

오픈소스로 여는 뉴노멀

2020 공개SW 페스티벌



과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT



정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

Flutter로 오픈소스 입문하기

카카오
이한솔

▶ 목차

자기소개

Flutter에 대해

오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

실제 기여하기까지

후기

▶ 자기소개

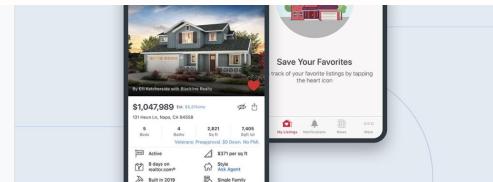
- 이한솔
- 3년차 카카오 안드로이드 개발자
- 2019년 오픈소스 컨트리뷰톤 Flutter Moum 멘티
- 2020년 오픈소스 컨트리뷰톤 Flutter Moum 멘토
- <https://github.com/giantsol>

▶ Flutter에 대해



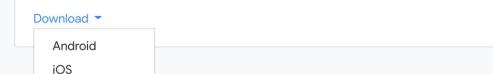
구글에서 개발중인 크로스 플랫폼 프레임워크

▶ Flutter에 대해



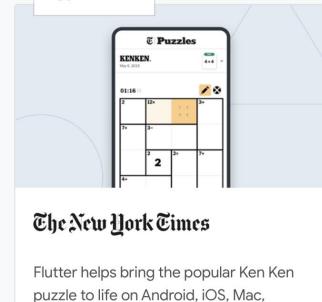
realtor.com®

With listings updated in real time, Realtor.com's award-winning app helps users find the home of their dreams.



The New York Times

Flutter helps bring the popular KenKen puzzle to life on Android, iOS, Mac,



Square

The Flutter plugin for our Square Reader SDK enables developers to



Tencent 腾讯

Tencent uses Flutter throughout the company for several apps including AITeacher, Now Live, K12, Mr. Translator, QiDian, and DingDang.

Watch video

Todo

Create Todo list and take some important notes to help you be...

[GOOGLE PLAY](#) | [APP STORE](#)



TABI de Log

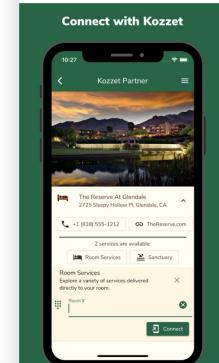
This is a photo album app to record

<https://flutter.dev/showcase>
<https://itsallwidgets.com/>

Kozzet

Connect with Kozzet to Order Services

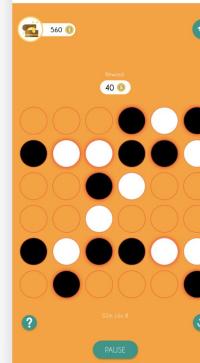
[GOOGLE PLAY](#) | [APP STORE](#)



Bineroo

Binary puzzle

[GOOGLE PLAY](#) | [APP STORE](#)



DARTSLIEBE

YOUR EXTENSIVE DARTS APP. AN APP MORE PRECISE THAN PHIL...

[GOOGLE PLAY](#) | [APP STORE](#)



GitConnect

Github mobile app built in flutter



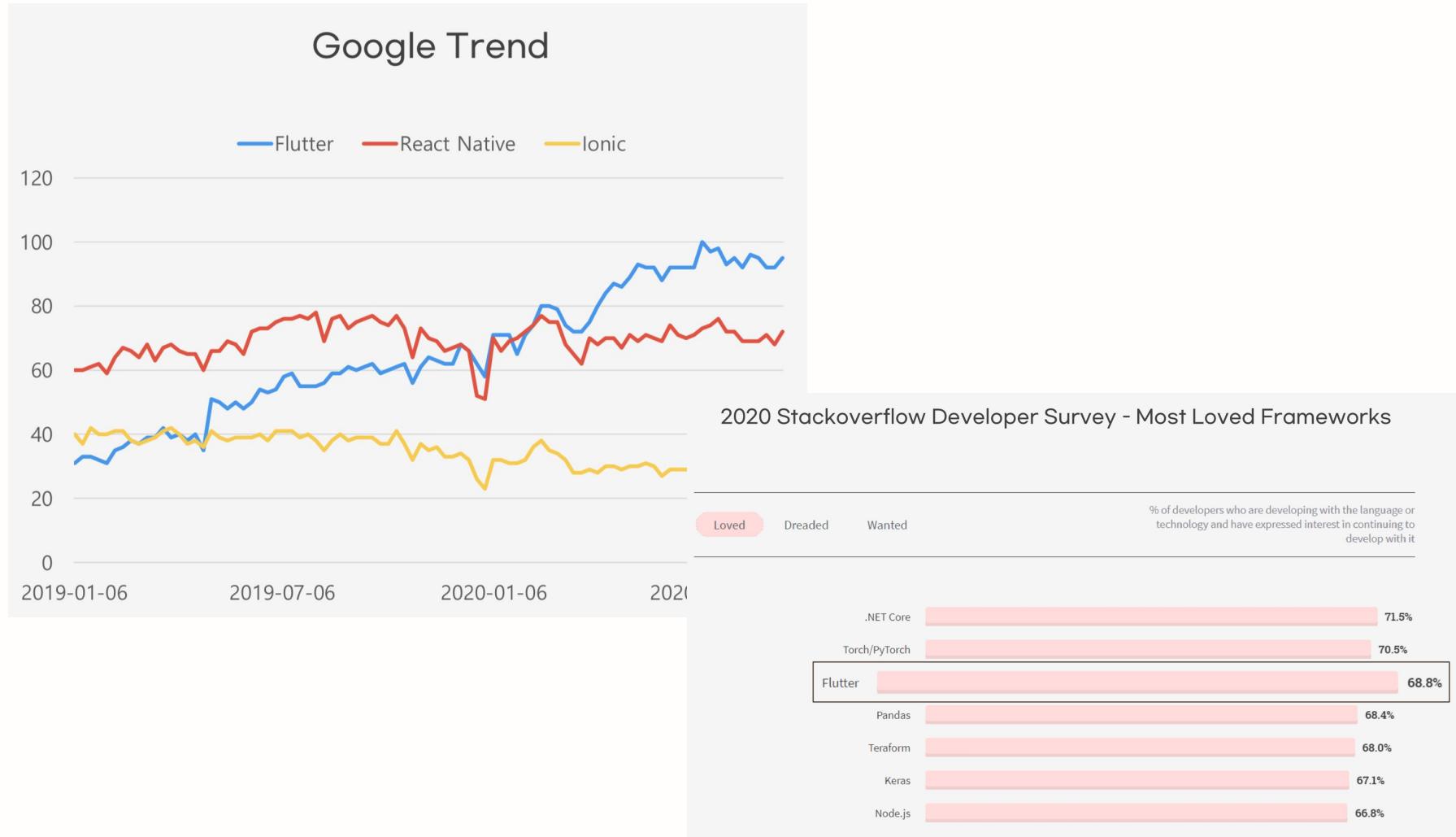
InstaSmart

Plan, preview and beautify your

Berry Photo:Art Effect, ...

Selfie Pics Art with Deep Effect.

▶ Flutter에 대해



▶ Flutter에 대해

 [flutter / flutter](#)

 Code

 Issues 5k+

 Pull requests 141

 [facebook / react-native](#)

 Code

 Issues 823

 Pull requests 266

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해



오픈소스 컨트리뷰톤이란?

- 컨트리뷰톤(Contributhon)은 '오픈소스 기여(contribute)'와 '마라톤(marathon)'의 합성어
- 선배 개발자의 가이드와 함께 참여 · 공유 · 개방 · 협업의 오픈소스 프로젝트를 함께하고, 오픈소스 개발에 대한 진입장벽을 뚫어 다양한 기여(contribution)를 직접 경험하는 프로그램
- 양적인 기여뿐 아니라 과정에 중점을 두고, 코드 기여뿐만 아니라 코드리뷰, 테스트, 버그리포트, 질문, 기능제안, issue 댓글, 건의, 문서작성 등 다양한 작업으로 오픈소스 문화에 기여

<https://www.oss.kr/contributhon>

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

이런 행사에 참여하는걸 추천한다..!

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

2019 오픈소스 컨트리뷰톤

2019년 컨트리뷰톤은 안드로이드, 아이폰 개발자들이 모여 Flutter를 같이 공부해나가며 아직 귀엽디 귀여운 Flutter 생태계에 도움이 되는 여러 플러그인들을 만들었습니다. 배운 내용을 토대로 [위키](#)도 정리했습니다.

Name	Release	Description	Maintainer
all_sensors	pub v0.2.3	A Flutter plugin to retrieve Accelerometer, Gyroscope, Proximity sensor's data.	songyiYu
headset_event	pub v0.0.2	Flutter Plugin for headset events. Detect headset is plugged and unplugged. Get current headset state.	yenoss , songyiYu
screen_keen_on	pub v0.1.1	A Flutter plugin to keep screen	sonnaviYu

https://www.oss.kr/contributhon_history/show/c2b9829b-bfa2-40d3-be96-6370ef193d47?category_item_id=377

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

- Flutter 플러그인 만드는 법
- 플러그인 아이디어 선정
- 개발 및 배포

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

- 4개의 팀이 총 5개의 플러그인을 개발 및 배포

The screenshot shows the pub.dev homepage with a search bar containing 'hardware button'. Below the search bar, there are filters for 'Dart', 'Flutter', and 'Any'. The results section displays 16 packages found, sorted by relevance. The first result is 'hardware_buttons'.

RESULTS 16 packages for search query hardware button

SORT BY SEARCH RELEVANCE

hardware_buttons

A Flutter plugin for iOS and Android for detecting various hardware buttons

v 1.0.0 • Published: Nov 25, 2019

FLUTTER | ANDROID | IOS

API result: [hardware_buttons/hardware_buttons-library.html](#)

The screenshot shows the pub.dev homepage with a search bar containing 'screenshot callback'. Below the search bar, there are filters for 'Dart', 'Flutter', and 'Any'. The results section displays 17 packages found, sorted by relevance. The first result is 'screenshot_callback'.

RESULTS 17 packages for search query screenshot callback

SORT BY SEARCH RELEVANCE

screenshot_callback

Flutter plugin that allows you to detect mobile screenshot and execute callback functions on iOS and Android.

v 1.1.3 • Published: Oct 13, 2020

FLUTTER | ANDROID | IOS

API results: ► [screenshot_callback/screenshot_callback-library.html](#)

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

Flutter Plugin 만들기

Hansol Lee edited this page on May 21 · 5 revisions

목차

- 0. Flutter Plugin 이란?
- 1. Flutter 개발 환경 세팅
- 2. Plugin 템플릿 만들기
- 3. 네이티브 기능 구현 [MethodChannel]
- 4. 네이티브 기능 구현 [EventChannel]
- 5. Plugin 배포하기
- 6. Plugin 업데이트
- 7. Score 높이기

<https://github.com/flutter-moum/flutter-moum/wiki/Flutter-Plugin-%EB%A7%8C%EB%93%A4%EA%B8%80>

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해



대상	과학기술정보통신장관상	uftrace
최우수상	정보통신산업진흥원장상	YOLK(You Only Look Keras) RustPython/gpython
우수상	정보통신산업진흥원장상	Armeria 구름 이력기 Flutter Mourm
부문별 특별상	국내외 우수 기관상	mocha 트레이너 교육 및 커리어 지원 차그치

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

2020 오픈소스 컨트리뷰톤

2020년 컨트리뷰톤은 무섭게 성장하고 있는 Flutter에 직접 기여할 수 있는 기회를 가져보게 됩니다.

Open: Open Closed: Closed Merged: Merged

김나연

- Add sample code to RelativePositionedTransition Merged
- Add sample code to DefaultTextStyleTransition Merged
- Add sample code to Offstage Closed

김난

- SizeTransition sample code Merged
- Add sample code for CupertinoActionSheet Merged

https://www.oss.kr/contributon_project/show/ca0290ed-1a7b-41a1-9baa-ec8afc3e1772

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

- Flutter 내부 동작 원리에 대한 교육
- Flutter 소스 코드에 기여하기 위한 절차 및 규칙에 대한 교육
- 각 멘티분들이 작업할 이슈 선정
- 개발 진행 및 정기적 온라인 회의로 진행 검토

▶ 오픈소스 컨트리뷰션에 대해

```
4 - <style name="LaunchTheme" parent="@android:style/Theme.Black"
4 + <style name="LaunchTheme" parent="@android:style/Theme.Light"
```

xster on Sep 12 Contributor

ummm this is reasonable. Thanks for catching this

younghwan on Sep 14 Author Contributor

Thanks for review! Could you please check again?

packages/flutter/lib/src/material/stepper.dart Outdated

```
... ... @@ -195,6 +195,8 @@ class Stepper extends StatefulWidget {
195 195     /**
196 196     /// This callback which takes in a context and two functions: [onStepConti
197 197     /// and [onStepCancel]. These can be used to control the stepper.
198 + /// For example, keeping track of the [currentStep] within the callback ca
199 + /// change the text of the button, like 'save' at the last step.
```

Piinks on Aug 27 Contributor

What do you mean by 'save' here?

JuYeong0413 on Aug 27 • edited Author Contributor

Ah, it's supposing that users are filling some forms in Stepper which needs to be saved.

Suggested change ⓘ

```
- /// change the text of the button, like 'save' at the last step.
+ /// change the text of the continue or cancel button as per which step
are users at.
```

How about updating like this? Would it be better?

버그 픽스, 예제 코드, 문서 개선 등의 작업을 진행

Closed

Make TabController animateTo() method work as expected #60080

giantsol wants to merge 22 commits into flutter:master from giantsol:tabcontroller_animation

chunhtai reviewed on Aug 11

[View changes](#)

packages/flutter/lib/src/material/tabs.dart

```
949 953     final double offset = _tabCenteredScrollOffset(_currentIndex);
950 -     _scrollController.animateTo(offset, duration: kTabScrollDuration, curve: C
954 +     _scrollController.animateTo(offset, duration: duration ?? kTabScrollDurati
```

chunhtai on Aug 11 Contributor

_scrollController.animateTo returns a future, we can add a promise after it finishes to set state so that we don't need to use _handleTabControllerTick for this.

giantsol on Aug 11 Author Contributor

Hm I've tried that, but it seems we have to call setState after tabController.indexIsChanging has become false. We call _scrollController.animateTo slightly earlier than tabController's _animationController.animateTo, so when I try to call setState after above future returns, it emits below error:

```
Exception caught by widgets library
'package:flutter/src/material/tabs.dart': Failed assertion: line 503 pos 12: '!controller.indexIsChanging': is not true.
The relevant error-causing widget was:
TabBar file:///Users/kakao/apps/flutter_playground/lib/main.dart:44:19
```

packages/flutter/lib/src/cupertino/refresh.dart Outdated

```
301 + /// body: CustomScrollView(
302 + ///   physics: const BouncingScrollPhysics(parent: AlwaysScrollableScrol
303 + ///   slivers: <Widget>[
304 + ///     CupertinoSliverNavigationBar(largeTitle: Text('Scroll down')),
```

LongCatisLooong on Sep 12 Contributor

This widget can be const I think?



1

haeseoklee on Sep 12 Author Contributor

I agree. :)

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

- 총 12명의 모든 멘티가 2개 이상의 PR을 제출
- 45건의 PR 제출, 4건의 이슈 제보 및 해결방안 제시
 - 31 Merged / 5 Open / 9 Closed

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

그러나 오픈소스 활동을 하기 전과 후의 나를 비교해보면, Github와 Git에 대한 이해도가 현저히 높아졌고, 직접 Flutter 내부 소스를 열어보면서 내부 동작원리에 대해 이전보다 깊게 이해할 수 있게 되었을 뿐만 아니라 테스트 코드를 작성해본 경험이 부족했었는데, 수두룩하게 쌓여있는 비슷한 사례의 테스트 코드들을 참고하면서 자연스럽게 테스트란 무엇이고 어떻게 하는지에 대한 모범 사례들을 배울 수 있었습니다.

플러터 컨트리뷰톤을 진행하면서 심도있는 이슈에 대해서는 해결하지 못했던 점이 너무 아쉬웠습니다. 이것은 저의 플러터 실력을 탓하며, 추후라도 플러터 공부를 더욱 열심히 해서 지속적이고 난이도 높은 이슈를 택해 컨트리뷰션을 지속적으로 하고 싶습니다.

또한 여러 사람이 참여하는 협업의 힘을 배웠습니다. 하루에도 여러 이슈가 해결되고 또 생기는 것을 보면서 플러터가 오픈소스가 아니었다면 이렇게 효과적인 틀이 되기까지 더 많은 시간이 걸렸을 것 같다는 생각이 들었습니다. 여러 사람들이 참여하다보니 각자 수준에 맞는 이슈를 해결하고, 그에 따라 아주 큰 영향을 미치는 기능부터 세세한 부분까지 꼼꼼하게 피드백이 이루어질 수 있어 좋은 것 같습니다.

컨트리뷰톤에 참여하면서 오픈소스라는 것에 대한 막연한 두려움이 사라졌습니다. 평소 관심이 있던 Flutter였기에 즐겁게 임할 수 있었고 단순히 사용해보기만 했던 소프트웨어에 내가 직접 기여를 한다는 것은 또 다른 즐거움이 있었습니다. 나뿐만 아니라 전 세계의 수많은 사람이 오픈소스 활동을 하며 문제점을 공유하고 해결하는 모습을 보면서 오픈소스의 장점을 체감할 수 있었습니다.

이슈 선정이 쉽지 않았고 또 그렇다 보니 여러가지 시도들을 해보지 못한 것들이 아쉬움으로 남기도 합니다. 그렇지만, 이 과정들이 저에게 좋은 배움의 시간이었던 거 같습니다. 제가 오픈소스 컨트리뷰톤을 하며 좋았던 것을 생각해보면, 물론 제가 직접 flutter라는 거대한 프로젝트에 직접 기여를 하고 또 구글엔지니어 분께서 저의 코드들을 승인해주시는 새로운 경험을 했다는 것도 있습니다. 하지만, 가장 좋았던 것은 “**오픈소스 생태계가 어떻게 돌아가는가**”를 이해할 수 있었던 것이었습니다. 총 6주간 저는, 한 명의 개인이

여러가지 걱정때문에 아무것도 시작하지 못했습니다. 하지만 오픈소스 컨트리뷰션에서 flutter 모음 프로젝트를 하면서 **오픈소스 기여를 어떻게 시작하는지** 알 수 있어서 너무 좋았습니다. flutter 강의도 해주시고 오픈소스 기여방법도 강의로 자세히 알려주셔서 제가 생각했던 것 보다 어렵지 않게 오픈소스의 세계에 진입할 수 있었습니다.

개발자라면 굉장히 중요한 경험이 될 것이라 장담할 수 있고, 나중에 기회가 된다면 또 참여하고 싶다는 생각도 듭니다. 회사 업무와 병행 하느라 생각보다 많은 집중은 하지 못해서 아쉽지만, 다른 참가자분들의 열정을 보면서 힘을 얻을 수 있는 좋은 시간이었던 것 같습니다.

이부분에 대해서 2번은 아직 달성은 못했지만 나름 유익미한 경험을 했던 것 같습니다. 일반적으로 개발만 진행하다가 이렇게 큰 오픈소스에 대해서 직접 기여를 하기위한 노력을 해보지 않았던 상황이라 **기여하기 위한 사전 환경세팅, 조건, 컨벤션 등을 지키고 비로소 컨트리뷰터가 될수있다는 점에 대해서 알게되어 좋았습니다.**

Flutter에 관심을 가지고 계신 분들을 많이 만날 수 있었던 것도 좋았습니다. 이슈 해결을 하기 위해 여러가지 방법을 연구하는 과정에서 Flutter에 대해서 그동안 알지 못했던 부분에 대해 배울 수 있었고, golden test와 위젯 테스트 코드를 작성하는 방법도 새롭게 알게 되었습니다. 게다가 PR 리뷰를 Google 엔지니어에게 직접 받을 수 있었던 부분은 어디가서도 하지 못할 경험이지 않을까 싶습니다.

느꼈습니다. 오픈소스 컨트리뷰톤 기간이 금방 끝난 것 같아 아쉬움마저 듭니다. 하지만 **오픈소스 기여는 누구에게나 열려있고 언제나 가능하기에 컨트리뷰톤이 끝나더라고 계속해서 오픈소스에 도전할 것입니다.**

저는 이번 오픈소스 컨트리뷰톤을 참가하기 전에는 오픈소스 활동을 전혀 경험해본 적이 없었습니다. 아직 개발하면서 부족한 점이 많아보니, 공개된 코드를 제가 직접 수정하여 다른 사람들에게 공개한다는 것이 매우 어렵게 느껴지고 용기가 나지 않았습니다. 하지만 이렇게 좋은 기회를 통해 그것도 구글의 Flutter에 직접 컨트리뷰션을 해볼 수 있어서 저에게는 정말 의미있는 시간이었습니다. 비록 컨트리뷰톤 기간과 다른

멀게만 느껴지던 오픈소스 프로젝트 참여의 심적인 거리감을 좁힐 수 있게 되어 감사하게 여기고 있습니다. 전에는 오픈소스 프로젝트에 대해 글로만 접했었기 때문에 저와는 별 상관없는 분야로 생각하고 있었습니다. 제가 작게라도 Flutter에 기여했다는 이번 경험을 통해 **오픈소스 프로젝트에 저도 참여할 수 있는 사람이라는 자신감을 얻었습니다.**

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

The slide features a large, glowing neon-style title '2020 오픈소스 컨트리뷰톤' (2020 Open Source Contribution Marathon) in the center. Below it is the subtitle 'contribute + marathon = contributhon!'. The main heading '× 최종 수상팀 발표 ×' (Final Award Team Announcement) is displayed prominently. A table below lists the award winners:

대상	과학기술정보통신부장관상
Flutter	Flutter Moum
최우수상	정보통신산업진흥원장상
Chromium	
우수상	정보통신산업진흥원장상
Rust Python ESLint	
Pinpoint Monchi OpenStack	

A red box highlights the 'Flutter Moum' entry under the '대상' category. The background of the slide is dark with blue and white glowing text elements.

▶ 오픈소스 컨트리뷰션에 대해

A screenshot of a GitHub pull request review thread. The thread shows several reviews and comments:

- beerline commented on Aug 17**: @haeseoklee, thanl
- Piinks approved these changes on Sep 3**:
 - Piinks left a comment**: Validated this change is covered by golden file tests.
Thank you for the contribution @JuYeong0413! LGTM!
- chunhtai approved**:
 - gspencergoog approved these changes on Sep 9**:
 - gspencergoog left a comment**: I'll submit this once the tree is green.
 - LGTM**: A large blue and white logo consisting of the letters L, G, T, and M.
- gspencergoog left a comment**: I'll submit this once the tree is green.
- Reactions**:
 - Like: 1
 - Thumbs up: 1
 - Flame: 1
 - Heart: 1
 - Thumbs up: 1
 - Heart: 1

▶ 오픈소스 컨트리뷰톤에 대해

- 오픈소스는 완전히 색다른 경험이다
- 새로운 경험의 시작에 도움이 되기를 바랍니다 :)

▶ 실제 기여하기까지

“얼마나 잘해야 시작할 수 있을까? 🤔”

▶ 실제 기여하기까지

“얼마나 잘해야 시작할 수 있을까? 😕”



giantsol commented on Jul 26

Member

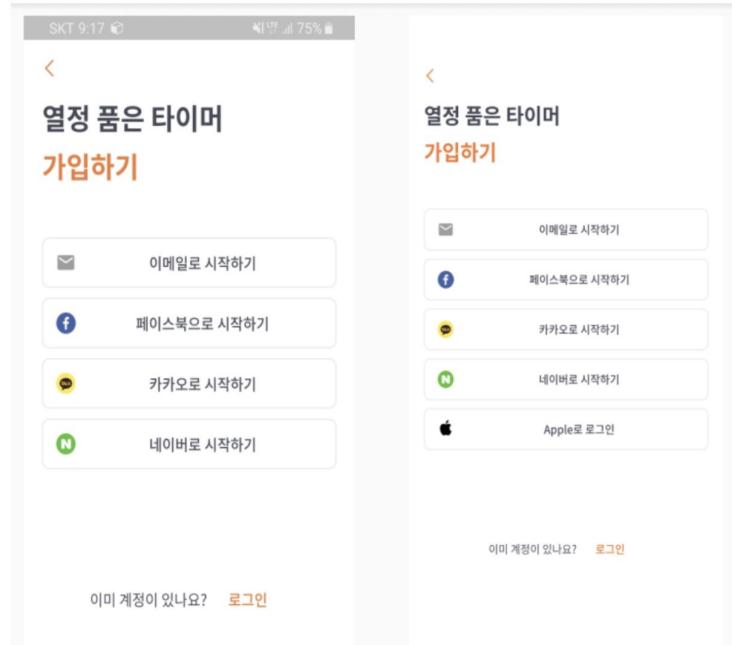
Author



...

숙제 🐝

7월 31일 (금)에서 8월 1일 (토)로 넘어가는 자정까지 아래 화면을 구현하고 안드로이드와 아이폰의 스샷을 댓글로 달아주세요!
물론, 아이콘과 글자크기, 글자색상 등은 맞추지 않아도 됩니다. 대강 레이아웃만 맞게 ㅎㅎ.
코드는 첨부하지 않아도 됩니다.

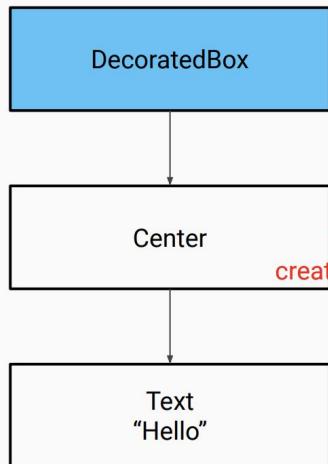


▶ 실제 기여하기까지

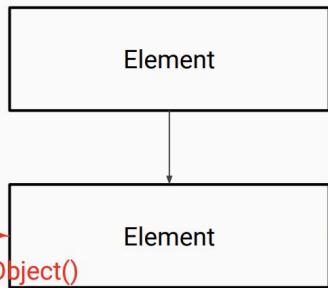
Flutter 이해하기 - Widgets

케빈

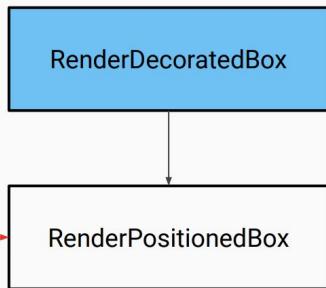
Widget Tree



Element Tree



RenderObject Tree



참고:

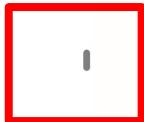
- <https://www.youtube.com/watch?v=dkyY9WCGMi0&t=163s>
- <https://flutter.dev/docs/resources/inside-flutter>
- <https://www.youtube.com/watch?v=UUfXWzp0-DU&t=2s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=996ZgFRENMs>
- <https://nevercode.io/blog/flutter-vs-react-native-a-developers-perspective/>
- <https://github.com/flutter/flutter/wiki/The-Engine-architecture>
- <https://hackernoon.com/understanding-react-native-bridge-concept-e9526066ddb8>
- <https://medium.com/icnh/flutter-without-flutter-15177c91d066>
- <https://stackoverflow.com/a/53234826>

<https://github.com/flutter-moum/flutter-moum/issues/46#issuecomment-667539194>

▶ 실제 기여하기까지



I may hear team members say "embrace the [yak shave!](#)". This is an encouragement to take on the larger effort necessary to perform a proper fix for a problem rather than just applying a band-aid.



Write Test, Find Bug

When you fix a bug, first write a test that fails, then fix the bug and verify the test passes.

When you implement a new feature, write tests for it. See also: [Running and writing tests](#).

Check the code coverage to make sure every line of your new code is tested. See also: [Test coverage for package:flutter](#).

If something isn't tested, it is very likely to regress or to get "optimized away". If you want your code to remain in the codebase, you should make sure to test it.

Don't submit code with the promise to "write tests later". Just take the time to write the tests properly and completely in the first place.

Avoid duplicating state

There should be no objects that represent live state that reflect some state from another source, since they are expensive to maintain. (The Web's `HTMLCollection` object is an example of such an object.) In other words, **keep one source of truth, and don't replicate live state**.

Getters feel faster than methods

Property getters should be efficient (e.g. just returning a cached value, or an O(1) table lookup). If an operation is

<https://github.com/flutter/flutter/blob/master/CONTRIBUTING.md>

▶ 실제 기여하기까지

케빈

Flutter Contribution 이해하기



▶ 실제 기여하기까지

케빈

Flutter Contribution 이해하기

이슈 선택하기

- <https://github.com/flutter/flutter/wiki/What-should-I-work-on%3F>
- 우선순위: P0 ~ P6 => P4 이상!
- framework
- easy fix
- 그 외 레이블은 그닥 신경쓸거 없다

케빈

Flutter Contribution 이해하기

작업 순서 (준비)

- Fork하고 컴퓨터에 clone 받기
- 환경변수에 <cloned_dir>/bin 추가하기
- git remote add upstream https://github.com/flutter/flutter.git
- git config user.name, git config user.email

작업 순서 (진행)

- git fetch upstream
- git checkout upstream/master -b <branch>
- flutter update-packages
- 작업하고 commit한다
- flutter analyze --flutter-repo
- flutter test packages/flutter/test/...
- git push origin <branch>
- 깃허브로 들어가서 PR을 날린다!

▶ 실제 기여하기까지

작업 시작!

- 이슈 설정
- 꾸준한 온라인 회의
- 회고 및 다음 이슈 설정

▶ 실제 기여하기까지



gspencergoog approved these changes on Sep 9

[View changes](#)

gspencergoog left a comment

Contributor



...



I'll submit this once the tree is green.



1

▶ 후기

▶ 후기

오픈소스는 정말 쉽지 않다

- 개발 및 환경의 난이도
- 기여 과정에서의 (엄청난) 시간 투자

▶ 후기

하지만 투자를 한만큼 얻는건 있다

- Flutter에 대한 깊은 이해
- 대규모 프로젝트가 어떻게 관리되는지
- 색다른 시야

▶후기

하지만 투자를 한만큼 얻는건 있다

- Flutter에 대한 깊은 이해
- 대규모 프로젝트가 어떻게 관리되는지
- 색다른 시야



감사합니다