
설문 및 설문조사 보고서 분석

AOSP 조

조원 : 김재현, 이송무, 임진현

지도교수: 조은선

Document Revision History

Rev#	Date	Affected Section	Author
1	2020/05/20 ~ 05/28		김재현
2	2020/05/21 ~ 05/29		이송무
3	2020/05/22 ~ 05/29		임진현

보고서 작성은 구글 드라이브 실시간 온라인 문서 작성을 이용하여 진행을 하였다.
작성하는 시간대를 사전에 나눠서 보고서를 구성하였다.

Table of Contents

INTRODUCTION

OBJECTIVE

설문조사

설문조사 응답

설문조사 결과분석

문제정의 및 요구사항 정의 수정

프로토타이핑

1. Introduction

1.1. Objective

본 보고서는 설문조사에 대한 보고서를 작성한 문서이다. 보고서에는 테스트 어플리케이션 프로토타이핑 및 성능 향상에 대하여 어플리케이션을 작성하고 이를 확인을 하기 위하여 Log 등을 안드로이드 ADB shell 등을 이용을 하도록 하며 이를 통해서 얻어질 수 있는 설문 및 설문조사 결과를 통하여 프로젝트를 수정하고 보완을 하여 좀 더 나은 프로젝트로 진행이 되도록 하였다.

설문조사

AOSP조 사용자 설문조사

* 필수항목

1. 안드로이드 OS에 대해 평소 느낀점이나 불편한점이 있으신가요? *

내 답변

2. 프로토타입이 기존서비스와 다른점이라 느낀점이 있나요? *

내 답변

3. 해당 프로토타입의 장점이나 성능향상이 어느정도 있다고 생각합니까? *

내 답변

4. 해당 프로토타입의 신뢰할 수 없는 기능이나 단점이 무엇이라고 생각합니까? *

내 답변

5. 해당 프로타입에서 개선의 여지나 필요한 추가기능 있습니까? *

내 답변

제출

Google 설문지를 통해 비밀번호를 제출하지 마세요.

질문들 목록이다.

설문조사는 Google설문지를 통해 진행이 되었으며, 총 4명이 응답을 해주었다.

AOSP조 사용자 설문조사(응답)

☆

📁

☁

파일

수정

보기

삽입

서식

데이터

도구

설문지

부가기능

도움말

15분 전에 마지막으로 수정했습니다.

↶ ↷ ↺ ↻

100%

W % .0 .00 123

기본값 (Ari...)

10

B I U A

🔗 🌐 📎

≡ ↵ ↶ ↷ ↺ ↻

🔍 + 📄 🔊

Σ -

타입선포

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	타입선포	1. 안드로이드 OS에 대해 2. 프로토타입이 기존서비 3. 해당 프로토타입의 장중 4. 해당 프로토타입의 신로 5. 해당 프로토타입에서 개선의 여지나 필요한 추가기능은 있습니까?						
2	2020. 5. 29 오후 6:24:25	부팅 로딩 속도가 시간 흐르면서 성능 속도 개선을 하였다. 부팅 측면에 있어서 결과부팅 측면만 개선되었던 그룹 구동에 있어서도 성능 향상이 있을 수 있다고 생각한다.						
3	2020. 5. 29 오후 8:32:04	안드로이드는 가용성이 적성은 개선 결과를 명확히 미세한 성능 개선이 있는이런 프로토타입이 명확한다른 이벤트의 성능 개선 작업도 하면 좋겠다.						
4	2020. 5. 29 오후 8:43:17	부팅 및 응용 앱 로딩에 있 부팅 속도 및 응용 프로그램 중복되는 부분을 제거를 하기능과 단점을 확인 하지 테스트형 어플리케이션을 통하여 성능 개선 이전 이후에 지표 확인이 필요하다.						
5	2020. 5. 29 오후 10:47:50	오래전만 바껴가려는 현상 무는 기능을 하는지 모르표를 보니 속도가 빨라진것별로 안빨라진것 같습니다속도가 더 빨라졌으면 좋겠습니다.						
6								

설문조사 응답 결과

설문조사 응답정리

1. 안드로이드 OS에 대해 평소 느낀점이나 불편한점이 있으신가요?

응답 4개

부팅 로딩 속도가 시간 흐름에 따라 다르다

오래쓰면 버벅거리는 현상이 심한것 같습니다.

부팅 및 응용 앱 로딩에 있어서 버전마다 상이할 수 있고 레거시 패턴으로 인한 성능 저하가 있을 수 있다.

안드로이드는 가용램이 적어 느리다

2. 프로토타입이 기존서비스와 다른점이라 느낀점이 있나요?

응답 4개

성능 속도 개선을 하였다.

무슨 기능을 하는지 모르겠습니다...

부팅 속도 및 응용 프로그램 로딩 속도 개선을 확인할 수 있다.

성능 개선 결과를 명확히 알아볼 수 있다 그리고 특정 성능 개선을 한것 같다

3. 해당 프로토타입의 장점이나 성능향상이 어느정도 있다고 생각합니까?

응답 4개

부팅 측면에 있어서 결과가 있었다고 생각한다.

표를 보니 속도가 빨라진것 같습니다.

중복되는 부분을 제거를 하고 if else 가 중복 되는 부분 등 switch 를 변경할 수 만 있다면 디자인 패턴 사용하는 데 있어서도 의미 있는 성능 향상이 있을 것 같다.

미세한 성능 개선이 있는것 같다

4. 해당 프로토타입의 신뢰할 수 없는 기능이나 단점이 무엇이라고 생각합니까?

응답 4개

부팅 측면만 개선되었던 것 같다. 다른 비슷한 부분도 있을 것으로 생각

별로 안빨라진것 같습니다.

기능과 단점을 확인 하지 못하였으나 상황에 맞는 패턴을 적용하는 것이 중요한 것 같다.

이런 프로토타입이 명확한 성능 개선이라 할 수 있는가

5. 해당 프로타입에서 개선의 여지나 필요한 추가기능 있습니까?

응답 4개

앱 구동에 있어서도 성능 향상이 있을 수 있다고 생각한다.

속도가 더 빨라졌으면 좋겠습니다.

테스팅 어플리케이션을 통하여 성능 개선 이전 이후에 지표 확인이 필요하다.

다른 이벤트의 성능 개선 작업도 하면 좋겠다

응답을 위해 프로토타입으로는, 저번에 작성한 생성자 패턴 개선 부분과, 오류제어문 그리고 성능 측정앱을 첨부해서 질문에 응답을 요청했다.

응답을 정리하면 대부분 안드로이드의 부팅속도에 대해 불만을 갖고 있었다.

하지만 응답들을 보면 눈에 띄는 성능 개선과 개선여부를 확인 못했다는 의견이 비교적 많았다.

또한 더욱 빠른 속도와 성능 향상 및 개선을 원하고 있었다.

설문조사 결과분석

설문결과 크게 앱의 기능, 신뢰도 그리고
앱의 사용측면 관련된 답변으로 나눌수있었다.

#1. —앱의기능과 그 신뢰도측면

주로 속도에 관한 불만을 가지고있음을 확인할 수 있었고. 주제과 직접 관련된 코드 관련답변들을
몇개보면, 설문중에 버전마다 부팅, 로딩 속도가 다르다는 부분은 버전에 따라 같은 코드라도 처리
매커니즘이 바뀌어서 그렇고 레거시패턴은 이전버전의 지원,호환을 위해 남긴코드인데
이전버전을 다룰일 없으면 사실상 그냥 낭비다.

이 프로토타입의 목적보다는 좀더 큰범위의 목적이지만 이런 문제들을 여기서 피드백하려면
프로토타입에 , 속도측정기능과 더불어

api별 코드처리방법에 대한 정보들, 앱이 native app, web app 등 달라질때 각각의 환경에서
이 프레임워크 수정이 얼마나 성능향상에 영향을 끼칠지의 정보,메소드별 성능저하가 일어나는
조건들, 성능저하요소와 그 코드를 수정할 여러방안들, 등등을 database에 쌓아놓고
성능을 측정하면서 원인에 따라서 해당방안을 제안해주고,
가능하다면 직접 코드를 refactoring 해주는 기능을 추가하면 좋은 반응이 있을것 같다

#2.사용측면/기존과다른점

다른점을 물어보는 설문에서 성능개선결과를 명확히 볼수있다는 답변들이 있었다.

기존의 성능측정 앱들은 우리가 원하는 기능부분 말고도 엄청나게 많은 기능들이있다.
보통 개발자들이 사용하는 것들로 안드로이드에 웬만큼 익숙치않은 사람들에게는
난해하고 그런 기능을 사용하지 않는 사람들에게겐 필요하지 않은 너무 자세한 기능이다.

이앱은 딱 필요한 성능, 주로 속도에 큰 영향을 끼치는
변수요소들에 관한 정보들만 자세히 측정해준다.
미니멀한 만큼 빠르고 가볍고,
사용자들도 기능을 찾는것을 좀 더 쉽게할 수 있었고
전문개발자가 아닌 대부분의 이용자들은 그 부분을 마음에 들어한것 같다.
이런 방향으로 나아가는게 앞으로 좋을거같다.

몇 가지 기능의 추가와 (예를 들면 위 1.에서 언급된것들) + 통합개발환경에 intergrate
하면 좀더 좋은 반응을 얻을 수 있을것 같다.

문제정의 및 요구사항 정의 수정

문제 정의와 요구사항을 정의를 하는 데에 있어서 피드백을 수용을 하고 반영하여 새롭게 추가한 문제 정의 및 요구사항 부분입니다. 이번 추가에 있어서 제일 중요한 점은 안드로이드의 어느 레벨에서의 성능 개선인지를 명확화 하고 테스트 어플리케이션에 관한 부분을 추가하여 만들어지는 것이다.

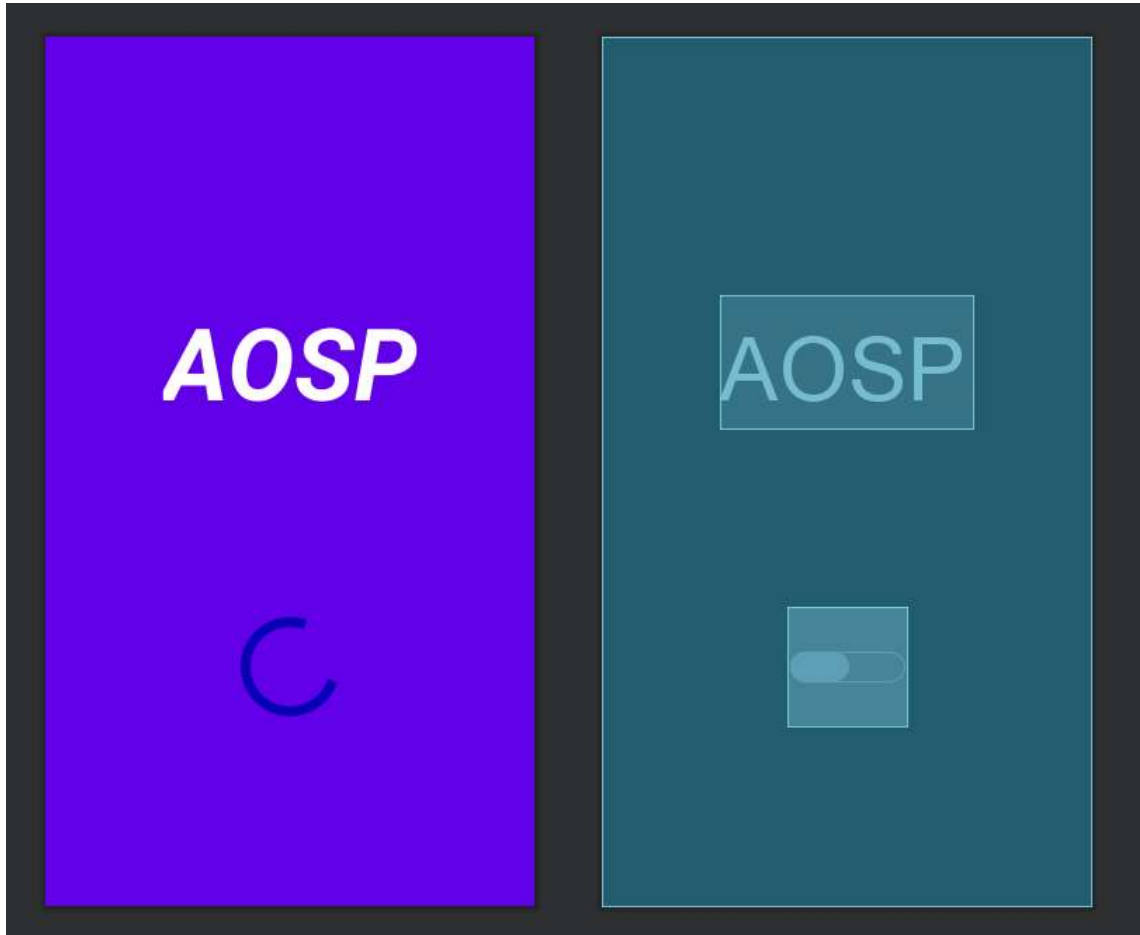
83	strncpy82	27029	9860	209349	105401	6056													
84	strncpy83	17666	10697	209120	115872	7770													
85	strncpy84	19299	9400	180060	95565	6041													
86	strncpy85	19927	10504	208636	101003	6075													
87	strncpy86	16423	9647	193636	92256	5904													
88	strncpy87	16650	9692	194179	92315	5909													
89	strncpy88	16389	9362	193630	91944	6048													
90	strncpy89	16315	9223	193532	92712	6033													
91	strncpy90	17644	10071	207168	115647	5275													
92	strncpy91	14189	9590	199663	92252	5215													
93	strncpy92	18891	10471	207408	118037	6077													
94	strncpy93	18102	9933	214704	113235	6069													
95	strncpy94	18116	9923	243891	103633	6005													
96	strncpy95	14743	8642	170951	96287	5231													
97	strncpy96	27397	9938	241463	119523	6419													
98	strncpy97	14265	8895	216143	79955	5290													
99	strncpy98	14639	8977	170086	80290	5365													
100	strncpy99	16629	9632	194532	92843	5901													
101	strncpy100	16435	9757	194016	92332	5692													
102																			
103																			
104																			
105																			
106	memcpy1	16996	8686	222210	80720	5491													
107	memcpy2	20396	16461	215352	98402	6071													
108	memcpy3	14283	8766	171301	83929	5315													
109	memcpy4	20076	10187	221172	110034	6001													
110	memcpy5	31029	9986	213899	115852	5930													
111	memcpy6	23540	10859	203939	98411	6569													
112	memcpy7	19257	10187	223731	106648	6549													
113	memcpy8	19678	9972	246948	110721	7045													
114	memcpy9	28923	13689	216166	99383	6489													
115	memcpy10	23101	10371	255103	99487	6331													

08-20	16:16:46.844	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.844	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.844	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.844	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.856	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.870	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.870	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.879	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.879	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.879	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.882	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.882	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.882	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.882	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.882	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.886	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.886	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.886	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.886	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.886	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.887	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.887	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.887	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.887	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.887	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.887	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.887	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.888	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.889	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.890	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.890	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.891	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.891	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.891	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.891	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.891	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.891	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.892	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.893	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start
08-20	16:16:46.894	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue end
08-20	16:16:46.895	1379	1379	D	ContentProviderOperation: withValue start

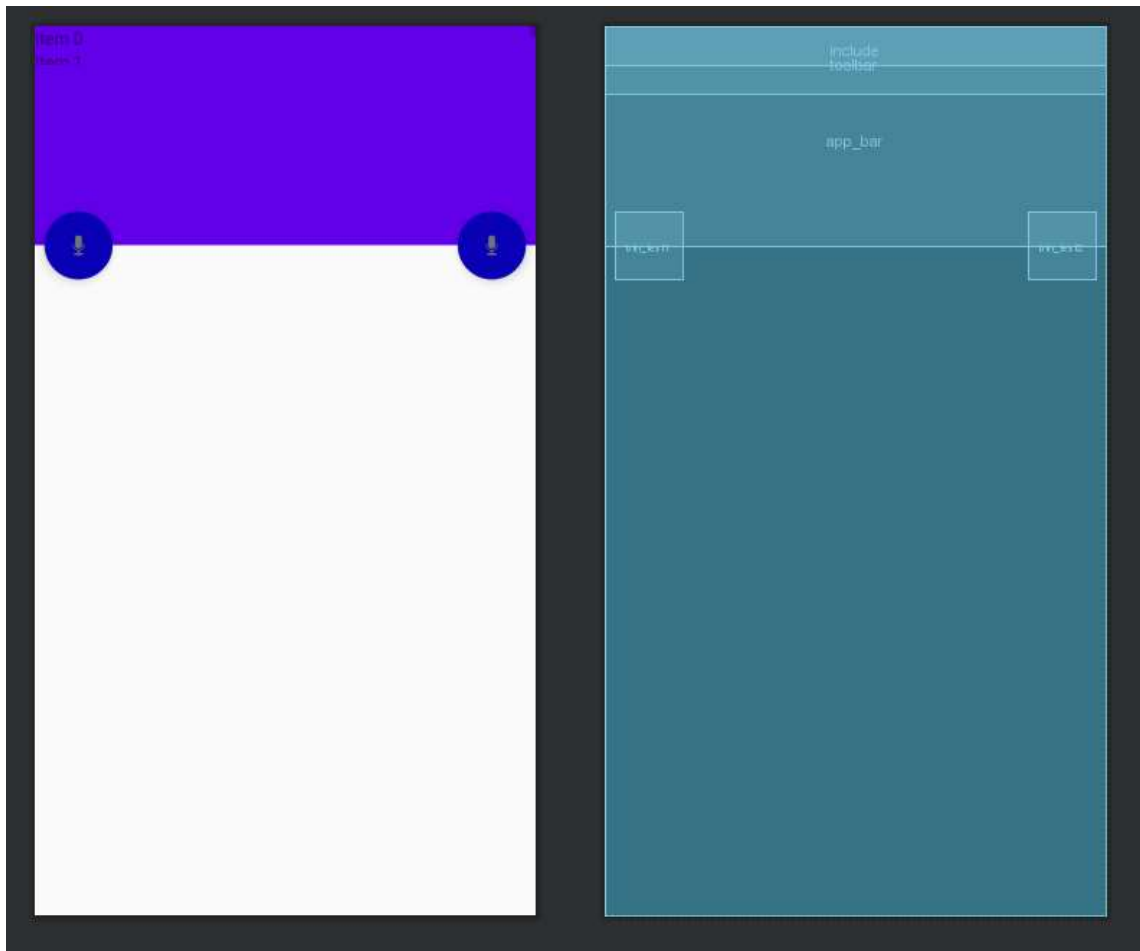
요구사항 분류		성능
요구사항 번호		PER-003
요구사항 명칭		Testing Application
요구사항 상세설 명	정의	요구사항 개선 목록 성능 확인 어플리케이션
	세부 내용	<p>○ Telescoping Constructor Pattern 대신 Builder Constructor Pattern를 이용 단축된 실행시간으로 개선하면서 성능시간 측정을 확인하고 개선점을 확인한다.</p> <p>○ 무분별한 예외처리 소스코드를 개선해 더욱 향상된 처리 소요 시간을 측정 확인하고 개선점을 확인한다.</p>
산출정보		예외처리 소스 코드 구성 계획
관련 요구사항		

프로토타이핑

이번 프로젝트에 관하여 프로토타이핑에 관한 설명이다.



테스팅 데모 1



테스팅 데모 2

안드로이드 Activity 실행에 있어서 SplashActivity → MainActivity (MainAdapter, MainModel)
등에 프로토타이핑 생성 및 실행 파일 구성 각 Floating Button 으로 Test1, Test2 진행



테스팅 데모 3

결과 부분을 전송을 하는 부분을 포함을 하여 테스트 어플리케이션을 구성을 하며 비슷한 UI 구성으로 Activity- 5, Model - 5, Adapter - 5의 패턴을 가지는 어플리케이션 입니다.