭 필요한 도커 + CI 환경 구...

OG use case #4

인프런은 sns유입량이 많고, 인터넷 강의 뿐 아니라
q&a, 스터디 모집까지 다양한 종류의 글이 많음.

이들을 썸네일에서부터 구분하기 위해 OG를
동적생성하는 별도의 이미지 생성 서버가 존재.

프로덕션 도입을 고려한다면
생성된 OG 이미지의 **cloudfront 캐싱**이나
병목지점 측정 및 그 개선까지 deep하게 다루므로
유익한 자료가 될 것.



마무리

글에 다 포함되지 않은 코드의 자잘한 최적화 작업까지 포함해서, OG 이미지 생성 시 서버 부하를 **1RPS**에서 **35RPS** 까지 성능을 향상시킬 수 있었습니다.

동적 OG 이미지 생성이라는 간단할 것만 같았던 작업을 진행하며,



OG as Dynamic Image

OpenGraph에서 한발짝 더 나아가 동적 이미지 생성으로

```
Lookup.KeyValue  
f.constant(['en  
=tf.constant([0  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```

Review cases

다양한 case들의 공통점?

OpenGraph를 동적생성 한다는것은
서버에 엄청난 양의 이미지를 적재해놓고 돌려막기가 아니라
~~ex) 제가 만들었던 그거...~~

이미지를 동적생성해서 바로 OG에 담아 전송하는것이 올바른 접근법이다!

소스코드만 가지고 이미지를 생성?? HOW???

Vercel/Satori

Satori : Html / JSX to SVG converter

~~이미지를 만드는 정도의 능력~~

Full HTML/CSS의 지원은 laggy 하므로,
적당히 cutoff된 부분 문법을 지원하는 JSX를 먹일시
SVG로 만들어줍니다.

Satori

▲ OG Image Playground

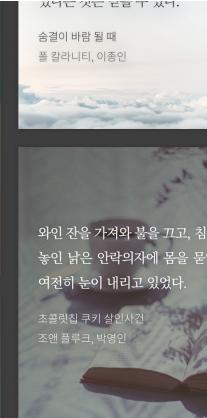
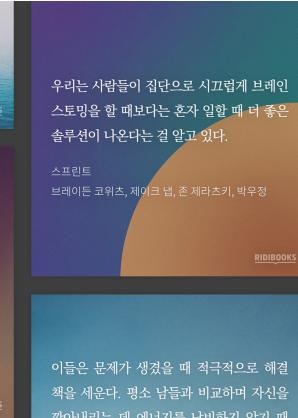
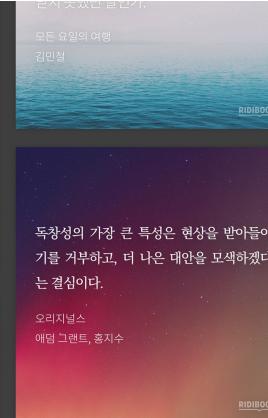
helloworld Vercel rauchg Tailwind (experimental) Gradients Color Models Advanced

놀랍게도 Vercel 측에서는 현재 tailwindcss의 Experimental Supports를 하고 있음.
진짜 React JSX Function Call을 그대로 넣어줄 수 있는 세상이 오고 있음

Can be solved with Satori

1. 블로그 썸네일을 동적 생성하기
2. (어떤 프로덕트든) url을 통한 공유 기능
3. 특정 웹 문서에 대한 preview 제공하기
4. 배너 이미지를 responsive하게 제공하기

5. 기존 웹 문서를 출판물로 export하기
 1. PNG file (satori + resvg.js)
 2. 웹 resume를 동적으로 print?



GeekNews

코드 리뷰 안티패턴들 | GeekNews

코드 리뷰는 좋은 아이디어 같죠? 코드 리뷰로 두 명의 개발자가 코드를 보면서 문제를 발견하고, 프로젝트의 발전 과정에 대한 이해를 공유하는 기회가 생깁니다. 리뷰어는 작성자의 코드를 자세히 보면서 유용한 트릭을 배우거나, 작성자에게 유용한 트릭을 알려줄 기회를 발견할 수 있음 그러나 이는 '라이트 사이드' 코드 리뷰어들이 사용하는 방식입니다. 코드 리뷰를 코드 개선과

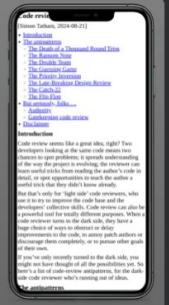
코드 리뷰 안티패턴들

코드 리뷰는 좋은 아이디어 같죠?

코드 리뷰로 두 명의 개발자가 코드를 보면서 문제를 발견하고, 프로젝트의 발전 과정에 대한 이해를 공유하는 기회가 생깁니다. 리뷰어는 작성자의 코드를 자세히 보면서 유용한 트릭을 배우거나, 작성자에게 유용한 트릭을 알려줄 기회를 발견할 수 있음

그리고 이는 '라이트 사이드' 코드 리뷰어들이 사용하는 방식입니다. 코드 리뷰를 코드 개선과 개발자들의 집단적 기술 향상을 위해 사용하는 것임

Geek News
https://news.shadab.io/topic?id=1547



테스트 해보러 갈까요

Koderpark/SatoriTest



Google Developer Groups

```
/*1*/  
child: Column(  
crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment  
children: [  
/*2*/  
Container(  
padding: const EdgeInsets(  
child: const Text(  
'Oeschinen Lake Campg  
style: TextStyle(  
fontWeight: FontWeight.  
),  
),  
)
```

References

OpenGraph	https://ogp.me/
Kakaotalk chatbot	https://blog.koder.page/kakao-chatbot-image/
Boj ma	https://www.acmicpc.net/board/view/147058
Solvedac	https://blog.shift.moe/2023/10/24/how-solved-ac-merch-is-born/
Inflearn	https://tech.inflab.com/20240219-dynamic-og-image/
Vercel/satori	https://github.com/vercel/satori



감사합니다

```
Lookup.KeyValue  
f.constant(['en',  
=tf.constant([G  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```