

התרגיל ביקש מאיתנו לפתח סוכן אוטומטי שיוכל להשתתף במכרז סדרתי למכירת ביטוחים, במטרה להשיג ביטוח ארוך ככל האפשר במחיר הנמוך ביותר, כך שהרווח ללקוח יהיה מקסימלי.

בתחילה ניסינו מספר אסטרטגיות שונות, כולל השתתפות במכרזים עבור ביטוחים שאורכם עולה על שנה וחצי או הגשת הצעות הקרובות ל-99% מהערך האמיתי של הלקוח, אך לא הצלחנו להגיע לתוצאות מספקות.

בהתאם להרצאה, ידענו שמכרז מחיר שני מציע אסטרטגיה אופטימלית שבה כדאי ללקוח לחשוף את הערך האמיתי שלו. עם זאת, ראינו שבמקרה שלנו, כאשר הסוכן מציע 90% מהערך האמיתי של הלקוח, הביצועים בפועל היו טובים יותר. לכן, התחלנו את ההצעה של הסוכן ב-90% מערך הלקוח. בנוסף, קבענו שהסוכן לא ישתתף במכרז אם משך הביטוח המוצע הוא פחות משנה אחת, או אם התועלת הצפויה של הלקוח מההצעה שלילית, כלומר אם ההצעה אינה מספקת רווח חיובי.

בנינו את המחלקה 'AuctionClient' כך שהסוכן יוכל להתאים את הצעותיו בצורה דינמית על פי נתוני המכרז. הסוכן מחשב את ההצעה בהתחשב במשך הביטוח ובתועלת הצפויה, ומעדכן את הצעתו לאחר כל סיבוב מכרז בהתאם למחיר הזכייה של המתחרים. אם המחיר היה נמוך מהצעתו, הסוכן מוריד את הצעתו במקצת כדי לנסות לזכות במכרז הבא במחיר טוב יותר, ואם המחיר היה גבוה, הסוכן מעלה את הצעתו כדי להגדיל את הסיכוי לזכות בסיבובים הבאים.

בסופו של דבר, גישה זו פותרת את הבעיה שהוצגה בתרגיל בכך שהיא ממקסמת את הרווח ללקוח תוך שמירה על סיכוי גבוה לזכות במכרז במחיר הנמוך ביותר האפשרי עבור הביטוח המוצע.