

פרק 10 - Intent מרומז (implicit)

הפרק הבא שנלמד יעסוק ב Intent מרומז.


נזכיר את מבנה את Intent:

- Component Name - הרכיב שאליו נרצה לעבור
- Action Name - הפעולה שאנו מעוניינים לעשות. לדוגמה שליחת אימייל
- Data - איזה סוג מידע אנו מעוניינים להעביר. Uri, video, image (מחרוזת של טל')
- Category - יצירת קבוצה לטיפול ב Intent
- Extra - המידע שנשלח יחד עם ה Intent (PutExtra, GetExtra)
- Flags

למדנו כבר לעבוד עם Intent מפורש, ולמדנו שבו אנחנו מצהירים מאיזה מסך נעבור לאיזה מסך.

ב Intent מרומז לא נצהיר לאיזה מסך נעבור. (component name שיופיע בקובץ המניפסט)

אם לא נגדיר component name יקרא רכיב implicit intent.



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

במקום זאת נצהיר איזה פעולה אנחנו רוצים לעשות, ומערכת ההפעלה של אנדרואיד תציע מסכים מובנים שמאפשרים לבצע את הפעולה הזו.

לדוגמה: כשנרצה לחפש ערך מסוים באינטרנט, המערכת תציע לנו לעשות את זה בעזרת אחד מהדפדפנים שמותקנים אצלנו.

נצהיר על הפעולה שנרצה לעשות בעזרת "רמזים":

- Action
- Data
- category

הרמזים שלנו יהיו בתוך filter (מסנן).

ה filter הוא מחרוזת של הרמזים שלנו.

לכל Activity יכול להיות יותר מ filter אחד.

כשנרצה להפעיל Intent Implicit המערכת תבדוק שלושה מבחנים בשביל לבדוק איזה Activity עונה על כל הקריטריונים:

מבחן ה category:

מחרוזת שמכילה מידע על סוג הרכיב שמפעיל את ה Intent.

CATEGORY_LAUNCHER - first application activity

CATEGORY_PREFERENCE - activity is a preference panel

CATEGORY_BROWSABLE - The activity display home screen

נוכל לראות במניפסט שלנו את מסך הכניסה:

```
<activity android:name=".MainActivity">
  <intent-filter>
    <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

    <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
  </intent-filter>
</activity>
```

מבחן ה Action:

מחרוזת שמתארת את הפעולה שתבצע.

יש פעולות רבות שמוגדרות על ידי מערכת האנדרואיד.

לדוגמה: מעבר למסך מצלמה (ראינו בפרק הקודם).

מסך מצלמה מיוצג על ידי `MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE`

יהיו פעולות שנגדיר בעצמנו.

ניתן להגדיר בצורה דינמית דרך JAVA ע"י הפונקציה :

`void setAction()`

כאשר נרצה ליצור action משלנו - שמו יהיה שם ה-package + . + שם ה-Activity.

או שניתן לו שם קבוע לדוגמה דרך ה - `appschool.co.il.MYACTION`

דוגמאות ל - Action קיימים במערכת

1.ACTION_MAIN - Activity ראשי

2.ACTION_CALL - Activity

3.ACTION_BATTERY_LOW - broadcastReceiver

4.ACTION_VIEW - Activity

`<action android:name="android.intent.action.Main"/>`

Action זה אומר למערכת כי מדובר ב-Activity הראשי.

מבחן ה data:

המידע מועבר לרכיב המקבל (המסך אליו נעבור).

נעביר את מיקום הרכיב (URI)

ואת סוג הנתונים (MIME TYPE) שמועבר: תמונה, קול, קובץ text וכו'.

ה-ACTION וה-DATA צריכים להיות מסונכרנים.

לדוגמא ACTION_CALL יתאים ל-URI עם מספר טלפון.

כל נתון data מאופיין על ידי שם או סוג:

שם - URI - UNIFORM RESOURCE IDENTIFIER

סוג - MIME - MULTIPURPOSE INTERNET MAIL EXTENSIONS

TYPE - image/png , image/gif , text/html , video/mp4

פורמט כתיבה : scheme://host:port /path

רשימת אנשי הקשר - content://contacts/people

```
Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_CALL, Uri.parse("tel:" + "52-11101111"));
startActivity(intent);
```



צרו כפתור ב MainActivity.
בפונקציית ה onClick ממשו
את הקוד הבא

חשוב לשים לב שה Extras וה flags לא נבחנו.

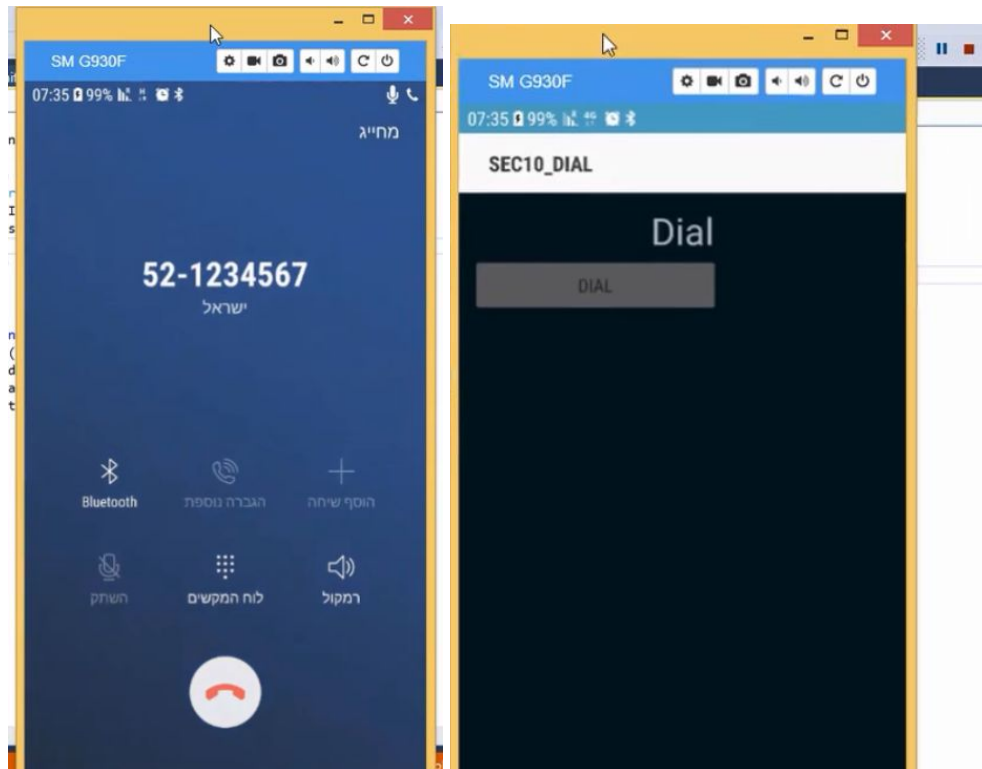
חשוב!

בשביל להשתמש בחייגן באפליקציה שלנו נצטרך לתת לכך הרשאה בקובץ המניפסט:

```
manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/r for Support Libra
package="iil.co.appschool.sec10_dial">

<uses-permission android:name="android.permission.CALL_PHONE" />
<application
```

הפעילו את האפליקציה וליחצו על הכפתור:



נראה דוגמה למעבר ממסך 1 למסך 2 באמצעות Intent implicit.

1. נבנה Activity נוסף

2. נגדיר פילטר ל Activity שיצרנו.

```
<activity android:name=".SecondActivity">
<intent-filter>
<action android:name="com.asaf.actions.ASAF"></action>
<category android:name="android.intent.category.DEFAULT"></category>
</intent-filter>
</activity>
```

כל רכיב שיציין את המחזורית הזו יעבור למסך הזה

אם נלחץ Intent. נוכל לראות קטגוריות רבות שמובנות במערכת

3. באקטיביטי הראשי ניצור כפתור בקובץ ה XML

4. בקובץ ה JAVA של האקטיביטי הראשי נצהיר על הכפתור, ניתן לו הפניה ואפשרות להאזנה ללחיצה על כפתור. (נממש גם את הממשק להאזנה ללחיצה על כפתור)

5. נגדיר בפונקציה להאזנה ללחיצה על כפתור שכשהמשתמש ילחץ על הכפתור הוא יעבור למסך השני שיצרנו.

```
@Override
public void onClick(View v) {

    Intent intent = new Intent("com.asaf.actions.ASAF");
    startActivity(intent);

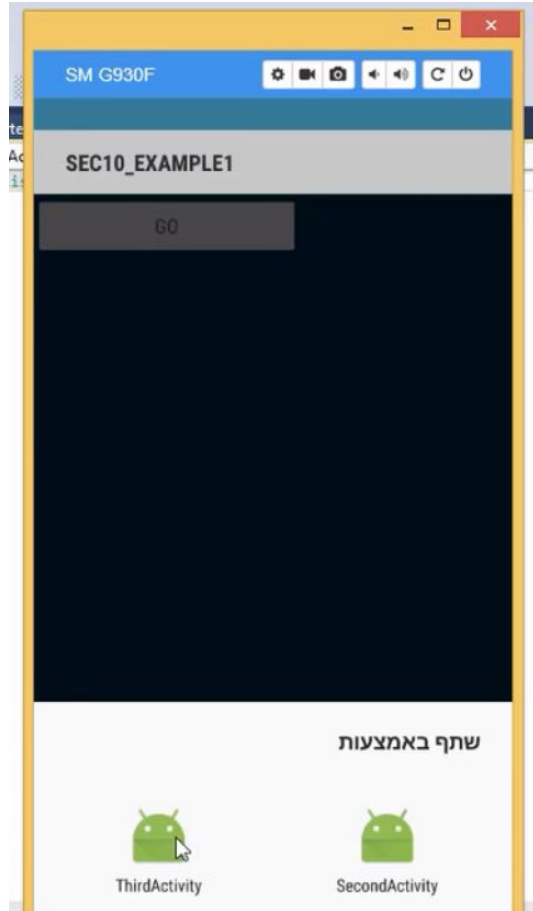
}
});
```

עכשיו תוכלו להריץ את האפליקציה וללחוץ על הכפתור (:

נסו לחשוב: מה יקרה אם ניצור אקטיביטי חדש וגם לו ניתן את אותו הפילטר? חזרו על השלבים ליצירת אקטיביטי ותנו גם לאקטיביטי החדש את הפילטר.

התשובה בדף הבא

יפתח לכם מסך לבחירת אחת מהאפשרויות:



כשנרצה לעבור ממסך כלשהו למסך שבו ניתן לצלם, המערכת תציע אפשרות לעבור למצלמה המובנית בטלפון, או באפליקציית מצלמה שהתקנו.

דוגמה נוספת לשימוש ב Intent implicit - פתיחת דפדפן.

1. נבנה כפתור ב MainActivity. (אפשר להשתמש בכל אקטיביטי)

Copyright © 2019 appSchool. Powered by appSchool.co.il

2. נצהיר על הכפתור, ניתן הפניה, ניתן אפשרות להאזנה, נממש ממשיק ופונקציה להאזנה ללחיצה על כפתור.
3. ניתן הרשאה לאינטרנט בקובץ המניפסט.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

package="iil.co.appschool.sec10_web">

<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

4. בפונקציית ה onClick נממש את הקוד הבא:

@Override

```
public void onClick(View v) {

    Intent intent=new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("https://appschool.co.il"));

    startActivity(intent);

}
```

הכתובת שתוצא לפתוח בדפדפן

הדוגמה הבאה שנראה לשימוש ב Intent implicit היא פתיחת סרטון ביוטיוב.

לשם כך תצטרכו להריץ את האפליקציה על מכשיר שמותקנת בו אפליקציית היוטיוב.

1. נבנה כפתור ב MainActivity. (אפשר להשתמש בכל אקטיביטי)
2. נצהיר על הכפתור, ניתן הפניה, ניתן אפשרות להאזנה, נממש ממשיק ופונקציה להאזנה ללחיצה על כפתור.

3. ניתן הרשאה לאינטרנט בקובץ המניפסט.

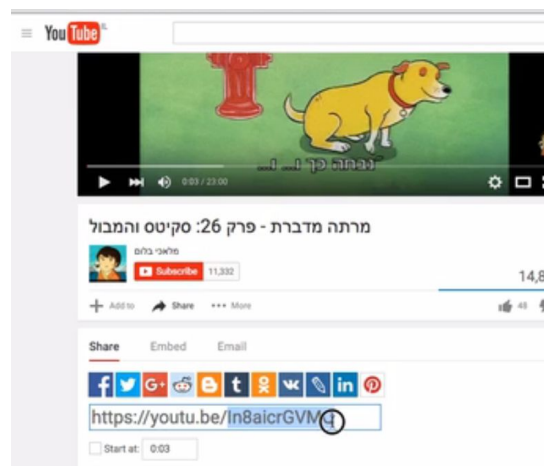
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

    package="iil.co.appschool.sec10_youtube">

    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

4. ניקח את הקוד של הסרטון מיוטיוב:



5. בפונקציית ה OnClick נממש את הקוד הבא:

@Override

```
public void onClick(View v) {
```

```
String videoid = "Z02C8ioFqn0";
```

```
Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("vnd.youtube:"+videoid));
```

```
intent.putExtra("VIDEO_ID", videoid);
```

```
Intent chooser = Intent.createChooser(intent, "select App To Show Video");
```

```
startActivity(chooser);
```

```
}
```

```
}
```

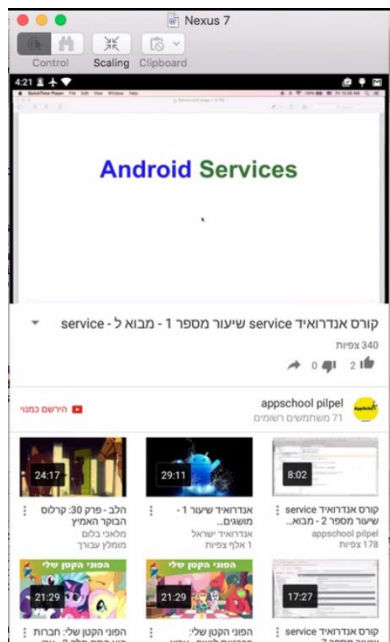
כתובת הסרטון שלקחנו מה
של הסרטון ביוטיוב
(כמו בתמונה בשלב 4)

Action

Data

שימו לב! נשתמש ב try ו catch כדי
שבמידה ויהיה כשל בפתיחת
הסרטון, האפליקציה לא תקרוס

בשביל שהמשתמש
יבחר אפליקציה להריץ
בה את הסרטון (יוטיוב,
..chrome)



דוגמה לשליחת אימייל דרך האפליקציה:

1. נבנה כפתור ב MainActivity. (אפשר להשתמש בכל אקטיביטי)
2. נצהיר על הכפתור, ניתן הפניה, ניתן אפשרות להאזנה, נממש ממשיק ופונקציה להאזנה ללחיצה על כפתור.
3. ניתן הרשאה לאינטרנט בקובץ המניפסט.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

    package="iil.co.appschool.sec10_youtube">

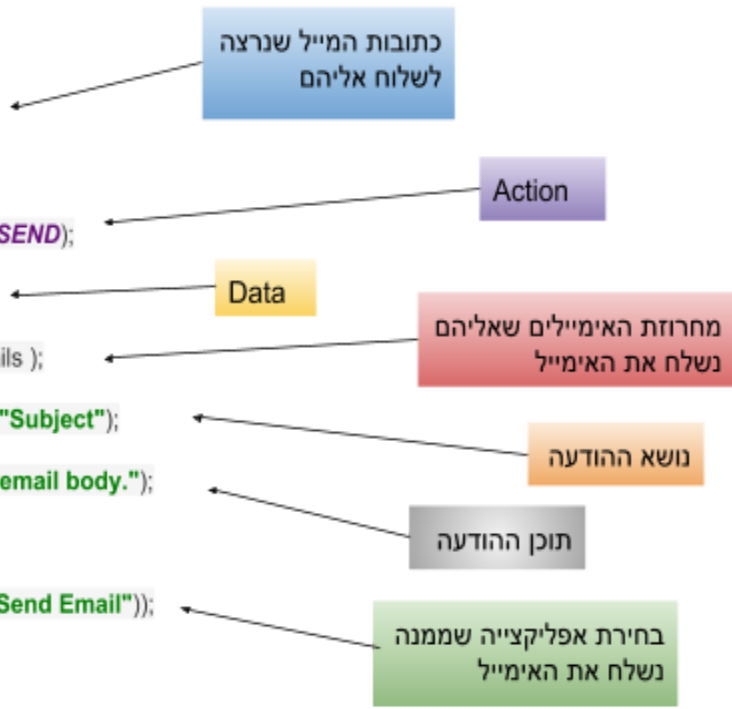
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

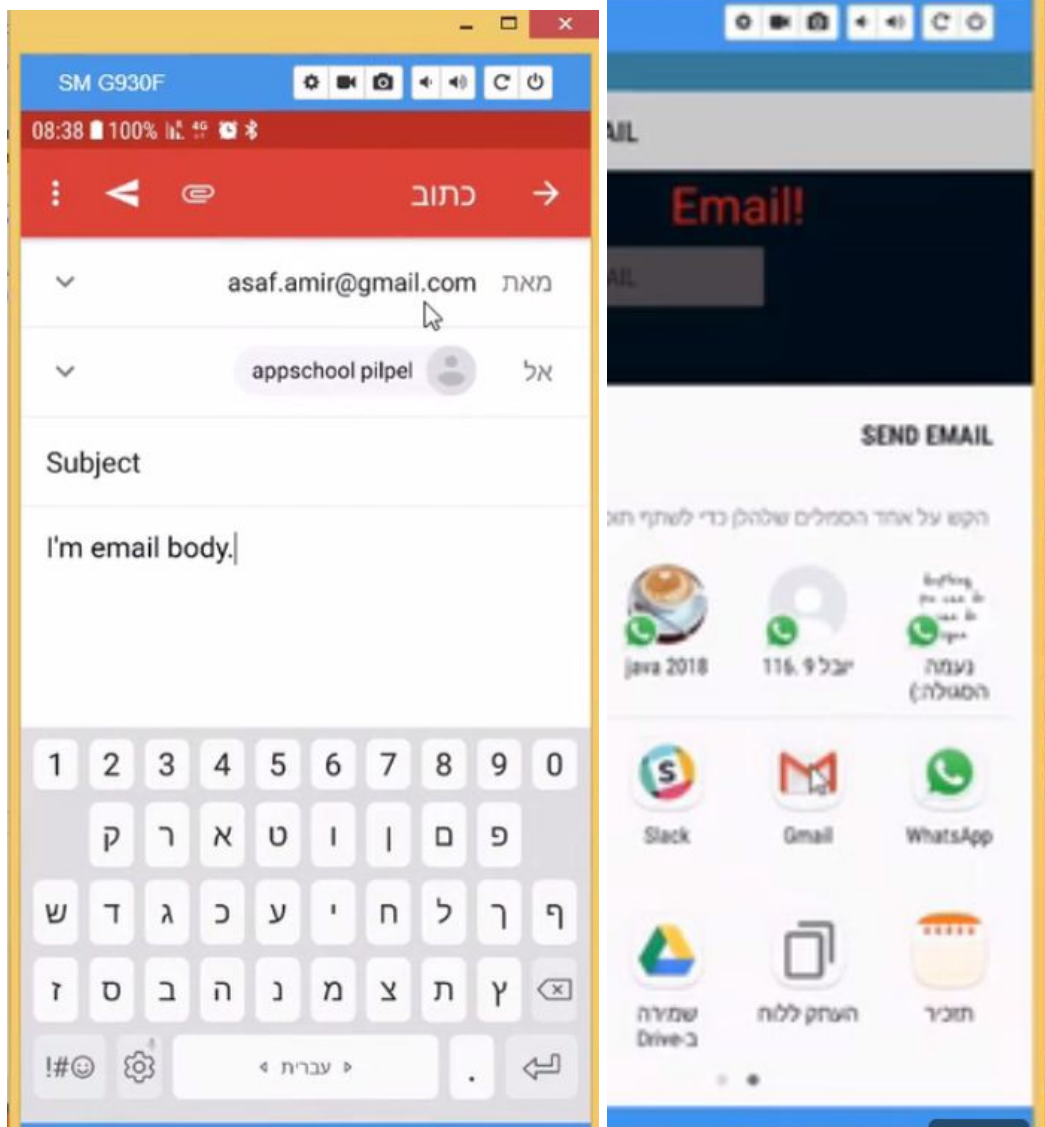
4. בפונקציית ה onClick נממש את הקוד הבא:

```
@Override
public void onClick(View v) {
    String []emails = {"asaf@gmail.com"};

    Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
    intent.setType("text/plain");
    intent.putExtra(Intent.EXTRA_EMAIL,emails );
    intent.putExtra(Intent.EXTRA_SUBJECT, "Subject");
    intent.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, "I'm email body.");

    startActivity(Intent.createChooser(intent, "Send Email"));
}
}
```





דוגמה לשליחת SMS דרך האפליקציה:

1. נבנה כפתור ב MainActivity. (אפשר להשתמש בכל אקטיביטי)
2. נצהיר על הכפתור, ניתן הפניה, ניתן אפשרות להאזנה, נממש ממשיק ופונקציה להאזנה ללחיצה על כפתור.
3. בפונקציית ה onClick נממש את הקוד הבא:

@Override

```
public void onClick(View v) {
    String message = "I love android";
    String phoneNumber="0522586973";

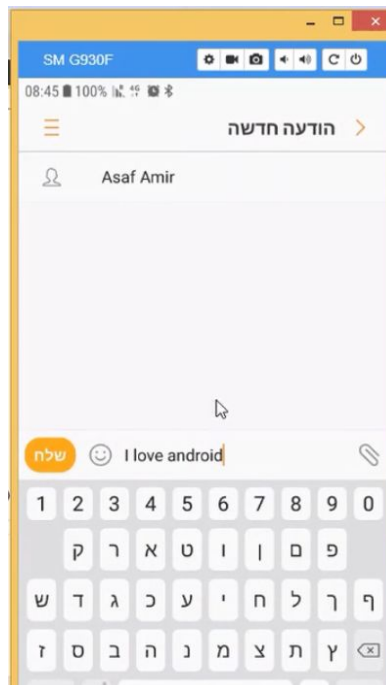
    Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("sms:" + phoneNumber));
    intent.putExtra("sms_body", message);
    startActivity(intent);
}
```

תוכן ההודעה

מס' הטלפון שנרצה
לשלוח אליו

Action

Data



דוגמה להצגת נקודה על מפה:

1. נבנה כפתור ב MainActivity. (אפשר להשתמש בכל אקטיביטי)
2. נצהיר על הכפתור, ניתן הפניה, ניתן אפשרות להאזנה, נממש ממשיק ופונקציה להאזנה ללחיצה על כפתור.
3. בפונקציית ה onClick נממש את הקוד הבא:

@Override

```
public void onClick(View v) {
    Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW);
    intent.setData(Uri.parse("geo:19.076,72.8777"));
    Intent chooser=Intent.createChooser(intent,"Launch Map");
    startActivity(chooser);
}
}
```

Action

Data (נקודות הציון של המיקום)

בחירת אפליקצייה שממנה
נציג את המפה

