System Design

מגיש: אלון אלמוג

בפרויקט כתבתי אפליקציה לאימוץ חיות התואמת את הצעה מס' 8 בחוברת הקורס. השתמשתי בטכנולוגיות Android ו-JDBC (בעזרת MYSQL) לצורך זאת.

**בסיס הנתונים - MYSQL**

מורכב מטבלה אחת עבור משתמשים ואחת עבור בעלי החיים:  
משתמשים: מספר זהות של המשתמש, שם משתמש, סיסמא, מייל.  
בעלי חיים: מספר זהות של החיה, שם, סוג, גזע, מין, גיל, מספר הזהות של הבעלים.

המקשר בין הטבלאות הוא *מספר הזהות של המשתמש*.

**תיאור המערכת**

*צד שרת*

Main: מחלקה המאתחלת את הסרבר. Server: מחלקה המגדירה את הסרבר. ClientHandler: מחלקה המטפלת בלקוחות ובבקשות שלהם. Animal: מחלקה המגדירה את החיה. Database: מחלקה היוצרת תקשורת עם בסיס הנתונים ובבקשות הקשורות אליו.

*צד לקוח*

StartingActivity: מסך ראשון, המאפשר התחברות/הרשמה/כניסה כאורח.   
SignUpActivity: מחלקה המטפלת בהרשמה.  
LoginActivity: מחלקה המטפלת בהתחברות.  
HomeActivity: מחלקה המתארת את המסך המרכזי בהתאם ללקוח (אם הוא אורח או לא).  
SetAnimalForAdoption: מחלקה המאפשרת להעמיד לאימוץ חיה חדשה.  
AnimalAndOwnerInfoActivity: מחלקה המציגה תיאור רחב יותר של החיה ואת שם המשתמש המציע לאימוץ ואת כתובת האימייל שלו.  
Client: מחלקה המייצגת את הלקוח. Animal: מחלקה המייצגת את החיות.  
ClientManager: מחלקת singleton המאפשרת גישה ללקוח מכל שאר המחלקות.

**קשרים בין מחלקות**

המחלקה client מאפשרת שליחת בקשות לשרת, ובגלל השימוש בsingleton כל מחלקה בצד הלקוח יכולה לגשת ל-client ולשלוח בקשות לשרת בהתאם. הבקשות מגיעות ל-clienthandler, והוא מתקשר עם ה-database לקבל מידע ולענות על בקשות המשתמש.

StartingActivity מעבירה את הלקוח לאחת מ-3 המחלקות, signupactivity, signinactivity או homeactivity בהתאם לבחירת המשתמש.

מ-homeactivity ניתן להגיע לsetanimalforadoption אם הלקוח התחבר.