

חדשנות בתעשיית הבנקאות והפיננסים באמצעות יוזמות מבוססות נתונים ובינה מלאכותית

כמנהלת בחברה שמתמחה בפרויקטים ובפתרונות מבוססי דאטה ובינה מלאכותית למגזרים רבים ובארגונים שונים, ראיתי ממקור ראשון את ההשפעה המדהימה שיכולה להיות לטכנולוגיות הללו על ביצועי חברות בכלל ועל הערך שנוצר בתחומי הבנקאות והפיננסים בפרט. עם הגידול האקספוננציאלי של הנתונים, ההתפתחויות הטכנולוגיות (עוד לפני ChatGPT) והיכולת לזקק תובנות ולהניע תהליכים מבוססי נתונים, עסקים מבינים ששם נמצאות הדרכים לחידוש ולחדשנות שישאירו אותם בחזית.

בינה מלאכותית ומודלים חכמים נמצאים בשימוש בבנקאות ובמגזר הפיננסי במספר אזורים כמו ניהול סיכונים, הונאות, מעורבות (Customer Engagement) וחווית לקוח.

בנקים ומוסדות פיננסיים תמיד התמודדו עם האתגר של איתור זיהוי ואף מניעה של הונאות, על ידי שימוש במערכות ייעודיות, מודלים מבוססי יוריסטיקות (חוקים שנכתבו מראש) וכיום מודלים של בינה מלאכותית המשולבים במערכות אלה עוזרים גם למצוא את ה-Unknown Unknowns לדוגמה, אלגוריתמי AI מנתחים כמויות גדולות של נתונים ומזהים דפוסים ומגמות וע"י כך עוזרים לאתר ולמנוע הונאה. זה יכול להיות בהקשר של מניעת הונאות בכרטיסי אשראי, איתור זהות גנובה או הצפת חשד להלבנת כספים. נתוני הבסיס לטובת מודלים אלו הם נתוני העסקאות, בקשות להלוואות, פתיחת/סגירת חשבונות קשורים או שינוי שותפים או נהנים ורשומות פיננסיות אחרות. לדוגמה, אימון של אלגוריתמי AI לזיהוי אנומליות יאפשרו לבנק לעקוב אחר עסקאות חריגות, כגון סכומים גדולים שהועברו לחשבונות לא מוכרים או עסקאות המתרחשות מחוץ לשעות העבודה הרגילות. על ידי זיהוי חריגות כאלה, האלגוריתמים יכולים לעזור לבנקים לתפוס ואף למנוע פעילויות הונאה בזמן אמת.

בנוסף, בינה מלאכותית עוזרת לבנקים ובכלל למגזר הפיננסי להעריך ולנהל את סיכוני האשראי על ידי ניתוח נתונים היסטוריים כדי לזהות דגלים אדומים פוטנציאליים ולקבל החלטות מושכלות יותר. לדוגמה, אלגוריתם בינה מלאכותית עשוי לזהות דפוס של איחור בתשלומים בבקשת הלוואה ומכאן להסיק על בקשות (מאפייני לקוח ומאפייני הלוואה) קרובות במאפיינים שלהם, מה שעלול למנוע אירועים שבהם הלוואה לא יוכל להחזיר את ההלוואה. היכולת לבצע ניתוח טקסט שהולך ומשתפר כולל התקדמות בפתרונות בעברית (קשה שפה...), מאפשר לבדוק בצורה אוטומטית היקפים רחבים של מלל מובנה או חופשי בדיווחים ודוחות לטובת איתור זיופים או פערים.

שימושים כאלו כלל אינם חדשים אך עם ההתפתחויות הטכנולוגיות, הקוד הפתוח והמנועים החדשניים מתפתחות מתודות מתקדמות יותר שמתבססות למשל על בסיס נתונים גרפי ומימוש של גרף ידע (knowledge graph). שימוש בגרף ידע בשילוב עם למידת מכונה מאפשר למודלים לתת מענה רחב יותר, לזהות מגוון מצבים רב יותר ומכך להיות מדויקים ואפקטיביים יותר.

תחום נוסף שבו יוזמות מבוססות נתונים ובינה מלאכותית משפיעות רבות הוא במעורבות הלקוחות. עם עלייתה של הבנקאות הדיגיטלית, לקוחות מחפשים יותר ויותר חוויות בנקאיות נוחות ומותאמות אישית. אנחנו גם לא רגילים לחכות וגם לא רוצים ואנחנו מצפים לקבל תשובות ותגובות בסמוך לבקשות שלנו. צ'אט-בוטים מספקים ללקוחות סיוע מידי מסביב לשעון, ואמורים לשחרר את עובדי הבנק להתמקד בפניות לקוחות מורכבות יותר. כלים אלה משתמשים באלגוריתמים של עיבוד שפה טבעית (NLP) ולמידת מכונה כדי להבין פניות של לקוחות ולספק תשובות רלוונטיות. לדוגמה, לקוח עשוי לשאול צ'אט-בוט על מצב בקשת ההלוואה שלו, והצ'אט-בוט מגיב עם המידע העדכני ביותר.

בכנס שנערך לאחרונה אמר המפקח על הבנקים "רפורמת הבנקאות הפתוחה עתידה לייצר מהפכה אמיתית בענף הבנקאות הישראלי". הרפורמה בפשטות אומרת שהמידע על הפעילות הפיננסית של הלקוח הוא "נכס" השייך לו ולכן הוא יכול להחליט למי הוא נותן את הזכות לעשות בו שימוש. כלומר, הרפורמה מאפשרת ללקוחות לשתף צדדים שלישיים במידע הפיננסי הקיים בחשבון הבנק או בחברות כרטיסי האשראי, ובכך לאפשר לשחקנים החדשים, לרבות חברות פינטק, להציע שירותים פיננסיים בעלי ערך, אשר מותאמים לצורכי הלקוח. הרפורמה תתרום רבות לחיזוק כוחו של הצרכן

ותסייע להגביר את התחרות ע"י יצירת שקיפות אודות נכסי המידע של הלקוח. כמו כן, היא מחזקת את פתיחת השוק לתחרות."

המשמעות ברורה, וכאן נכנס בענק החבר החדש של כולנו, ה- ChatGPT שמציג סטנדרט חדש באינטראקציה בין אדם למחשב. פורבס פירסמו לאחרונה שהודות ל- ChatGPT, 2023 תהיה השנה של הצ'אט-בוט בבנקאות. להבדיל מהצ'אט-בוטים שמבוססים על חוקים ותבניות, ובמקרים רבים לא נתנו את המענה שהלקוח ייחל אליו, ההתפתחות של הצ'אט-בוט והתפיסות החדשות מדברות על עוזרים דיגיטליים אינטליגנטיים (IDAs) המבוססים על עיבוד שפה טבעי (NLP) ומי שקצת שיחק עם ChatGPT יכול להרגיש ולחוות את הקפיצה ששימוש ב NLP מאפשר. אך חשוב לזכור שישנה עבודה רבה על מנת להגיע ליכולות הללו בעברית.

תמיכה נוספת של יישומי AI בחיבור ללקוח ויצירת המעורבות הם אלגוריתמים אשר מנתחים את נתוני הלקוחות כדי לקבל הבנה מעמיקה יותר של העדפותיהם וצרכיהם, כך שניתן להשתמש בהם כדי להתאים אישית את החוויה הבנקאית ולבנות קשרי לקוחות חזקים יותר. לדוגמה, אלגוריתם AI עשוי לנתח את היסטוריית העסקאות של לקוח כדי לזהות את קטגוריות ההוצאות המועדפות עליו, כגון מצרכים או בידור. הבנק יכול להשתמש במידע זה כדי להציע מבצעים ממוקדים או תוכניות תגמול המותאמות לצרכים ולתחומי העניין הספציפיים של הלקוח.

בנוסף ליתרונות אלו, יוזמות בינה מלאכותית ונתונים מניעות חדשנות בתחומי ניהול השקעות ואופטימיזציה של תיקים. על ידי ניתוח כמויות עצומות של נתונים פיננסיים ומגמות שוק, אלגוריתמי בינה מלאכותית יכולים לעזור למנהלי השקעות לקבל החלטות השקעה מושכלות יותר ולבצע אופטימיזציה של תיקים כדי למזער סיכונים ולמקסם תשואה.

עולם שלם של פתרונות AI ו ML לטובת יעול ה- back office, תהליכי עבודה והפחתת הוצאות מתייחס לתהליכי אוטומציה מבוססי נתונים. בתהליכים אלו לא רק ששילבים ידניים מוחלפים במימוש דיגיטלי-אוטומטי אלא שחלק מהטרנספורמציה יש חשיבה על שיפור התהליך עצמו ויעול דרך מנגנונים חכמים. כדוגמה, יצירת "מסלולים ירוקים" הנשענים על למידת מכונה, התומך וממקד תהליכי קבלת החלטות.

ולבסוף, גם גוף ה- IT עצמו יכול להרוויח משימוש ב- AI למתן שירות טוב יותר ותוצרים איכותיים. למשל שימוש ב- AI לטובת "תחזוקה מונעת", איתור בעיות מהיר דרך ניתוח, ניבוי ואופטימיזציה של שרתים, רשתות, בסיסי נתונים וכן שימוש במודלים ג'נרטיביים המותאמים במיוחד לטובת פיתוח קפסולות של קוד במהירות על ידי שימוש ברכיבים הקיימים כבר בספריות של קוד פתוח או אוטומציה של יצירת סביבות, פריסת גרסאות וכו'. ערך נוסף שניתן לקבל על ידי שימוש במודלים של למידת מכונה הוא בחינת איכות הנתונים ויצירת המלצות לתיקונם כמו חוסר עקביות של נתוני לקוח.

בד בבד עם קידום פתרונות של בינה מלאכותית שהיתרונות הרבים שהם מספקים ברורה, יש להתמודד עם מספר אתגרים. אחד האתגרים הגדולים ביותר מתייחס לאיכות הנתונים וניהול הנתונים. על בנקים ומוסדות פיננסיים לוודא שהנתונים שלהם מדויקים, מעודכנים ומאובטחים, ושהם משתמשים בהם בצורה אתית ואחראית. בנוסף, עליהם להבטיח שיש להם את התשתית והמשאבים הדרושים כדי לנהל ולנתח את הנתונים שלהם ביעילות.

בהיבט הטכנולוגי, מעבר לארכיטקטורת דאטה הכוללת פלטפורמת נתונים ומנגנוני ניהול וטיוב אשר קיימים היום כמעט בכל בנק, כדאי להעשיר האקוסיסטם ברכיבים המסייעים למשילות המידע ומאפשרים לנהל את נכסי הדאטה, וכן במנגנוני MLOPS, המאפשרים טיפול וניהול במודלי ה- AI/ML.

לסיכום, על ידי מינוף הכוח של נתונים ו- AI, בנקים ומוסדות פיננסיים יכולים לעשות את הקפיצה הבאה בקבלת החלטות מושכלות יותר, הפחתת סיכונים, שיפור משמעותי במעורבות הלקוחות ולהניע חדשנות בתחומים כמו ניהול השקעות ואופטימיזציה של תיקים.

<https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/feature/AI-in-banking-industry-brings-operational-improvements>

<https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2023/02/01/thanks-to-chatgpt-2023-is-the-year-of-the-chatbot-in-banking/?sh=703cf0157fd7>