



אי של יציבות. ד"ר אלי רון (מימין) וד"ר מאיר קלך

מתכנתים קואליציה

חוקרים במחלקה להנדסת מערכות מידע פיתחו מערכת תומכת החלטה שנועדה להקל על הרכבת קואליציה יציבה | המערכת פותחה על פלטפורמה אינטרנטית והוקם עבורה אתר אינטרנט יעודי

ביחס לנושאים אלה על סמך המצע שהן מציגות (בכתב או בעל-פה), גודל הפרלמנט, והמפלגה שעליה יוטל (או הוטל) להרכיב קואליציה. המערכת הנדונה מעבדת נתונים אלה על-ידי אלגוריתמים המבוססים על שילוב של עקרונות הבינה המלאכותית עם תיאוריות מקובלות במדעי המדינה. תיאוריה מרכזית במערכת היא זו של אקסלרוד (Axelrod), דה סוואן (de Swaan) ואחרים, הקובעת שקואליציות יציבות מורכבות ממפלגות שיוצרות "רצף אידיאולוגי" ללא "חורים". התיאוריה של ריקר (Riker),

בהיבטים לאומיים, כלכליים וחברתיים. לכן היכולת להרכיב קואליציה יציבה היא חשובה לאזרחי המדינה ולמי שיהיה ראש הממשלה.

לקראת הבחירות לכנסת ה-19, בינואר 2013, יזם ד"ר אלי רון, מן המחלקה להנדסת מערכות מידע, פרויקט לפיתוח מערכת תומכת החלטה שתדג קואליציות אפשריות ותמליץ למקבלי ההחלטות ויועציהם, על סמך תוצאות הבחירות, על קואליציות בעלות פוטנציאל יציבות גבוה. לפרויקט הצטרפו ד"ר מאיר קלך, מומחה לבינה מלאכותית, הסטודנטים מייק רדסביץ' ועמיחי הייק מן המחלקה להנדסת מערכות מידע, ופרופ' אברהם דיסקין מן האוניברסיטה העברית שהוא מומחה במדעי המדינה.

המערכת תומכת ההחלטה מקבלת כקלט רשימת נושאים שיש להם חשיבות בבחירות (חברה, יחסי חוץ, דת ומדינה וכו'), מיצוב המפלגות השונות

האם הקואליציה של בנימין נתניהו תחזיק מעמד ארבע שנים? ומה היה קורה אילו יאיר לפיד היה מקים קואליציה עם מפלגות השמאל? מדוע ממשלת ברק נפלה ב-1999? אלה הן השאלות שעליהן יודעת לענות מערכת ההמלצה לקואליציות שפיתחו חוקרים במחלקה להנדסת מערכות מידע. להסבר תהליכי קבלת ההחלטות של חברי הכנסת כפי שבאו לידי ביטוי בבחירות לנשיאות המדינה תיירש כנראה מערכת פענוח אחרת... בדמוקרטיה פרלמנטרית רב-מפלגתית, כמו בישראל, הולנד וצ'כיה, בדרך כלל אין מפלגה שיש לה לבדה רוב בפרלמנט. כדי להשיג רוב כזה צריכה אחת המפלגות, בדרך כלל המפלגה הגדולה ביותר, לצרף אליה מפלגות נוספות. הגוף הנוצר מצירוף זה של מפלגות מכונה "קואליציה". מלאכת הרכבת הקואליציה היא קשה ומורכבת. קואליציה רעועה מזיקה לעם ולמדינה

"אדם אחד עם תעוזה מהווה רוב". נשיא ארה"ב, אנדרו ג'קסון

פורצים גבולות

נחתם הסכם לשיתוף פעולה מחקרי בין אוניברסיטת בן-גוריון בנגב ובין MIT

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב והמכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס (MIT) חתמו לאחרונה על הסכם שיתוף פעולה לקידום מחקרי גרעין משותפים וחילופי סטודנטים.

ההסכם יחזק את הקשר בין סגלי שני המוסדות. זהו צעד נוסף ביצירת קשרים נרחבים בין שתי הקהילות המדעיות.

דיקן הפקולטה למדעי ההנדסה באוניברסיטה, פרופ' יוסי קוסט, בירך על המוגמר: "אנחנו באוניברסיטת בן-גוריון בנגב מצפים להדק את שיתוף הפעולה שלנו עם הסגל והסטודנטים של MIT. ההסכם שנחתם יגדיל את היקף המחקרים המשותפים שלנו ואת חילופי הסטודנטים לתואר שני".

נפרדים מהגברת הראשונה

שחקנית התיאטרון חנה מרון, כלת פרס ישראל לתיאטרון לשנת תשל"ג, הלכה לעולמה ב-30 במאי 2014, בגיל 90. היא נקברה בבית-העלמין האזרחי שבקיבוץ שפיים לצד בעלה יעקב.

בשנת 2007 העניקה לה

אוניברסיטת בן-גוריון תואר דוקטור לאות כבוד על "שיצקה איכויות נדירות בדמויות שגילמה במשך יותר מיובל שנים".

ביום חגה ליו אותה תחושות מעורבות והיא המחישה אותן במילים הבאות: "שחקן-תיאטרון מפורסם נשאל פעם אם קשה להיות שחקן. 'זה לא קשה', הוא ענה, 'זה בלתי-אפשרי'". על רקע האירועים הסוערים שהתרחשו בארץ בסמיכות לקבלת התארים אמרה ד"ר מרון בגילוי-לב:

"קשה שלא להתרגש מן הכבוד

שאוניברסיטת בן-גוריון הרעיפה עליי, אבל להיות לגמרי מאושרת בימים אלה זה בלתי-אפשרי".



חנה מרון ז"ל

שקואליציות בגודל המזערי הדרוש עדיפות על פני קואליציות גדולות מהן, ותורת המשחקים על-פי פיתוח של אורדשווק (Ordeshook) לעניין קואליציות, גם הן באות לידי ביטוי במערכת.

החוקרים בחנו את טיב החיזוי וההמלצות של המערכת על-ידי שימוש בנתוני עבר ממערכות בחירות בישראל ובהולנד. לדברי ד"ר רון, הייתה התאמה בין התוצאות שהמערכת חישה ובין הקואליציות שהתקיימו בפועל. למשל: המערכת הצביעה על כך שהקואליציה ההולנדית של 2006 היא יציבה, ואכן היא החזיקה מעמד ארבע שנים. לעומת זאת ניבאה המערכת שהקואליציה ההולנדית של 2010 תהיה בלתי-יציבה, והיא אכן התפרקה ב-2012. הקואליציה של ממשלת אהוד ברק שהורכבה בשנת 1999 קיבלה במערכת מדד יציבות נמוך - והיא החזיקה מעמד רק שנה אחת. כל הקואליציות שהורכבו במדינת ישראל לאחר מכן נבדקו במערכת. "היה מיתאם מצוין בין הדירוג שהן קיבלו ובין מספר השנים שהקואליציות האלה התקיימו", מציין ד"ר רון, "ונותר רק לחכות ולראות אם המערכת דייקה בתחזית שלה לגבי תוצאות הבחירות לכנסת הנוכחית (הכנסת ה-19) שהתקיימו לפני כשנה וחצי". הקואליציה שהקים נתניהו קיבלה את ציון היציבות השני הגבוה ביותר מבין האפשרויות הריאליות שעמדו לפניו, ולפיכך ניתן לצפות שהיא תחזיק מעמד ארבע שנים.

המערכת פותחה על פלטפורמה אינטרנטית והוקם עבורה אתר אינטרנטי יעודי. הציבור בארץ ובעולם, פרשנים, יועצים וחוקרים יכולים להשתמש במערכת חנים כאוות נפשם. עליהם רק לזכור שקלט שגוי יביא לפלט שגוי ולכן צריך לעשות במערכת שימוש מושכל.