

# Module 9 - Broadcast Receivers

## תרגיל BroadcastReceiver ראשון - שכלול תרגיל הכיתה והרשמה לשדר חדש

- א. פתח את הפרוייקט ScreenOnOffReceiver שעשינו בכיתה.
- ב. שים לב שכרגע ה MainActivity ב onCreate מפעיל Service אשר רושם לפעולות כיבוי והדלקת המסך את ה Receiver שמנגן Ringtone. כלומר אם המשתמש כיבה והדליק את הטלפון ולא הפעיל את MainActivity אז הניגון לא יתבצע.
- ג. תקן זאת כך שההפעלה של ה Service שרשום לפעולות המסך תתבצע לאחר כל איתחול מחדש של המכשיר!
- ד. רמז: ישנו שדר הנקרא BOOT\_COMPLETED אשר אפשר לרשום אליו כל BroadcastReceiver ב Manifest.

## תרגילים נוספים BroadcastReceiver

2. צור BroadcastReceiver אשר מאזין לחיבור והתנתקות מ WiFi ו Bluetooth ומדפיס הודעות Toast בהתאם.
3. צור BroadcastReceiver אשר מאזין לשיחות נכנסות ויוצאות ובעת איתור שיחה כזו יקפיץ את הטלפון הנכנס או את היוצא בהודעת Toast
4. צור אפליקציה שהיא תאורת חירום. בעת ניתוק מהחשמל יופעל מסך לבן.

### עזרים:

לצורך פתרון תרגיל 2 תצטרך את ההרשאות הבאות :

```
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH" />
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH_ADMIN" />
ולרשום רסיבר לפעולות הבאות:
<action android:name="android.net.conn.CONNECTIVITY_CHANGE"/>
<action android:name="android.bluetooth.device.action.ACL_CONNECTED" />
<action android:name="android.bluetooth.adapter.action.CONNECTION_STATE_CHANGED" />
<action android:name="android.bluetooth.device.action.ACL_DISCONNECTED" />
```

לצורך פתרון תרגיל 3 תצטרך את ההרשאות הבאות :

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

שימו לב שאלו הרשאות של זמן ריצה!

ולרשום Receiver לפעולות הבאות:

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

הראשונה כדי לגלות את מצב הטלפון אשר יכול להיות Ringing, Offhook או Idle שהם (בהתאמה) בזמן שיחה, צלצול או המתנה. והשנייה היא כדי לאתר שיחות יוצאות, אנא חקרו מעט את פורומי המפתחים וגלו איך אתם מוצאים את מספר הטלפון מתוך ה Intent. כלומר את השיחה הנכנסת תגלו באמצעות הפעולה הראשונה ואת היוצאת באמצעות השנייה.

## לצורך פתרון תרגיל 4 העזר בקטע הבא

```
getWindow().addFlags(LayoutParams.FLAG_DISMISS_KEYGUARD | LayoutParams.FLAG_SHOW_WHEN_LOCKED);
```

לשילוב בתוך ה onCreate מטרת קטע זה היא להגדיר את האפליקציה שתהיה לה היכולת לקפוץ לקדמת המסך מכל מקום בו נמצא המשתמש.

וכאשר מייצרים explicit intent אשר מפעיל את ה Activity הוסף לו את השורה הבאה אשר תגרום לו לקפוץ לקדמת המסך גם אם היה פתוח ברקע בעבר ואפליקציה אחרת נמצאת ב foreground

```
intent.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
```

בהרשאה הבאה (אשר מאפשרת לנו מבטל את מסך הנעילה):

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

לרשום Receiver לפעולה הבאה:

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