



Morla

אודות

קבוצת נץ פועלת בתחום פיתוח התוכנה מאז שנת 1989, ומביאה ניסיון רחב בפתרונות מקצה לקצה: תכנות, עיצוב גרפי, ממשקי משתמש, פיתוח משחקים, מערכות משולבות חומרה, אוטומציה, אנליזה ובינה מלאכותית. הקבוצה מפעילה צוות מדריכים מקצועי ומנוסה, בעל רקע עשיר הן בהוראה באוניברסיטאות ובמכללות והן בעבודה מעשית בחברות עסקיות. צוות ההדרכה משלב ידע תיאורטי עם ניסיון מהשטח, ומאפשר למשתתפים ללמוד בצורה פרקטית ורלוונטית לעולם האמיתי ולצרכי התעשייה. את הקבוצה מובילים עידו וירון ואילן דמבינסקי, ולצידם פועל צוות מדריכים ומתרגלים נוסף, המשתלב בהדרכות בהתאם לנושא הקורס.

הסבר קצר על הקורס

קורס תכנות פיזי – החיבור בין המחשב לעולם הפיזי – עוסק בדרך שבה מערכות ממוחשבות מתקשרות עם אנשים ומפעילות תהליכים בעולם האמיתי. הקורס מיועד לאנשים סקרנים ואינטליגנטיים גם ללא רקע טכנולוגי, ומסביר בשפה פשוטה כיצד פועלות מערכות שאנו פוגשים מדי יום, כמו כספומטים, קופות שירות עצמי, מערכות קבלה אוטומטיות בבתי מלון, מכונות חכמות, רכבים ומערכות בית חכם. במהלך הקורס לומדים כיצד מחשב מקבל מידע מהסביבה, מגיב לפעולות של אנשים ומפעיל רכיבים פיזיים בזמן אמת, תוך שילוב בין חשיבה לוגית, טכנולוגיה וחווית משתמש.

משך הקורס הסטנדרטי

12 שעות - ארבעה מפגשים של 3 שעות

פירוט הסילבוס של הקורס

- היכרות עם עולם ה-Physical Computing
 - מה זה מיקרו בקר ואיך הוא עובד
 - היכרות עם Arduino
 - בטיחות וחיבור רכיבים
- יסודות האלקטרוניקה
 - זרם, מתח והתנגדות (ברמה אינטואיטיבית)
 - חיבור מעגלים פשוטים
 - עבודה עם Breadboard
- קלט ופלט
 - כפתורים וחיישנים (קלט)
 - נורות, זמזמים ומנועים (פלט)
 - קריאה מהעולם והפעלה בהתאם
- תכנות לארדואינו
 - כתיבת קוד בסיסי
 - תנאים ולולאות
 - עבודה עם ספריות
- חיישנים ומערכות תגובתיות



Morla

- חיישני אור, תנועה, מרחק וכו'
- בניית מערכות "אם אז"
- שליטה והתנהגות
- חיבור למחשב ומערכות משולבות
 - תקשורת עם מחשב (Serial)
 - שליטה דרך תוכנה
 - הצגת נתונים בזמן אמת
- פרויקט מסכם
 - בניית מערכת או משחק פיזי
 - שילוב חיישנים + תגובה
 - הצגה ומשוב