

# Мобайл програмчлал

Багш Ж.Золжаргал



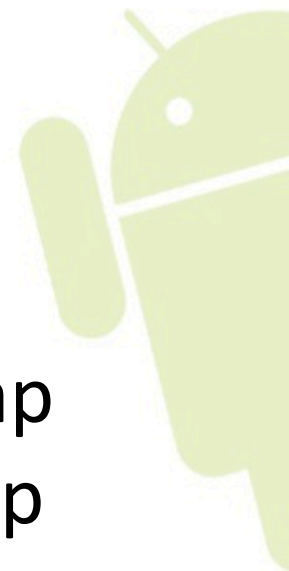
# Intent-н тухай



- Мэссэж дамжуулах механизм
- Програмын Activity-уудыг хооронд нь холбодог бөгөөд Эхлүүлэх, зогсоох, шилжих үйлдэл хийх байдлаар ашиглана
- Түгээмэл хэрэгэлээний нэг нь шинэ Activity эхлүүлэх бөгөөд explicitly эсвэл implicitly хоёр төрөлд хувааж үзнэ
  - Explicitly – зааж өгсөн классыг ачааллах
  - Implicitly – Тодорхой өгөдөлтэй хамт үйлдэл хийх хүсэлт илгээх

# Intent-н тухай

- Мөн системд broadcast мэссэж байдлаар ашиглаж болно. Broadcast Receiver-р бүр бүртгүүлэх шаардлагатай
- Broadcast Intent-г системийн event байдлаар ашигладаг. (Интернет холболттой эсэх, цэнэгийн хэмжээ)



# Шинэ Activity эхлүүлэх

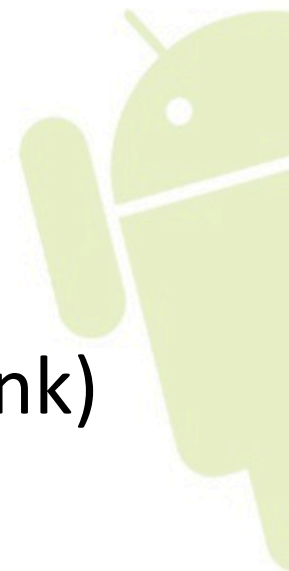


```
Intent intent = new Intent(MyActivity.this,  
    MyOtherActivity.class);  
startActivity(intent);
```

- Шинэ Activity ачааллаж дэлгэцэнд үзэгдэх буюу идэвхтэй болох бөгөөд Activity Stack-н хамгийн дээшээ зөөгдөнө
- Шинэ activity дээр Finish() дуудсанаар Activity хаагдах болон Stack-с устгагдана эсвэл хэрэглэгч төхөөрөмжний буцах товчлуур дарснаар өмнөх activity-руу шилжинэ

# Linkify класс

- TextView-д автоматаар холбоос (hyperlink) үүсгэх класс
- Тогтсон RegEx-д тохирсон үед холбоос болгон хувиргана
- `startActivity(new Intent(Intent.ACTION_VIEW, uri))`
- Энэхүү класс нь утасны дугаар, имэйл, вэб хаяг зэргийг таних чадвартай



# Linkify класс

- Linkify.addLinks функций тусламжтайгаар хувиргах бөгөөд дараах тогтмолуудыг ашиглана
  - WEB\_URLS
  - EMAIL\_ADDRESSES
  - PHONE\_NUMBERS
  - ALL

```
TextView textView = (TextView)findViewById(R.id.myTextView);  
Linkify.addLinks(textView,    Linkify.WEB_URLS |  
Linkify.EMAIL_ADDRESSES);
```



# Activity-н буцаах утга



- Activity нь startActivity-н тусламжтай үүсэх бөгөөд өөрийн эцэг Activity-ээс хамааралгүй ба тухайн Activity-г хаахад утга буцаахгүй
- Шинэ Activity эхлүүлэх нь sub-Activity бөгөөд мөн чанараараа түүний эцэгтэй холбогдсон байна
- Sub-activity хаагдахад түүний эцэг activity-д Event үүснэ
- sub-activity үүсгэх нь энгийн Activity үүсгэхтэй адил manifest XML файлд бүртгэх шаардлагатай

# Sub-Activity эхлүүлэх



- startActivityForResult функц нь startActivity-тэй төстэй ажилладаг боловч нэг чухал ялгаатай
- Intent-тэй хамт хүсэлтийн кодыг илгээх ёстой
- Энэ утга нь давхцахгүй байх ёстой бөгөөд үр дүнгээ буцаахад хэрэглэдэг

```
private static final int SHOW_SUBACTIVITY = 1;
```

```
Intent intent = new Intent(this, MyOtherActivity.class);  
startActivityForResult(intent, SHOW_SUBACTIVITY);
```



# Sub-Activity эхлүүлэх

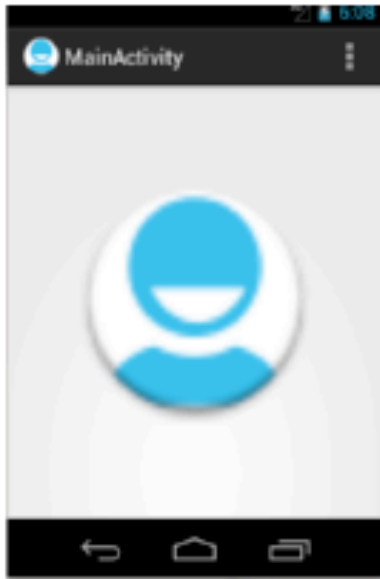
- Sub-activity нь Activity шиг Explicitly эсвэл Implicitly байж болно

```
private static final int PICK_CONTACT_SUBACTIVITY = 2;

Uri uri = Uri.parse("content://contacts/people");
Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_PICK, uri);
startActivityForResult(intent, PICK_CONTACT_SUBACTIVITY);
```



# Sub-activity

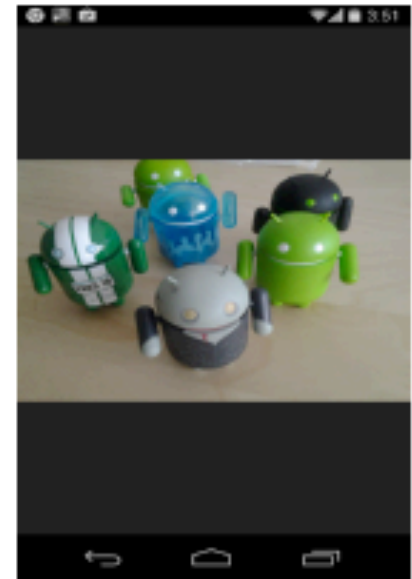


.) User triggers "Pick photo" via button

2.) Start Gallery

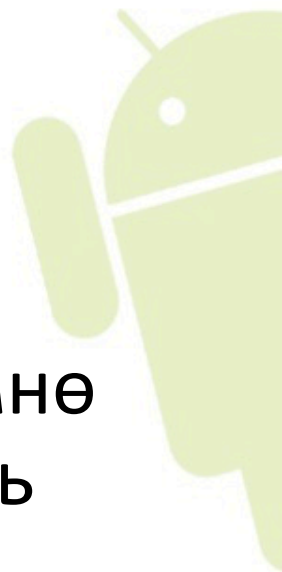


4.) Return selected photo



3.) User selects photo

# Үр дүн буцаах



- Sub-activity -г хаахын өмнө finish() –н өмнө setResult() дуудах хэрэгтэй бөгөөд энэ нь дуудсан Activity руу үр дүн буцаана
- setResult() хоёр параметр авдаг
  - Result code – тухайн ажилласан sub-activity –н үр дүн байна. Activity.RESULT\_OK, Activity.RESULT\_CANCEL, эсвэл та өөрөө сонгох Integer утга байж болно
  - Intent – Агуулга бүхий URI агуулсан (contact, media file, phone number , ...)

# Үр дүн буцаах



```
Button okButton = (Button) findViewById(R.id.ok_button);
    okButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

        public void onClick(View view) {
            Uri data = Uri.parse("content://horses/" + selected_horse_id);

            Intent result = new Intent(null, data);
            result.putExtra(IS_INPUT_CORRECT, inputCorrect);
            result.putExtra(SELECTED_PISTOL, selectedPistol);

            setResult(RESULT_OK, result);

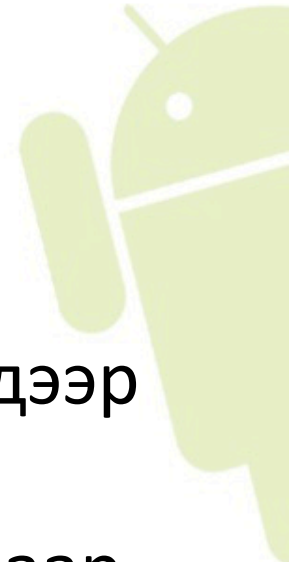
            finish();
        }
    });
```

# Үр дүн буцаах



```
Button cancelButton = (Button) findViewById(R.id.cancel_button);  
cancelButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
  
    public void onClick(View view) {  
        setResult(RESULT_CANCELED, null);  
  
        finish();  
    }  
});
```

# Sub-Activity –н үр дүнг барих



- Sub-activity хаагдахад түүний эцэг Activity дээр onActivityResult Event үүснэ
- Энэхүү функцыг даран тодорхойлох байдлаар ашиглах бөгөөд дараах параметрууд дамжиж ирнэ
  - Request code – sub-activity эхлүүлэхэд өгсөн код
  - Result code – үр дүнг хэмжих зорилготой.  
Activity.RESULT\_OK, Activity.RESULT\_CANCEL, Integer value
  - Data – Intent төрлийн URI бүтэцлэгдсэн өгөгдөл

# Sub-Activity –н үр дүнг барих



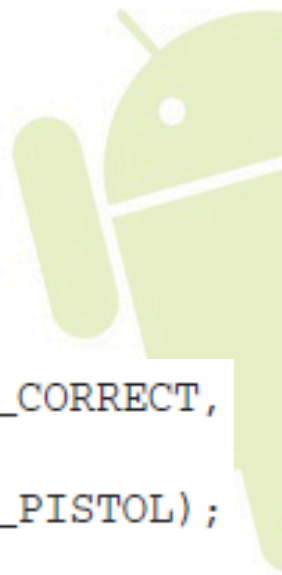
```
private static final int SHOW_SUB_ACTIVITY_ONE = 1;
private static final int SHOW_SUB_ACTIVITY_TWO = 2;

@Override
public void onActivityResult(int requestCode,
                             int resultCode,
                             Intent data) {

    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);

    switch(requestCode) {
        case (SHOW_SUB_ACTIVITY_ONE) : {
            if (resultCode == Activity.RESULT_OK) {
                Uri horse = data.getData();
```

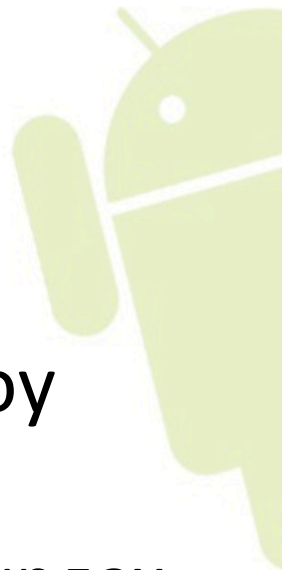
# Sub-Activity –н үр дүнг барих



```
        boolean inputCorrect = data.getBooleanExtra(IS_INPUT_CORRECT,
                                                    false);
        String selectedPistol = data.getStringExtra(SELECTED_PISTOL);
    }
    break;
}
case (SHOW_SUB_ACTIVITY_TWO) : {
    if (resultCode == Activity.RESULT_OK) {
        // TODO: Handle OK click.
    }
    break;
}
}
}
```



# Андройдын үндсэн үйлдэлүүд



- Зарим андройдын үндсэн үйлдлүүд буюу Intent классын Static String-үүд
  - ACTION\_ANSWER – ирсэн дуудлагуудыг удирдах Activity нээнэ
  - ACTION\_DIAL – URI-аар өгөгдсөн дугаар руу залгахад бэлэн Activity нээнэ. (tel: 555-1234)
  - ACTION\_PICK – шинэ Activity нээх бөгөөд URI заасан өгөгдлөөс сонгосон элемент буцна
  - ACTION\_SENDTO – URI зааж өгсөн дугаар руу мессэж илгээх Activity нээнэ.

# Андройдын үндсэн үйлдэлүүд



- ACTION\_VIEW – Өгөгдсөн URI зохих Activity-аар үзүүлнэ
  - http: Web browser
  - tel: дуудлага хийх програм дээр
  - geo: Google map application
  - Contact content : Contact Manager

# Support Library



- Фрэймворкын шинэ боломжуудыг өмнөх хувилбаруудад ажиллах боломжыг бүрдүүлдэг
  - Android 5.0 (API 21) доош материал дизайн ажиллахгүй.
    - Өмнөх хувилбаруудад материал дизайныг агуулаагүй
  - Support library -ийн
    - Appcompat library