



# סדנה בנושא בחירות ממוחשבות

ראשון-שני, 17 ו- 18 במאי 2009

## Workshop on Electronic Voting

Sunday-Monday, May 17th-18th, 2009

Organizers: **Ran Canetti**, School of Computer Science, Tel Aviv University  
**Assaf Jacov**, Radzyner School of Law, IDC Herzliya  
**Alon Rosen**, Efi Arazi School of Computer Science, IDC Herzliya  
**Ronitt Rubinfeld**, School of Computer Science, Tel Aviv University

Sponsored by: **The Check Point Institute for Information Security (CPIIS)**



Advances in information technology bring great potential benefits to our lives and our society. However, along with these benefits comes the danger of greater harm as a result of misuse or malicious behavior.

The introduction of computers to large-scale election systems is a quintessential example of both the potential benefits and the potential dangers in information technology. Indeed, while computerized elections could facilitate the process, making it both more precise and more accessible, they could, if not properly designed, have disastrous effects on our society.

Good design of electronic elections is a truly multi-disciplinary endeavor. It requires expertise in political and social science, economics, law, cognitive psychology, human-computer interface design, computer systems and security, program verification, algorithms and cryptography, along with a philosophical and historical perspective.

The main goal of this two-day workshop is to bring together experts from a variety of disciplines, and to encourage an open debate on the potential risks and benefits of electronic elections. Our hope is that the workshop will serve as a platform for cross fertilization, and will result in a better understanding of what is required in order to deploy a secure and usable electronic voting system.

The workshop will consist of panels discussing various aspects of electronic elections, as well as lectures at a wide range of levels, including surveys intended for a general audience, tutorials on electronic voting and the presentation of concrete electronic voting systems.

ההתפתחות המסחררת בעולם המחשוב חודרת במהירות לכל פן של חיי הפרט והחברה. התועלת הפוטנציאלית היא עצומה ומפתה.

יחד עם זאת, תכנון שגוי של מערכות מחשבים עלול לאפשר לשימוש רשלני או זדוני לגרום נזק העולה עשרות מונים על התועלת הצפויה.

בחירות ממוחשבות מהוות דוגמא מובהקת לתופעה זו. מצד אחד, שימוש במחשבים עשוי לשפר את זיהוי המצביעים, דיוק ספירת הקולות ונגישות ההצבעה לאנשים בעלי מוגבלויות, להגביר את אמינות התוצאות, ליעל את התהליך ולהוריד את עלותו. מצד שני, תכנון או מימוש לא נאותים של מערכת הצבעה אלקטרונית עלולים להיות בעלי השלכות הרסניות על אמינות השלטון ועל המרקם החברתי הדמוקרטי.

בניית מערכת בחירות ממוחשבת היא משימה רבת תחומית מורכבת הדורשת מומחיות בתחומים כגון מדעי המדינה, כלכלה, משפטים, פסיכולוגיה, עיצוב ממשקי אדם מכונה, מחשוב, אבטחת מידע, אימות תוכנה, אלגוריתמיקה, וקריפטוגרפיה. בנוסף לכך, מעצבי המערכת חייבים להיות מודעים לפרספקטיבה הפילוסופית וההיסטורית הרלבנטית, ולידע הרב שהצטבר בנושא בחירות אלקטרוניות בשנים האחרונות.

מטרת הסדנה היא לקיים מפגש בין מומחים ממגוון תחומים ולעודד שיח רב תחומי בנושא התועלת והנזק הפוטנציאליים הגלומים במעבר לבחירות אלקטרוניות. אנו מקווים שהסדנא תיצור הבנה מעמיקה של הדרישות השונות ממערכת הצבעה אלקטרונית, הן בהיבט הממשק והן בהיבטי אבטחת מידע והגנה על פרטיות.

הסדנה תכלול הרצאות ודיונים בנושאים שונים הקשורים לבחירות אלקטרוניות, לצד הדגמות של מערכות קיימות. הסדנה מיועדת לקהל הרחב ולחוקרים מדיסציפלינות שונות, ואינה מניחה ידע טכנולוגי או משפטי קודם.

# Program:

## Sunday May 17th

### IDC Herzliya (Arazi-Ofer Building)

13:30 - 14:00	Reception
14:00 - 14:15	Greetings and welcoming remarks
14:15 - 15:00	<b>Dr. Ben Adida</b> , Harvard University "Voting Security - an Overview"
15:00 - 15:45	<b>Prof. Avi Rubin</b> , Johns Hopkins University "The state of electronic voting in the U.S."
15:45 - 16:15	Coffee Break
16:15 - 16:45	<b>Mr. Amit Ashkenazi</b> , IT Authority, Israel Ministry of Law "Legislation for computerized elections in Israel"
16:45 - 17:15	<b>Dr. Rivka Weill</b> , Radzyner School of Law, IDC Herzliya "The Big Brother and the Slippery Slope: On the Challenges of e-Voting"
17:15 - 17:45	Light Dinner
17:45 - 18:15	<b>Mr. Boaz Dolev</b> , Israeli Ministry of Finance "Laying the groundwork for electronic elections in Israel"
18:15 - 19:00	<b>Prof. Peter Ryan</b> , University of Luxembourg "The perils and opportunities of electronic voting"
19:00 - 19:20	<b>Mr. Michael Eitan</b> , Minister in charge of Improving Government Services
19:20 – 20:00	<b>Panel: "Computerized elections in Israel"</b> <b>Moderator:</b> Dr. Alon Rosen, Efi Arazi School of Computer Science, IDC Herzliya <b>Participants:</b> Dr. Ben Adida, Mr. Amit Ashkenazi, Mr. Boaz Dolev, Prof. Avi Rubin, Prof. Peter Ryan

# Monday, May 18th

## Tel Aviv University (Beth Hatefutsot)

8:30 - 9:00	Reception
9:00 - 9:15	Greetings and welcoming remarks
9:15 - 9:45	<b>Dr. Michael Birnhack</b> , Tel-Aviv University, Law "Designing Law into Technology"
9:45 - 10:15	<b>Prof. Camil Fuchs</b> , Tel-Aviv University, Statistics
10:15 - 10:45	Coffee Break
10:45 - 11:15	<b>Prof. Itzhak Gilboa</b> , Tel-Aviv University, Economics "An Overview of Voting Theory from the Economics Perspective"
11:15 - 11:45	<b>Prof. Yechiel Klar</b> , Tel-Aviv University, Psychology "Does the Voting Procedure Matter? A Social Psychology Perspective"
11:45 - 12:45	Lunch
12:45 - 13:25	<b>Prof. Peter Ryan</b> , University of Luxembourg "Advances in high assurance voting systems"
13:25 - 14:05	<b>Dr. Ben Adida</b> , Harvard University "Helios – Real World Open-audit Voting"
14:05 - 14:50	<b>Panel:</b> "Electronic voting: Future aspirations"
<b>Moderator:</b> <b>Prof. Moni Naor</b> , Department of Computer Science, Weizmann Institute of Science	
<b>Participants:</b> <b>Dr. Ben Adida</b> , <b>Prof. Itzhak Gilboa</b> , <b>Dr. Yechiel Klar</b> , <b>Prof. Avi Rubin</b> , <b>Prof. Peter Ryan</b>	

# תכנית הכנס:

## יום ראשון, 17 מאי 2009

### המרכז הבינתחומי הרצליה (בנין ארזי-עופר)

התכנסות וקבלת פנים	14:00-13:30
דברי פתיחה וברכות	14:15-14:00
<b>ד"ר בן אדידה</b> , אוניברסיטת הרוורד "אבטחת בחירות ממוחשבות: סקירה כללית"	15:00-14:15
<b>פרופ' אבי רובין</b> , אוניברסיטת ג'ונס הופקינס "בחירות ממוחשבות בארה"ב: תמונת מצב"	15:45-15:00
הפסקת קפה	16:15-15:45
<b>מר עמית אשכנזי</b> , הרשות למשפט, טכנולוגיה ומידע, משרד המשפטים "הסדרת ההיבטים המשפטיים של מעבר לבחירות ממוחשבות"	16:45-16:15
<b>ד"ר רבקה וייל</b> , בית ספר רדזינר למשפטים, המרכז הבינתחומי הרצליה "על האח הגדול והמדרון החלקלק בהצבעה אלקטרונית"	17:15-16:45
ארוחת ערב קלה	17:45-17:15
<b>מר בועז דולב</b> , מנהל פרויקט תהיל"ה במשרד האוצר "היערכות ממשלת ישראל לבחירות ממוחשבות"	18:15-17:45
<b>פרופ' פיטר רייאן</b> , אוניברסיטת לוקסמבורג "בחירות אלקטרוניות: סכנות והזדמנויות"	19:00-18:15
<b>מר מיכאל איתן</b> , השר המופקד על שיפור השירות הממשלתי לציבור	19:20-19:00
<b>פאנל:</b> "בחירות ממוחשבות בישראל"	20:00-19:20
<b>מנחה:</b> <b>ד"ר אלון רוזן</b> , בית ספר אפי ארזי למדעי המחשב, המרכז הבינתחומי הרצליה <b>משתתפים:</b> <b>ד"ר בן אדידה</b> , <b>מר עמית אשכנזי</b> , <b>מר בועז דולב</b> , <b>פרופ' אבי רובין</b> , <b>פרופ' פיטר רייאן</b>	

# יום שני, 18 במאי 2009

## אוניברסיטת תל אביב (בית התפוצות)

התכנסות וקבלת פנים	8:30 – 9:00
דברי פתיחה וברכות	9:00 – 9:15
<b>ד"ר מיכאל בירנהק</b> , אוניברסיטת תל אביב, משפטים "עיצוב משפטי של טכנולוגיה"	9:15 – 9:45
<b>פרופ' קמיל פוקס</b> , אוניברסיטת תל אביב, סטטיסטיקה	9:45 – 10:15
הפסקת קפה	10:15 – 10:45
<b>פרופ' יצחק גלבוע</b> , אוניברסיטת תל אביב, כלכלה "התיאוריה של הבחירות מהפרספקטיבה הכלכלית"	10:45 – 11:15
<b>פרופ' יחיאל קלר</b> , אוניברסיטת תל אביב, פסיכולוגיה "האם נהלי ההצבעה משפיעים? פרספקטיבה פסיכולוגית חברתית"	11:15 – 11:45
ארוחת צהרים	11:45 – 12:45
<b>פרופ' פיטר רייאן</b> , אוניברסיטת לוקסמבורג "חידושים והתפתחויות בהצבעות בעלות אמינות גבוהה"	12:45 – 13:25
<b>ד"ר בן אדידה</b> , אוניברסיטת הרוורד "הליוס: בחירות עם שקיפות מלאה - דווח מהשטח"	13:25 – 14:05
<b>פאנל:</b> "בחירות ממוחשבות: אתגרים ובעיות פתוחות"	14:05 – 14:50
<b>פרופ' מוני נאור</b> , המחלקה למדעי המחשב, מכון ויצמן למדע	<b>מנחה:</b>
<b>משתתפים:</b> ד"ר בן אדידה, פרופ' יצחק גלבוע, פרופ' יחיאל קלר, פרופ' אבי רובין, פרופ' פיטר רייאן	

