



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
**ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И
КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО**

National Geographic Photo of the Day as background Android Application

Техничка спецификација

Ментор: Магдалена Костоска

Студенти: Стефан Донеv, 123065
Стефан Митеv, 122027

Скопје, 2017

Содржина:

Вовед.....	1
Цел на техничката спецификација.....	1
Краток опис на апликацијата.....	1
Детална спецификација на апликацијата.....	1
Изработка на апликацијата.....	1
Опис на содржината на апликацијата.....	2
Технички побарувања.....	5
Оперативен систем.....	5
Пермисии.....	5
Кориснички интерфејс.....	6
Опис.....	6
Визуелен приказ.....	6

Вовед

- Цел на техничката спецификација

Целта на овој документ е да се даде детален приказ на проект по предметот Деловна Пракса на ФИНКИ, со кој ќе се изработи андроид апликација National Geographic Photo of the Day. Ќе биде даден детален опис на апликацијата како и приказ на интерфејсот, нејзини спецификации и побарувања.

- Краток опис на апликацијата

National Geographic Photo of the Day е едноставна андроид апликација која за цел има да го разубави екранот на мобилниот уред на секој корисник. На веб страната на National Geographic има посебна секција наречена Photo of the Day каде секој ден се поставува различна слика од сите делови на светот. Секој може да прикачи своја интересна слика, која потоа може еден ден да биде поставена како слика на денот. Нашата апликација овозможува преземање на моменталната слика на денот, и нејзино поставување како позадина на мобилниот уред. Со ова, вашиот мобилен уред ќе може секој ден да има нова и интересна позадина која ќе ви го разубави мобилното искуство.

Детална спецификација на апликацијата

- Изработка на апликацијата

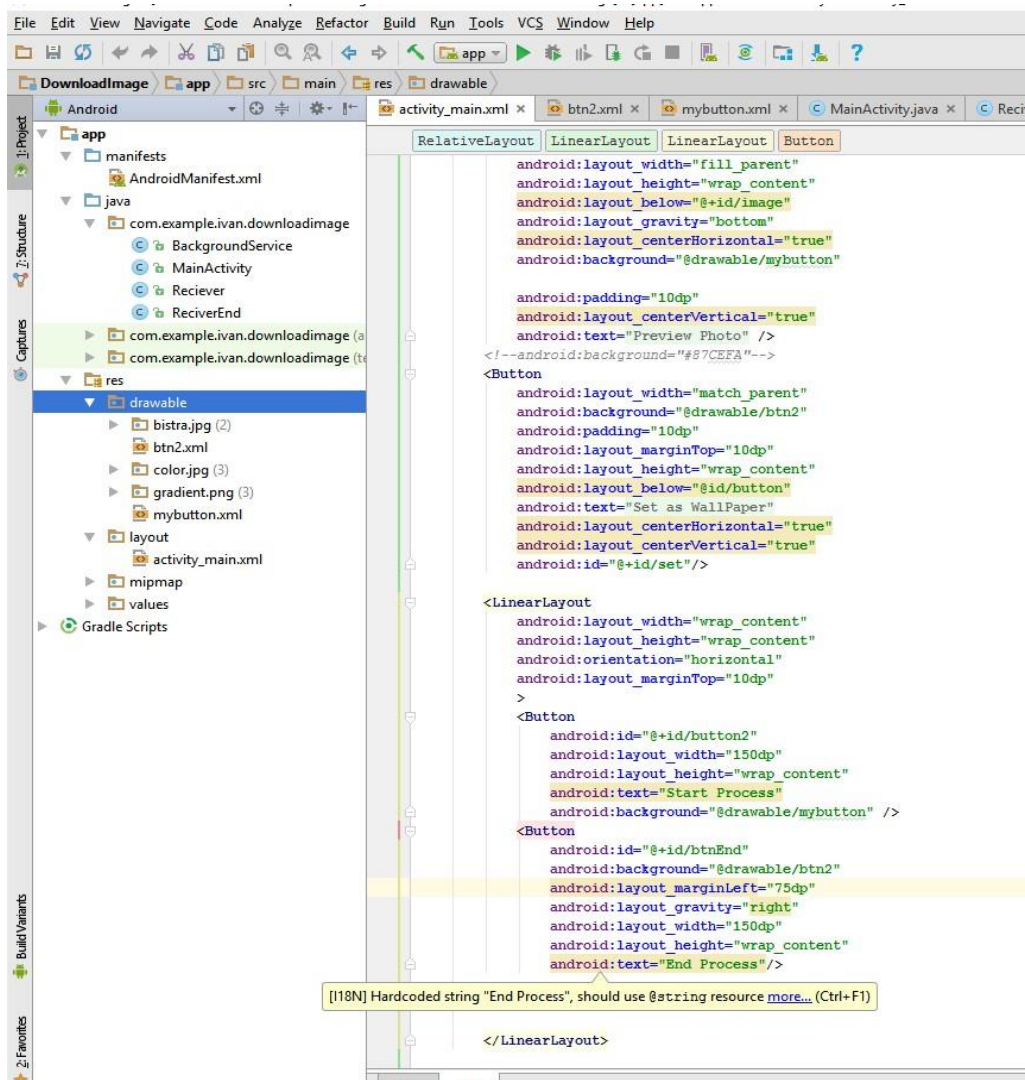
Апликацијата ќе биде изработена во Android Studio. Најпрво треба да се донесе одлука за дизајнот, а потоа да се изработи и позадинската функционалност на апликацијата. Потребен е прилично едноставен дизајн кој ќе овозможи приказ на основните елементи на оваа апликација. За таа цел, на горниот дел од екранот ќе бидат поставени копчиња кои ќе овозможуваат преземање на сликата, како и автоматско поставување за позадина на мобилниот уред, додека пак долниот дел од екранот ќе биде резервиран за приказ на моменталната слика во самата апликација.

Back end функционалноста бара повеќе внимание и работа за да може да се овозможи преземањето на сликата од страната на National Geographic. Одлучивме дека за успешна имплементација најдобро би било да се користи класата JSONObject. Оваа класа овозможува да се преземе елемент или дел од елемент од даден линк. Во нашиот случај, JSONObject го добива линкот од National Geographic кој води директно до секцијата Photo of the Day. Потоа од таму може да достапи до било кој елемент на страната и да ја земе неговата вредност. Нас ни е потребен

елементот каде што е поставен директниот линк до моменталната слика. Кога ќе се најде бараниот елемент, се враќа стринг кој го претставува линкот до сликата, кој потоа се користи за да може сликата да се прикаже во апликацијата, како и да се постави за позадина на мобилниот уред. Истата класа се користи и за автоматски поставување на сликата како позадина. Корисникот ќе има можност доколку сака позадинската слика на неговиот мобилен да се менува без негова понатамошна интеракција. Ова се постигнува со помош на тајмер кој во одредено време иницира сервис кој ја извршува функцијата за преземање на сликата од веб страната на National Geographic.

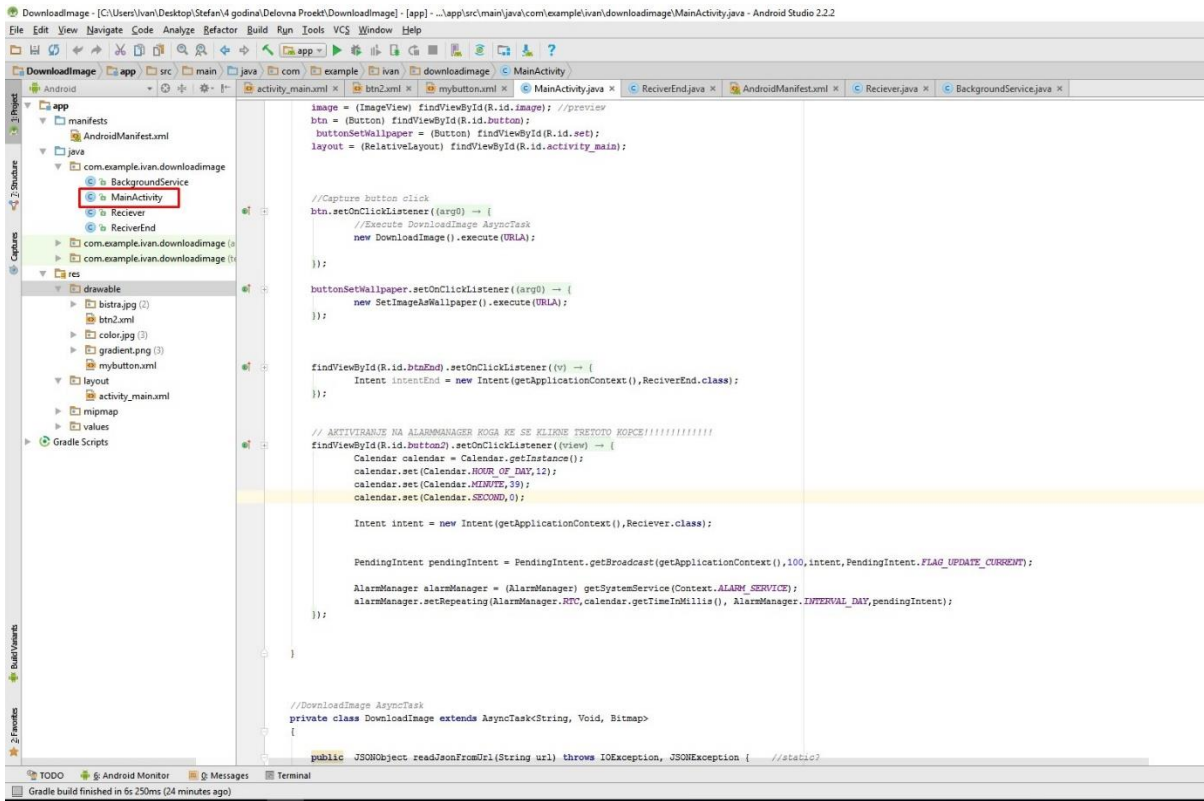
- Опис на содржината на апликацијата

- Елементи на апликацијата:



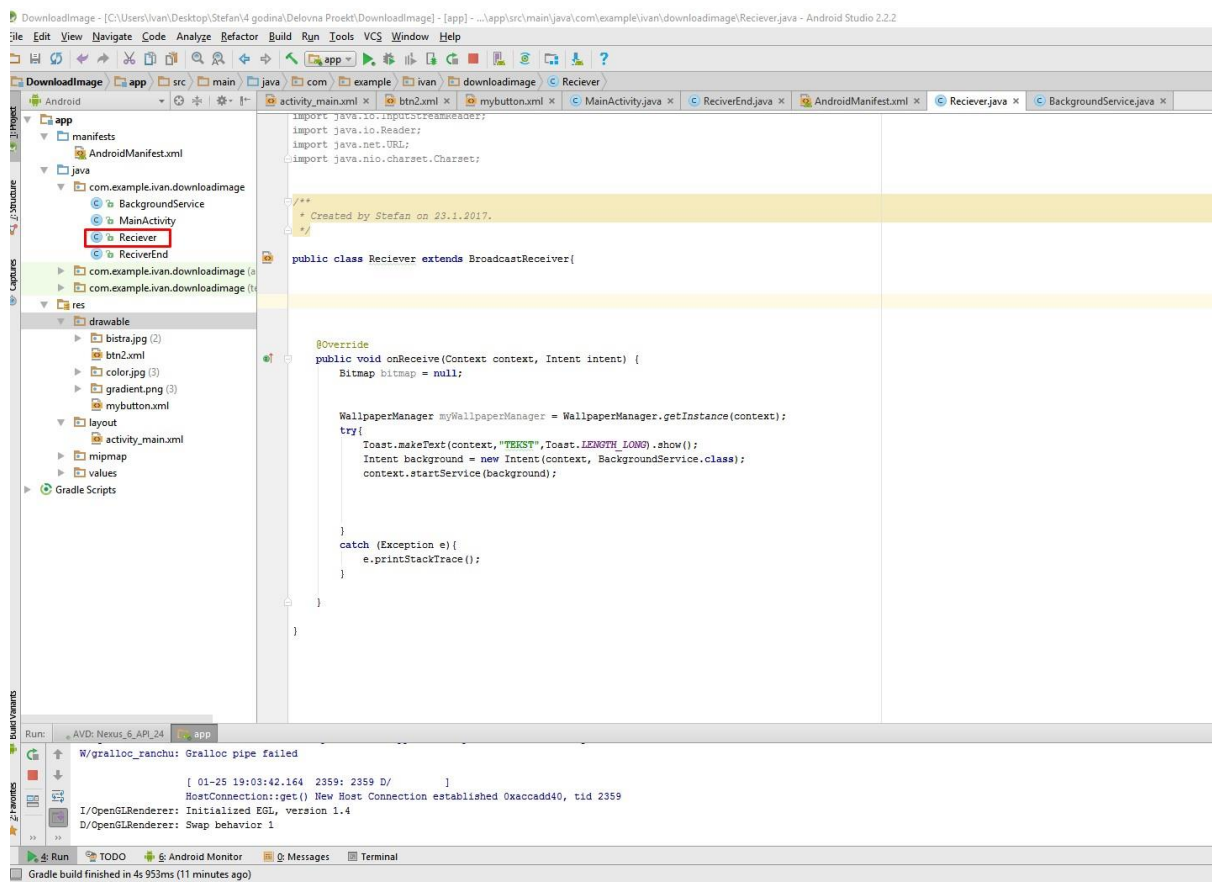
Апликацијата се содржи од 4 копчиња кои својот дизајн го наследуваат од фајловите "btn2.xml" и "mybutton.xml" во кои е одредена нивната големина, фонт и положба. Исто така апликацијата содржи и ImageView елемент кој служи за прикажување на фотографијата која се добива преку извршување на функциите доделени на копчињата за прикажување и поставување на сликата во позадина.

- MainActivity.java класа

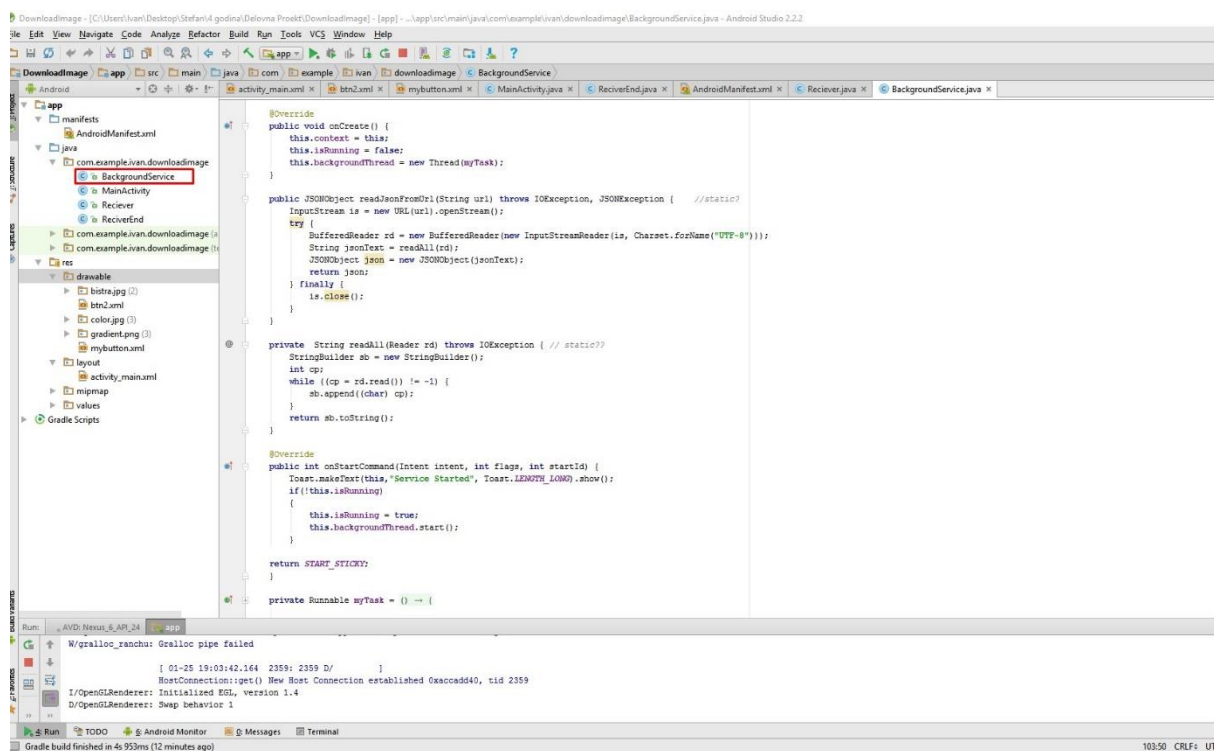


Оваа класа ги содржи функциите кои се повикуваат при кликање на копчињата во апликацијата. Функциите на копчињата Preview Photo и Set as Wallpaper се наоѓаат токму во оваа класа со што преку JSON се зема сликата како објект и се поставува во ImageView елементот односно како позадинска слика на мобилниот уред. За копчето Auto Change се користи AlarmManager со чија помош, во дефинирано време, се повикува Reciver класата на извршување која пак иницира извршување на позадински сервис, кој се наоѓа во класата BackgroundService, кој извршува превземање на сликата со помош на JSON и поставување во позадина. Копчето Stop Auto Change го прекунува сервисот преку ReciverEnd класата.

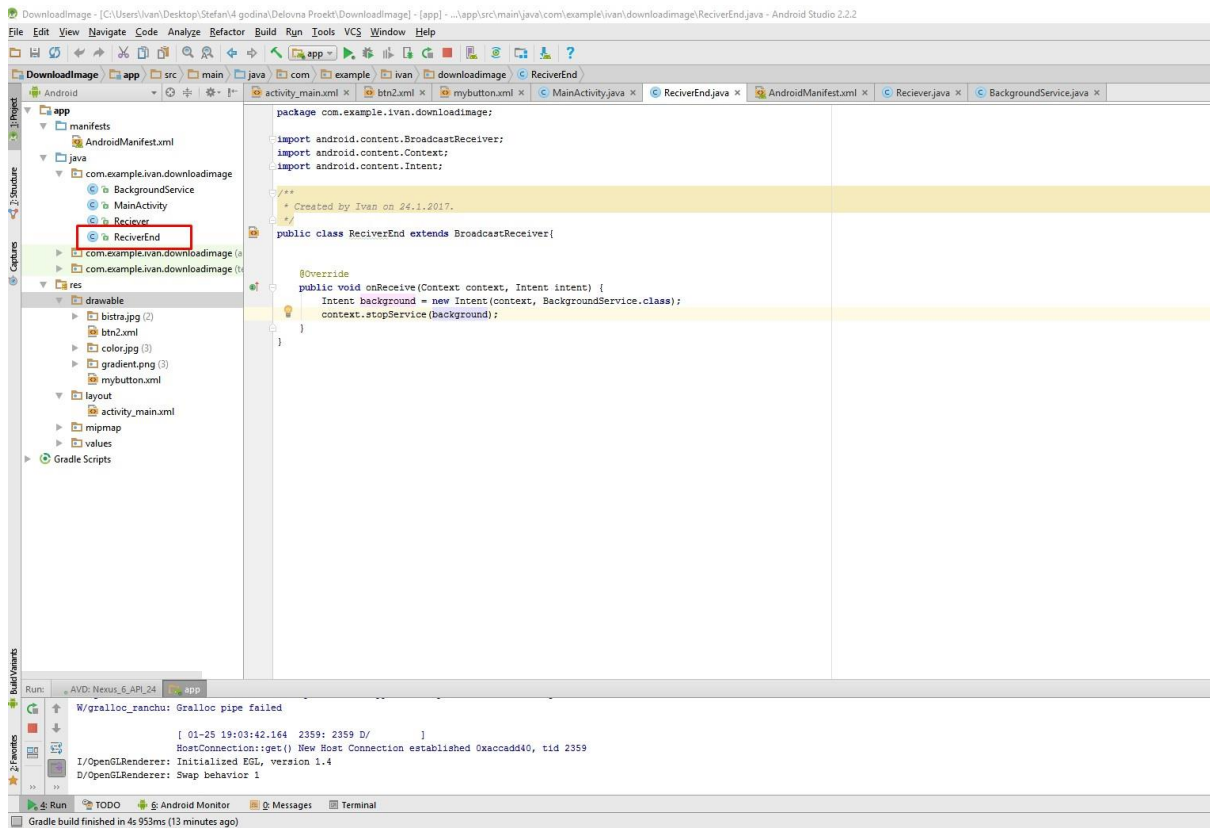
- Reciever.java класа



- BackgroundService.java класа



- ReciverEnd.java класа



Технички побарувања

- Оперативен систем

Апликацијата работи на Андроид оперативниот систем. Нејзината едноставност прави да е достапна на речиси сите верзии на Андроид оперативниот систем. Апликацијата работи почнувајќи од 2.3, па се до најновата верзија на Андроид.

- Пермисии

Пермисиите потребни за успешно функционирање на апликацијата се:

- android.permission.INTERNET

Оваа пермисија и овозможува на апликацијата да има пристап до интернет. Ова е неопходно за да може да се преземе најновата слика од страната на National Geographic.

- android.permission.SET_WALLPAPER

Оваа пермисија и овозможува на апликацијата да поставува позадина на мобилниот уред, што е основната функција на самата апликација.

- android.alarm.permission.SET_ALARM

Со помош на оваа пермисија апликацијата има дозвола да користи аларм кој во одреден дефиниран час го повикува потребниот сервис за автоматско поставување на сликата.

Кориснички интерфејс

- Опис

Апликацијата има едноставен дизајн кој овозможува брзо и лесно ракување. На горниот дел од екранот се поставени копчиња кои овозможуваат приказ на сликата на денот, нејзино поставување како позадина на мобилниот уред, копче за автоматско поставување на нова слика, и копче за откажување на автоматското поставување. Долниот дел од екранот е обезбеден за приказ на моменталната слика на денот во самата апликација.

- Визуелен приказ

