



ראיון עם פרופ' עמי מויאל

לשנה, זוהי אחת הסיבות שהוא מתקיים באנגלית, מעבר להיותה שפת המחקר.

ספר לנו קצת על פרויקטים מעניינים שיוצגו בכנס:

ככנס יוצגו מחקרים רבים שתיארום מופיע בתוכניה שפורסמה לכנס. בין המצגות ניתן למנות את המחקרים הבאים: המרכז לעיבוד שפה מקיים פרויקט מו"פ בשיתוף פעולה עם החטיבה הבטחונית של חברת נייס. במסגרת הפרויקט פותח אלגוריתם ייחודי שמאפשר ביצוע איתור מילות מפתח בשפות חדשות באופן מהיר ללא צורך בתשתיות שפה ותהליכי אימון מורכבים. פרויקט נוסף שיוצג הוא שימוש בעיבוד דיבור באיתור הפרעות שינה - מחקר שבוצע במשותף על ידי ב"ח סורוקה ואוניברסיטת בן גוריון. הרצאה נוספת תוצג על ידי חברת ג'נרל מוטורס תעסוק בתקשורת של נהג עם מערכות הרכב בעידן המודרני.

מה קורה היום בעולם בתחום עיבוד דיבור ומה צפוי בעתיד לדעתך ?

מאז שאפל השיקו את אפליקצית העוזר האישי, סירי, זיהוי דיבור קיבל זריקת עידוד מאוד משמעותית. חברות שירותים רבות מעוניינות באפליקציות דמויות סירי. אנשים מתרגלים לתקשר עם המכשיר הסלולרי בדיבור, עובדה שתוביל לאימוץ הטכנולוגיה בשווקים נוספים כמו שירותי ממשל, רפואה, מרכזי שירות ולמעשה בכל תחום שיש בו תקשורת אדם-מכונה.

בשוק המודעין הבטחוני ניתן לראות צורך גדל. עם התגברות הטרור בשנים האחרונות, גופי המודיעין מנטרים שיחות. מדובר בכמויות עצומות של הקלטות בשפות שונות. פתרון אחד הינו תמלול מלא של השיחה שעשוי להיות בעייתי בתנאי רעש ופתרון שני הוא חיפוש מילות מפתח לאיתור מהיר של השיחות הרלוונטיות. ראוי לציין כי חלק מהשפות אינן מעניינות מבחינה עסקית ולא קיימת להן תשתיות שפה שיאפשרו אימון מנוע זיהוי דיבור ומחקרים מתמקדים בפתרונות שיאפשרו תמיכה מהירה בשפה חדשה.

תחומים מעניינים נוספים בהם מתקיים מחקר בינלאומי הינם אימות דובר וזיהוי רגשות, במסגרת הכנס יוצגו הרצאות בשני הנושאים. להערכתי בעתיד אוסף טכנולוגיות עיבוד דיבור הכולל זיהוי דיבור, זיהוי דובר, זיהוי שפה, זיהוי רגשות ועוד... יתאחדו למנוע אחד הכולל את כלל הטכנולוגיות. מנוע מסוג זה יהיה שימושי הן בתקשורת אדם-מכונה והן לצורך אינדוקס של מידע לחיפוש. אם היום אנחנו מחפשים בגוגל טקסט, בעתיד נוכל לחפש הרצאות או נאומים על נושאים מסוימים, ע"י דוברים מסוימים שאף הועברו ברגש מסוים. בפאזה הבאה, תקשורת אדם-מכונה תהיה מולטי-מודלית ותכלול דיבור, תמונה וטקסט, כך לדוגמא נוכל לתקשר עם רובוטים. בתפיסתי בעתיד הקרוב יהיה רובוט בכל בית שיבין מה אמרנו, את הרגש בו דיברנו אליו והמצלמות שלו יראו ויבינו את תנועות הגוף שלנו - כך התקשורת תהיה מלאה כתקשורת אדם-לאדם.

מה חדש במרכז לעיבוד שפה באפקה?

התרחבנו מאוד מבחינת כמות האנשים. אנחנו 3 אנשי סגל מהמחלקה להנדסת חשמל, 13 עוזרי מחקר במשרה מלאה וארבעה סטודנטים לתואר ראשון שמבצעים פרויקטי גמר של התואר הראשון באפקה. במסגרת הפרויקטים אנו עוסקים באיתור מילות מפתח, זיהוי פונמות, אינטגרציה של עיבוד טקסט וזיהוי דיבור, אימות דובר ולאחרונה השתתפנו בחברות בינלאומיות שעסקה באיתור מילות מפתח בשפה הוויטנאמית.

בתאריכים 1-2 ליוני יתקיים הכנס הבינלאומי השלישי לעיבוד דיבור במכללת אפקה. נפגשנו עם פרופ' עמי מויאל, יו"ר הכנס וראש המרכז לעיבוד שפה באפקה, כדי לשמוע על הכנס ומה חדש בתחום. המרכז לעיבוד שפה באפקה שנוסד ב-2009 הינו מרכז מו"פ (מרכז ופיתוח) יחודי בעל אוריינטציה תעשייתית הממוקם באקדמיה. במסגרת פעילויות המו"פ של המרכז ניתן למנות פרויקטים במימון תכנית מגנטון שבמשרד המדען הראשי (המעודדת העברת ידע מהאקדמיה לתעשייה), מפא"ת, ופרויקטים ישירים אל מול חברות בתעשייה.

במרכז פועלים כיום בו זמנית חמישה פרויקטים ופועלים במסגרתו 20 איש המהווים קבוצת מחקר מולטי דיספלינארית הכוללת: מהנדסי חשמל, עיבוד אותות, תוכנה, בלשנים ובלשנים חישוביים. הקבוצה הינה הקבוצה הגדולה בארץ בתחום של עיבוד דיבור ושקולה בגודלה לקבוצות בינלאומיות מובילות בתחום. החזון של המרכז לעיבוד שפה הוא להיות מרכז ידע בתחום עיבוד דיבור. זהו בעצם החלום האישי של פרופ' עמי מויאל שהגיע לאפקה כדי לממש את החלום לאחר שנים בתעשייה בתפקידי פיתוח וכמנכ"ל חברת היי-טק בתחום זיהוי דיבור.



פרופ' עמי מויאל

ספר לנו קצת על הכנס

המטרה העיקרית של הכנס הינה להוות מקום מפגש שנתי לכל העוסקים בתחום בארץ. עם זאת, ניתן לציין כי מספר המבקרים מחו"ל גדל מידי שנה. לכנס מגיעים מהאקדמיה ומהתעשייה, וניתן לראות לצד חוקרים מהאקדמיה נציגים מחברות טכנולוגיות, חברות אפליקציות, חברות שירותים ולקוחות קצה כמו חברות סולר ובנקים.



פרופ' לארי רבינו



פרופ' צ'ין הוי לי

ביום הראשון לכנס יתקיימו 15 הרצאות שנבחרו בקול קורא על ידי ועדה בינלאומית של מומחים בתחום. הרצאת האורח תנתן בפתיחת הכנס על ידי פרופ' צ'ין הוי לי מ-Georgia Institute of Technology שהינו דמות מובילה בינלאומית בתחום זיהוי דיבור. ביום השני יועבר סמינר מקצועי על ספרית מטבל לעיבוד דיבור ע"י פרופ' לארי רבינו, שנחשב ל"גורו" הבינלאומי בתחום זיהוי דיבור. השנה יתווספו ביום השני קבוצות עבודה קטנות בנושאים שונים בתחום עיבוד דיבור. נותני החסות לכנס הנם גופי תעשייה בארץ ובחו"ל כמו גם אגודות מקצועיות בינלאומיות. הכנס מתחיל לקבל צביון בינלאומי משנה