

מסמך רציונאל לקורס - פיתוח אפליקציות אנדרואיד בשפת קוטלין

Developing Android Applications with Kotlin

מזה חמש שנים שאנדרואיד, פרויקט קוד הפתוח מבית גוגל, הפך למערכת ההפעלה המובילה בעולם. מערכת הפעלה זו היא השער לכמעט כל המכשירים החכמים המקיפים אותנו ומלווים אותנו בכל פעולותינו היומיומיות.

יחד עם זאת הכשרה מוסדית ויסודית כזו העושה שימוש בסביבת הפיתוח המקורית של אנדרואיד, כמעט ואינה קיימת והדבר מתבטא בקושי הקיים בשוק העבודה באיתור מפתחים בעלי ראייה כוללת של המערכת.

מזה ארבע שנים שהמכון הטכנולוגי בחולון מהווה חלוץ בתחום זה ושילב בהצלחה רבה שני קורסי בחירה לשנה ב' + ג' במדעי המחשב בשם "פיתוח צד לקוח בסביבת אנדרואיד 1 + 2". הקורסים הללו נלמדים לרוב על ידי מספר מרצים במקביל וזוכים לאהדה רבה.

בסיום הקורסים הסטודנטים מגישים פרויקטים שהינם גם משחקי מחשב מתקדמים וגם רשתות חברתיות העומדות בסטנדרטים הגבוהים ביותר הקיימים בתעשייה כיום. יתרה מכך מרבית מבוגרי הקורסים מבצעים פרויקטים שונים בתחומי הרפואה הדיגיטלית, הרכבים האוטונומיים ובשיתוף עם בתי החולים, מרפאות וחברות מובילות בתעשייה.

קורס זה מעניק יכולות ביצועיות דומות לקורסים הנ"ל אך עושה זאת תוך מתן הכלים המעודכנים ביותר המוכתבים על ידי גוגל ומאמצים באופן גורף בשוק העבודה. ב 2019 גוגל הכריזה על שפת **קוטלין** כשפת הפיתוח המועדפת על פני ג'אווה ששימשה אותם עד כה, ובהתאם נלמדה בקורסים הנ"ל, לפיתוח אפליקציות אנדרואיד. מאז ועד היום גוגל העבירה את כלל ספריות התמיכה שלה לשפת קוטלין והדרישה בתעשייה למפתחי אנדרואיד בעלי שליטה בשפה זו על הדרישה למפתחים בשפת ג'אווה ובעקבות זאת הקורס עושה שימוש בשפה זו.

כמו כן, עם עליית מורכבותה של הסביבה החיצונית עלתה גם מורכבות וחשיבות ארכיטקטורת האפליקציה, וחשיבות תכנונה מראש על חלקיה השונים גבר על העבודה נמוכה והמורכבת עם ממשק המשתמש, שכיום מגיע ברכיבים מובנים ומוכנים מראש לשימוש המתכנתים. דבר המצריך גם הוא עדכון מבני ויסודי של תכני הקורסים.

לסיכום, מטרת הקורס היא להקנות לסטודנטים ידע והבנה מעמיקה של שפת קוטלין התמציתית והמותאמת למערכות זמן אמת, תוך יישומה על הפלטפורמה המובילה בעולם במטרה מתן כלי פרקטי למען השתלבות מיטבית בשוק העבודה. הקורס יעניק לסטודנטים את היכולת לפתח אפליקציות היכולות לעשות שימוש כמעט בלתי מוגבל ביכולות במכשיר הנייד, הן ברמה הנמוכה ביותר מבחינת תקשורת עם חומרת המכשיר ומערכת ההפעלה והן הגבוהה ביותר מבחינת שימוש בתבניות עיצוב מתקדמות לפי הסטנדרטים הגבוהים ביותר הנהוגים כיום בתעשייה ומוכתבים על ידי גוגל העולמית.