



הצעה לפרויקט גמר בחברת בריליאנטאור

תאור הארגון מציע הפרויקט:

בריליאנטאור בע"מ מפתחת פלטפורמה טכנולוגית חדישה, מבוססת על טכניקות מתחום הבינה מלאכותית, אשר מאפשרת הוספת יכולת חברתית למחשבים. יכולת חברתית היא יכולת מולדת אשר קיימת באופן טבעי באונה הקדמית של המח האנושי ומאפשרת לנו כבני-אדם חבירה לקבוצות חברתיות (societies) ויצירת אינטראקציה כתוצאה מתובנה הדדית. למחשבים אין כיום יכולת חברתית כלל. הוספת יכולת חברתית למחשבים תאפשר לשפר תחומים רבים: בידור ומשחקי מחשב, הגנת סייבר, מחשוב ענן, פלטפורמות בלתי מאוישות ועוד.

הטכניקות שבריליאנטאור מתבססת עליהן משלבות שיטות תיאורטיות מתחומים שונים כמו: מדעי החברה פסיכולוגיה וכלכלה. ד"ר חדאד-שגב, מייסדת המיזם ובעלת פוסט-דוקטורט בתחום, התמחתה בתרגום התיאוריות האלה למודלים מתמטיים במדעי-המחשב וישומן במערכות תוכנה מורכבות. נכון להיום, החברה פיתחה מוצר של הטכנולוגיה לשוק משחקי המחשב וסימולאטורים.

מטרת הפרויקט:

פיתוח משחק/סימולציית מחסן לוגיסטי המנוהל ומתופעל רובוטים חכמים (AI Bots), כאשר משימות ניהול ותפעול המחסן מתבצע ע"י AI Bots בצורה חכמה ויעילה ביותר בעזרת המוצר של בריליאנטאור. כלומר, משחק/סימולציה שיפותח יכיל עשרות AI Bots אשר יתנהלו ויפעלו במחסן וירטואלי ויבצעו משימות יחדניות או בקבוצות כדי להגיע ליישום המשימות בצורה היעילה והמהירה ביותר. הפרויקט כולל:

- מימוש סביבת מחסן לוגיסטי וירטואלי המחולק לאזורים לפי קטגוריות
- מימוש דמויות של רובוטים שונים בתוך המחסן מהסוגים הבאים:
 - זרוע מרים סחורה - רובוט זרוע שיועד להרים סחורה
 - רובוט מלקט - רובוט קטן (או רחפן) שנע בין מעברים צרים ומלקט מרובוט זרוע את המוצרים
 - רובוט מיכל סחורה - רובוט גדול יותר מסוג מיכל שיועד לאסוף סחורה.
- חיבור המנוע למוצר החברה ותרשישים תרחישיים חברתיים עבור פריקה וטעינת סחורה.

דוגמא לתרחיש חברתי במחסן:

הרובוט שיועד להרים סחורה ממדפים יכול להניח סחורה על רובוט קטן שנע במחסן. נניח שיש דרישה למספר מוצרים שממוקמים במקומות שונים במחסן, כדי ליעל את התהליך הרובוטים יכולים לשתף פעולה כצוות ולאסוף את הסחורה במקביל, כאשר הרובוט מתאם עם הזרוע שהוא עומד להגיע ושהזרוע תכין כבר את המוצר. כל הרובוטים יתאמו ביניהם להגיע יחד לנקודת ריכוז מסויימת שבו ימתין להם הרובוט עם המיכל ויניחו את הסחורה ברובוט עם המיכל.

במקרה של תקלה בזרוע, היא יכולה להודיע לרובוט שיש תקלה, הרובוט יבחר למשל לתאם עם זרוע אחרת.

אם רובוט מתעכב מעט להגיע לרובוט המיכל, הוא יתקשר עם המיכל שימתין לו או שיבוא לקראתו בהנחה שיש עומס על הרובוטים הקטנים.

תכולת הפרויקט וכישורים נדרשים:

- מסמך אפיון ותיעוד מערכת
- פיתוח משחק/סימולציה במנוע המשחקים Unity, כתיבת הסקריפטים ב-C#
- ניתוח ותכנון תרחישי AI מתאימים לניהול מחסנים בעזרת המוצר של בריליאנטאור ובדיקתם בסימולציה
- חיבור המשחק לפלטפורמה של בריליאנטאור בעזרת Net API.

לפרטים נוספים ניתן ליצור קשר עם מנהלת הפיתוח, הדס מושקוביץ: hadas@brillianetor.com
טלפון לברורים: 0544200960