

## הברמן האוטומטי

סטודנטים במדעי המחשב בטכניון פיתחו את "רובודרינק" –

ברמן רובוטי המגיש מגוון קוקטיילים בלחיצת כפתור

שלושה סטודנטים מהפקולטה למדעי המחשב בטכניון פיתחו את "רובודרינק" – רובוט להכנת קוקטיילים אלכוהוליים. הרובוט פותח על-ידי מיכל פרידמן, יואב מזרחי וזוריק גכמן במסגרת קורס לתכנות מערכות בסביבת ארדואינו, בהנחיית פרופסור יוסי גיל, המתרגלים: בוריס ואן סוסין ומרינה מינקין, וד"ר ניר לוי מנהל קשרי אקדמיה במיקרוסופט.

"זה בעצם ברמן אוטומטי", מסבירה מיכל פרידמן. "הוא יודע לערבב משקאות מתוך רשימה מובנית וגם להכין קוקטייל המבוסס על מתכון עצמי. בנינו מכונה שיש בה מקום ל-8 בקבוקים – בחרנו שיהיו בה שלושה בקבוקי מיץ וחמישה משקאות אלכוהוליים. בחירת הקוקטייל נעשית באמצעות האפליקציה שפיתחנו. כשמניחים כוס בקצה המסילה, הרובוט מכין את המשקה תוך שניות ספורות על פי המתכון המדויק."

"בנינו הכל מאפס", אומר זוריק גכמן, "זה פרויקט המשלב גם חומרה וגם תוכנה. התעסקנו עם רכיבים אלקטרוניים ומעגלים חשמליים, כתבנו תוכנה למעבד הארדואינו, ופיתחנו אפליקציה המתקשרת איתו דרך הבלוטות' על בסיס מתכונים שנמצאים על הענן."

"עבדנו על זה במשך שלושה חודשים אינטנסיביים מאוד", מוסיפה מיכל, "אנחנו אנשי תוכנה, אבל כדי לממש את הפרויקט למדנו בעצמנו איך לבנות את הרובוט. קראנו הרבה באינטרנט והתמודדנו עם המון אתגרים."

בתהליך בניית הרובוט התייעצו הסטודנטים עם ברמנים מנוסים, שהמליצו להם על משקאות שכיחים. "אלו שדיברנו איתם מאוד התלהבו ואהבו את הרובוט", אומרת מיכל. "הם אמרו שהיו שמחים להציב אותו אצלם בבר."

הקורס לתכנות מערכות בסביבת ארדואינו מתקיים בשיתוף עם מיקרוסופט מו"פ, ומאפשר לסטודנטים שימוש בטכנולוגיות ובתוכנות חדישות במהלך לימודיהם, לרבות סמארטפונים וטאבלטים להרצת אפליקציות במהלך הפיתוח. במסגרת הקורס, שנועד לאתגר את הסטודנטים בפרויקטים עצמאיים של בניית מוצר, תכננו הסטודנטים מערכות חכמות המשלבות חומרה ותוכנה בעזרת בקרים מבוססי ארדואינו.

לדברי פרופ' יוסי גיל: "קורס זה בנוי על העיקרון של טיפוח היצירתיות של הסטודנטים. אנו מספקים לסטודנטים את תנאי העבודה הטובים ביותר, את ההכשרה המקצועית, ציוד, ואף תקציב, ומסייעים להם להפוך רעיונות למציאות."