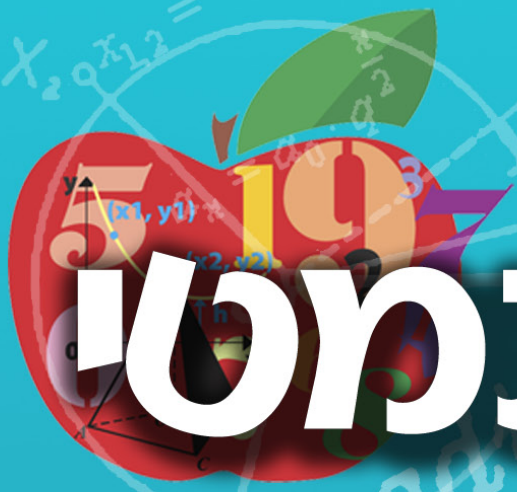




הטכניון  
מכון טכנולוגי לישראל

# הפקולטה למתמטיקה מזמינה אתכם להרצאה במסגרת



# המנועעדון המתמטי

מרצה  
Speaker

פרופ' אמריטוס אברהם ברמן  
הפקולטה למתמטיקה, טכניון

Professor Emeritus Abraham Berman  
Department of Mathematics, Technion

נושא  
Title

המתמטיקה של דרוג אתרים  
ומספרים בקודקודים של גרף

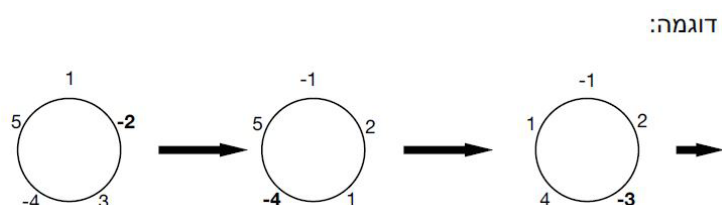
PageRank, a game of numbers and the  
Perron-Frobenius Theorem

תאריך ומקום  
Time & Place

יום רביעי, 2.5.2018, בשעה 16:30  
אולם 232, בנין אמאדו

Abstract  
תקציר

נתחיל את ההרצאה בחידה המצורפת. נמשיך בדיון בדרוג אתרים ונתאר את אחד המשפטים החשובים בתורת המטריצות - משפט פרון-פרובניוס. נסביר את הקשר בין המשפט לבין PageRank של Google ובין הכללה של החידה למספרים שנמצאים בקודקודים של גרף. ההרצאה מבוססת על אלגברה לינארית בסיסית ואין צורך לפתור את החידה כדי להבין אותה.



חידה: 5 מספרים שלמים שסכומם חיובי מסודרים במעגל. אם יש ביניהם מספר שלילי, בוחרים מספר כזה, מוסיפים אותו לשכניו ומחליפים אותו בערכו המוחלט. אם גם עכשיו יש מספר שלילי ממשיכים באותה צורה. יש להוכיח שאחרי מספר סופי של צעדים התהליך מסתיים, כלומר כל המספרים הם אי-שליליים.

In the talk we will describe the Perron-Frobenius Theorem on non-negative matrices and present applications of the theorem to a game of numbers on vertices of a graph and to Google's PageRank algorithm.

ההרצאה תהיה בעברית  
The lecture will be in Hebrew

יוגש כיבוד קל