



19.61x25.03	1	22	עמוד	themarker - מגזין	05/01/2021	75752707-0
DS חברת בינה מלאכותיתאילן ששון - מנכ"ל ומייסד - up - 21716						



צועדים קדימה

התחזית לעשור הבא: סינרגיה בין מומחי בינה מלאכותית לרופאים

רק עבודה הדוקה בין צוותים קליניים למומחי בינה מלאכותית, תיקח את מערכת הבריאות לדור הבא שבו ניתן יהיה לזהות צרכים ולפתח פתרונות חדשים וחדשניים לבעיות קליניות מוכרות

// ד"ר אילן ששון

צילום: shutterstock

קרים ומדענים בתחום, כאשר הפידבק שמתקבל מהצוות שעושה בה שימוש, מאפשר לה ללמוד ולספק תוצאות מדויקות יותר לשימוש הבא.

אפשרות לתחזית הידרדרות במצבם של חולי קורונה

מגיפת הקורונה כאמור האיצה תהליך כים והניעה בעולם מרוץ לחימוש בפתרונות שיאפשרו זיהוי מהיר של חולים וטיפול מדויק יותר בהם. בימים אלה הסתיים במרכז הרפואי שיבא, פילוט של מערכת AI ייחודית, שפיתחה Data Science Group, החוזה הידרדרות במצב בו של חולה קורונה המאושפז בבית החולים בטווח של שש שעות וגם מספקת הסבר לניגוי המערכת מבצעת אנליזה של מגוון נתונים קליניים שנאספים מהחולים, כמו בדיקות דם, מדדים, מחלות רקע ותרופות מרשם. זאת, לצד איסוף וניטור התקדמות של תסמינים מוכרים במחלת הקורונה. על בסיס נתונים אלו, המערכת מספקת לצוות הקליני תמונת מצב אשר מסייעת בקבלת החלטות הנוגעות להפניית המטופל הנחוצים לטיפול.

רק עבודה הדוקה בין צוותים קליניים למומחי בינה מלאכותית, תיקח את מערכת הבריאות לדור הבא, שבו נוכל לזהות צרכים ולפתח פתרונות חדשים וחדשניים לבעיות קליניות מוכרות. יצירת סינרגיה כזאת מאפשרת חדשנות רפואית ברמת-יישום אשר נראה יותר ויותר בעשור הקרוב.

באופן ישיר לנתונים הקליניים של המטופל אשר נאספים ממקורות מידע שונים כמו רשומות רפואיות (EMR), ניתוח צילומי MRI ו-CT, מידע גנומי, אבזרי ניטור לכישים ועוד. יחד עם זאת, אחת הבעיות המוכרות בחיבור בין העולם הטכנולוגי לעולם הרפואי, היה תמיד היעדר היכולת לתקף את מהימנות התוצאות שכלי AI מפיקים מנתונים קליניים, כך שהצוות הקליני יתייחס אליהן כאמינות ויסתמך עליהן בעת קבלת החלטות טיפוליות קריטיות בחולה. אנליזה של נתונים רפואיים מבוססת ניבוי בלבד, ללא המלצה של מודל ה-AI על דרכי התוויה וטיפול אפשריים, לא סיפקה עד כה את גורמי הרפואה ולכן היקף האימוץ והשימוש במודלי AI בסביבה רפואית קלינית נחשב לנמוך. אי מיצוי הפוטנציאל של תוכנות שני-תן להפיק מניתוח מבוסס AI של רשומות רפואיות, עלול לבוא לידי ביטוי במקרה הקל כבזבוז משאבים ובמקרים קשים יותר בטיפול לקוי שתוצאותיו עבור החולה ומשפחתו, נחשפות לעתים מאוחר מדי.

פתרונות AI שמספקים אנליזה וניבוי לאירועים קליניים שונים, הם בין הפתרונות הנדרשים בתעשיית הבריאות כיום. כאשר פתרון ה-AI מסביר את הממצאים לצוות הקליני, תוך התחשבות בהטיות, נוצרת שקיפות אשר תומכת במהימנות הניבוי ואמינותו בעיני הצוות הקליני, מה שמעודד שימוש בו.

כדי לפתח פלטפורמה שניתן להסתמך עליה בקבלת החלטות טיפוליות, לא די בגישה חופשית למאגרי הנתונים של בית החולים. נדרשת עבודה צמודה של הצוות הקליני במרכז הרפואי עם חר

ולם הרפואה עשה השנה צעדים משמעותיים לעבר העידן הדיגיטלי, ולמגפת הקורונה היה ללא ספק תפקיד מרכזי בשינוי מבורך זה. גופי בריאות הציבור וגורמי רפואה ברחבי העולם הבינו יותר ויותר את משמעות הניתוח המבוסס בינה מלאכותית (AI), של הנתונים המאוחסנים בתשתיות המידע שלהם, לצורך מיצוי תוכנות קליניות ותפעוליות. פתרונות AI בתחום הרפואי נוגעים למגוון המקורות מהם נאסף המידע הרפואי, לדרכים שבהם הוא מאוחסן ומעובד, ובסופו של דבר לשיטות הניתוח שלו. התוכנות המופקות משפיעות על איכות האבחנה הקלינית, הטיפול הרפואי והתאמתו למטופל באופן אישי.

מודלים מבוססי AI מוכרים ככלי תומך החל-טות בעיקר בהקשרים של אבחון רפואי אולם, גם בהיבט התפעולי של עולם הרפואה יש צורך בפתרונות חדשניים שיבטיחו התייעלות, קיצור תורים ושיפור חוויית המטפל ומקבל הטיפול. למרות זאת, ב-2019 עדיין היה נראה כי תחום הבינה המלאכותית מתמודד עם אתגרי המעבר מכאז טכנולוגי חם למודל הנתפס כאמין וישים בתעשייה, בוודאי בעולם הבריאות שניחש לשמרני ומפוקח רגולטורית. שנת 2020 הגיעה והפכה את הקערה על פיה וצריך לזקוף את גם 'לזכות' מגיפת הקורונה שפרצה לחיינו וכפתה שינוי דפוסי חשיבה ופרדיגמות עבודה.

הקושי הקיים לאמץ מודלים מבוססי AI

מטרת העל בעולם הבריאות הגלובלי כיום, היא לספק טיפול פרטני והתוויתי שקשור