

בינה מלאכותית AI, בינה עסקית BI

AI (Artificial Intelligence) מספק את עוצמת היכולות לנתח כמויות עצומות של נתונים, המאפשר לחברות לוגיסטיקה לנצל את המידע מדי יום. אחת המטרות המרכזיות של תעשיית הלוגיסטיקה היא להפוך את הפעילויות הצורכות זמן רב לאוטומטיות, כדי להגביר את היעילות ולהפחית את עלויות ההובלה. AI מספק מערכת אלגוריתמים המציעה פלט מורכב והחלטות המבוססות על קלט (נתונים נכנסים).

BI (Business Intelligence) משלבת ניתוח עסקי, כריית מידע, הדמיית נתונים, שיטות העבודה הטובות ביותר ועוד בכדי לסייע לארגונים ולחברות לקבל החלטות נכונות הקשורות לנתונים. השילוב בין תחומים משלימים אלה (BI ו-AI) משתמש במחשב כדי לחזק קבלת החלטות עסקיות מושכלות, יתרון גדול לתעשייה הלוגיסטיקה. למידת מכונה - היכולת של המחשב ללמוד ולהסיק מסקנות המבוססות על מאגר נתונים - מציעה אופטימיזציה נוספת למגזר התחבורה, המגביר שירות מקוון אוטומטי (A-Z) בקליק של לחצן. ביג דאטה שינה פעולות קשורות לאחסון סחורות באופן משמעותי. הודות ליישום של ראייה ממוחשבת, ספריית מלאי הפכה לאוטומטית וכמובן הרבה יותר פרודוקטיבית. לדוגמה, התוכנה של Fizyr לאיסוף והצבה במקום של מוצרים באופן אוטומטי בסביבות לוגיסטיקה וכן הסופרמרקט באינטרנט Ocado, בו רובוטים מביאים ארגזים מאחסון לאריזה - שתי הדוגמאות מראות פתרונות AI חדשניים עבור אוטומציה של משימות אנושיות בלוגיסטיקה. ובכן, עולם הטכנולוגיה המשתנה במהירות רבה מביא לנו דרך חיים חדשה. זה השפיע ושינה את צורת החשיבה שלנו. אנחנו חיים את חיינו באופן דיגיטלי בהתקשרות עם אנשים אחרים, וזאת לא משנה אם אכן עם המשפחה שלנו, החברים שלנו, או בעבודה. האם עלינו לפעמים להזכיר לעצמנו כי מסירת הודעות התחילה עם יונת דואר לפני יותר מ-2000 שנה?

בעולם הלוגיסטיקה ניתן למצוא אתגרים אלה בדיאגנוסטיקה (איתור תקלות) לרכב, דפוסי נהיגה, מידע על מיקום, נתוני תנועה ומזג אוויר מחיישנים, מערכות חיזוי, מערכות תפעוליות ועוד. אך המטרה נשארת זהה - לאסוף ולנתח נתונים מובנים - structured data - ולא מובנים (כגון פוסטים חברתיים, דפי אינטרנט, תוכן מולטימדיה) במהירות וביעילות.

מחקרים אחרונים מראים כי ביג דאטה מהווה התחום החדש לחדשנות ופרודוקטיביות, עם מידע שקוף הניתן לשימוש ברמות גבוהות ביותר. לחברות יהיה צורך יותר ויותר להשיג גישה ולשלב כמויות עצומות של מידע ממקורות מידע מגוונים. לדוגמה, ניתן להשתמש בניתוח ביג דאטה בתעשיית הלוגיסטיקה כדי למטב את המסלולים, עם שיפורים תפעוליים משמעותיים בנוגע למשלוחים של המייל האחרון. האתגר הספציפי בשביל המייל האחרון יכול להיות קצת מסובך. לעתים קרובות ה- last mile הוא החלק היקר ביותר עבור חברות לוגיסטיקה כאשר הנהגים נאלצים, על מנת להגיע ליעד בזמן, לנווט באזורים עירוניים עם עומס תנועה ומקום מוגבל וצפוף.

חברות שילוח (Shippers) מצפות לשקיפות וויזיביליות (נראות) בשרשרת האספקה, וזאת קריטית. אם משלוח נמצא באיחור, הספקים רוצים לדעת על זה בהקדם האפשרי כדי למנוע בעיות רציניות בשרשרת האספקה. יחד עם זאת, משלוחים הנמסרים בזמן וביעילות נותנים לספק קרדיט בזמן שהשולח ירגיש בטוח ושביעות רצונם של הלקוחות תגדל.

כפי שהוזכר, אופטימיזציה של המסלול תלויה בניתוח נתונים זריז, תוך ידיעה כי תנאי מזג האוויר יכולים להשתנות, כבישים יכולים להיסגר, ומספר כלי רכב בכבישים יכול לעלות. כתוצאה מכך לוח הזמנים הנקבע מראש עלול להשתנות. חברת השילוח (UPS United Parcel Service) גילתה כי הרכבים שלה לא תמיד נוסעים בנתיב הקצר ביותר בין תחנות מסירה. יש לחברה מדיניות בה הנהגים משתדלים לא לפנות שמאלה דרך תנועה שמגיעה מולם. אסטרטגיה מעניינת זו חסכה לחברה עלויות דלק עצומות והפחיתה אלפי טונות של פליטות פחמן דו חמצני (2CO).