1.

המתודה setContentView מגדירה את ממשק המשתמש על פי ה-layout עליו היא מצביעה,

ולכן setContentView חייבת להיות מופעלת לפני כל מתודה הקשורה ל- UI. אחרת תתקבל Error בזמן ההרצה.

2.

העברת פרמטרים ל-Activity, נעשית ע״י אבוקייטים מסוג Intent.

אובייקטים אלו, מכילים את המידע הדרוש להפעלת ה-Activity - כמו איזו פעולה להפעיל, וכל מה שהפעולה המופעלת חייבת לדעת בנוסף.

3.

הוספת ההרשאות לאפליקציה נעשית בקובץ ה-Manifest, שבו מגדירים את ההרשאות של האפליקציה בגישה להתקני המערכת. למשל: גישה לאינטרנט, גישה לאנשי קשר, מצלמה וכו'.

בכדי להוסיף הרשאה לאפליקציה, יש להוסיף אובייקט <uses-permission> לקובץ.

להלן השורות שיש להוסיף לקבלת ההרשאה המבוקשת:

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

*</uses-permission>*

4.

המתודה setOnClickListener מממשת ממשק לביצוע רגיסטרציה של CallBack אשר ייקרא כאשר יתרחש אירוע של לחיצת עכבר בשטח אובייקט ה-View, אשר אליו תתבצע הרגיסטרציה.

את הפעולות שנרצה שיקרו כתגובה ללחיצת העכבר, נגדיר בתוך הפונקציה המועברת ל-setOnClickListener.

5.

ה-Service הוא למעשה פעילות שרצה ברקע, ללא אינטראקציה ישירה עם המשתמש, כלומר בלי UI.

בעוד שכל תצוגה על ממשק המשתמש (UI = User Interface) היא Activity.

ה- Service יכול לקבל פקודות מ-Activities - שהוא כאמור בעל ממשק למשתמש - באמצעות Intent.

ה- Service מתאים לפעילויות רקע כגון נגן, טיימר וכדומה.

6.

שני סוגי התפריטיים העיקריים הינם:

1. options menu - תפריט ראשי שמופיע עם לחיצה על כפתור menu.
2. context menu - תפריט המוצמד לאלמנט view, למשל ListView, ומפעילים אותו עם לחיצה ארוכה על אותו אלמנט.

ההבדל העיקרי בין שני הסוגים הוא האפשרות ליצור context view שונה לכל אלמנט view, בעוד שתפריט מסוג options menu, הוא יחיד לכל Activity.

7.

קובץ ה-R אחראי על ניהול המשאבים (resources) כמו מערכים, מחרוזות ועוד.. ומכאן שמו.

קובץ זה נוצר ומתעדכן למעשה באופן אוטומטי ע״י סביבת הפיתוח (Eclips במקרה שלנו), וניתן לשינוי כמובן גם באופן ידני.

8.

את שם התכנית/אפליקציה משנים דרך הקובץ res/values/strings.xml.

9.

ממשק המשתמש הגרפי של אפליקציית האנדרואיד בנוי מהיררכיה של מחלקות "תצוגה" ([View](http://developer.android.com/reference/android/view/View.html)) ו-"קבוצת-תצוגה" ([ViewGroup](http://developer.android.com/reference/android/view/ViewGroup.html)). אובייקטי תצוגה הינם ישומוני ממשק כגון כפתורים או שדות טקסט, ואילו קבוצות-תצוגה הינם מחלקות תצוגה בלתי נראות המכילות מופעי תצוגה ואת האופן שבו הם מסודרים.

אנדרואיד מספק מילון XML אשר מסונכרן עם מחלקות המשנה של תצוגה וקבוצת-תצוגה כך שתוכל לאפיין את ממשק המשתמש שלך ב-XML באמצעות ההיררכיה של רכיבי הממשק.

כלומר, ממשק המשתמש של Activity, מוגדר ע״י קבצי XML.

את קבצי ה-XML ניתן ליצור ולערוך בצורת טקסט או ע״י ממשק GUI שמסופק ע״י Eclips.

10.

קבצי המשאבים מאפשרים הוספה ועדכון קל של ערכים מבלי צורך לגשת לקוד.

כאשר לדוגמא רוצים להוסיף מחרוזת לממשק, ניתן להוסיף אותה כמשאב בקובץ המשאבים, ובכך מרכזים את כל המחרוזות במקום אחד, וקל יותר לעדכן את הטקסט או לספק אלטרנטיבות לשפות שונות.

זהו תכנות נכון שמקל בצורה משמעותית על המודולריות וחוסר הצימוד של הקוד.

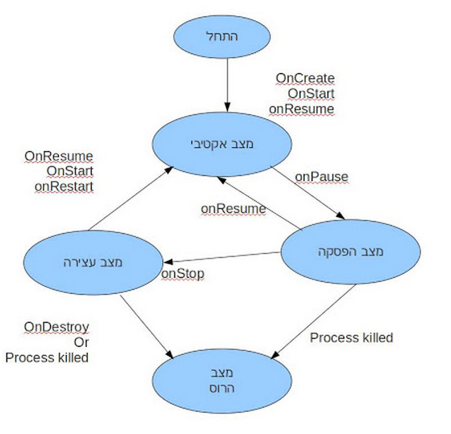
11.

ל-Activity שלושה מצבים:

1. מצב אקטיבי (Active) - ה Activity מופיעה על תצוגה והיא הפעילות שהמשתמש מטפל בה.
2. מצב הפסקה (Pause) - ה-Activity מוצגת על המסך אך אינה בפוקוס של המשתמש. למשל - מוסתרת חלקית על ידי Activity אחרת.
3. מצב עצירה (Stop) - ה- Activity נסתרת מהמשתמש.

כשה- Activity נמצאת במצב 2 או 3, המערכת יכולה להרוג את ה- Process שלה.

הדיאגרמה הבאה מתארת את מערכת המצבים והמעברים בינהם:



בין המצבים מתוארות המתודות (callback), המופעלות בזמן המעבר. המפתח לא צריך לדאוג למעברי המצבים של התוכנה. כל זה נשלט ע"י המערכת.

12.

תפקידו הנפוץ ביותר של אובייקט מסוג Intent הינו מעבר בין Activitys ומסכי UI בתוך החבילה.

אובייקט Intent מכיל את המידע הדרוש לביצוע המעברים הנ״ל - כמו איזו פעולה להפעיל, וכל מה שהפעולה המופעלת חייבת לדעת בנוסף.

קיימים 2 סוגים של Intent, הסוג הראשון הוא Intent שמכוון באופן ברור ל-Activity או ל-Component (רכיב חומרתי) ספציפי ונקרא Explicit Intent.

הסוג השני הוא Intent שלא מכוון באופן ברור. במקרה כזה המערכת (Intent Filter) תאתר את ה-Activity (או את הרכיב החומרתי) אליו הוא מכוון בעזרת המאפיינים של ה-Intent (שהינם Action, Category, ו-Data).

13.

ADT - Android Development Tools

אנדרואיד מאפשר שימוש בתוסף (plugin) בעבור אקליפס הקרוי בשם Android Development Tools‏ (ADT). תוסף זה מעוצב על מנת לספק לך כלי פיתוח חזקים המשולבים בתוך סביבת הפיתוח ומאפשרים לך לפתח במהירות פרוייקטים, לבנות ממשק משתמש, לנקות באגים ויצא מארזים להפצה.

APK - Android application package

AVD - Android Virtual Device

הכוונה לאמולטור כמו שמספק ה-Eclips למשל, המאפשר למדל מכשיר אנדרואיד אמיתי, ולהריץ בו אפליקציות.