



Iby and Aladar Fleischman הפקולטה להנדסה
Faculty of Engineering ע"ש איבי ואלדר פליישמן
Tel Aviv University אוניברסיטת תל אביב

הוראות להוראה בעזרת לוח כתיבה של Wacom

מדובר בלוח הכתיבה שחולק בפקולטה לסגל הבכיר ולחלק מהסגל הזוטור בסוף מרץ 2020, עם פרוץ משבר הקורונה. הלוח מתחבר בקלות למחשב דרך חיבור USB, וניתן להשתמש בו להוראה ב Zoom – בדומה לכתיבה על לוח רגיל בכיתה – עם מספר הבדלים, כמובן (חלקם יתרונות וחלקם חסרונות).

הבעיה העיקרית היא, שלמרות שההתקן הוא מסוג "Plug and Play", כלומר, ניתן להשתמש בו מיד לאחר חיבורו למחשב, ללא קונפיגורציה מתאימה השימוש בו יכול להיות מתסכל עד בלתי אפשרי. מטרת המסמך היא להסביר כיצד לקבוע את הקונפיגורציה וכיצד להשתמש בלוח, כך שהשימוש בו יהיה דומה ככל האפשר, הן בתחושת המשתמש והן בתחושת הסטודנטים, לכתיבה על לוח רגיל.

אגב – העכבר הרגיל מתפקד כרגיל ביחד עם הלוח, כלומר, גם כשהלוח מחובר העכבר הרגיל שמיש לכל פונקציה שאנו רגילים להשתמש בו עבורה, ויכול גם לשמש לכתיבה (למרות ששימוש כזה הוא מאד לא נוח, כמובן). עם זאת, אם העט מונח על הלוח, העכבר לא מתפקד. כלומר, לא ניתן להשתמש בשניהם בו-זמנית. לצורך שימוש בעכבר יש להניח את העט על השולחן (או להחזיק אותו ביד הרחק מהלוח). לאחר השימוש בעכבר ניתן להמשיך להשתמש בעט כרגיל.



הפקולטה להנדסה
ע"ש איבי ואלדר פליישמן
אוניברסיטת תל אביב
Iby and Aladar Fleischman
Faculty of Engineering
Tel Aviv University

הוראות מפורטות:

1. לאחר חיבור למחשב בעזרת כבל ה-USB ובדיקה פונקציונלית בסיסית (למשל

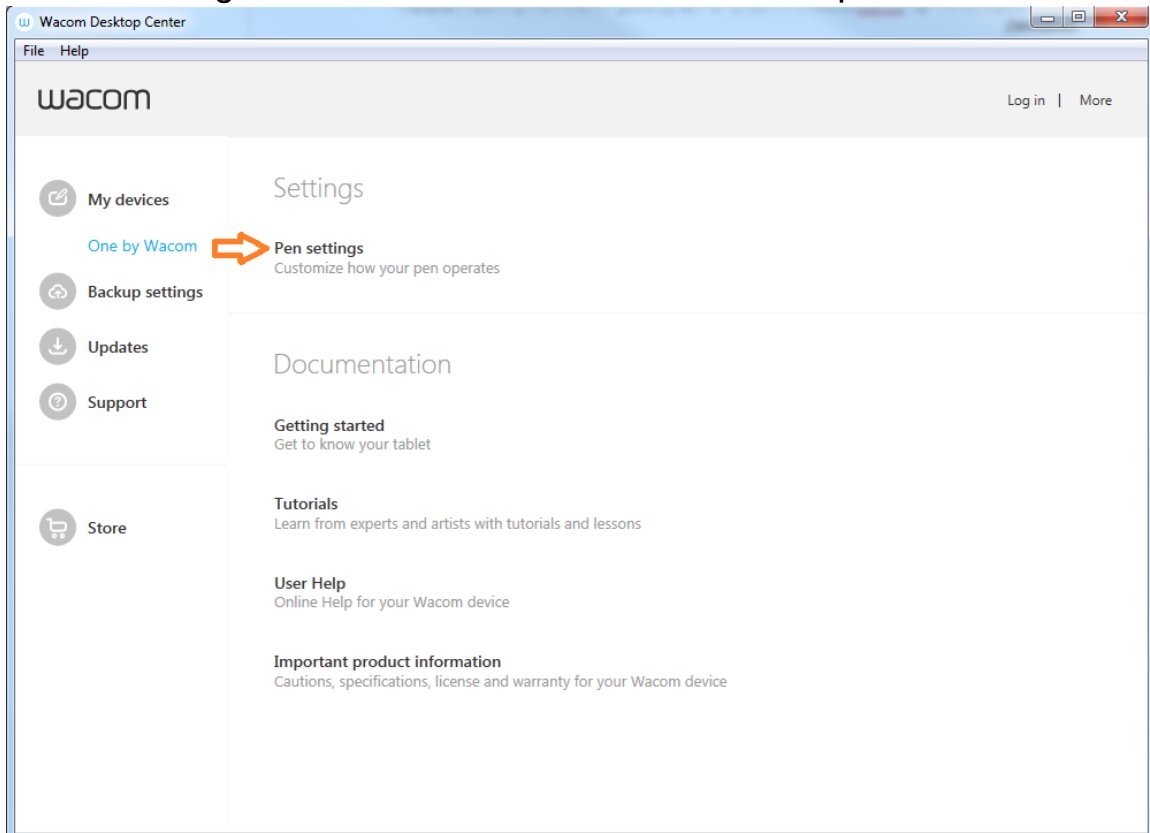
נסיון לצייר ביישום Paint של Microsoft), יש להיכנס לאתר החברה [כאן](#) ולהוריד משם את הדרייבר (גירסת Windows או Mac, לפי הצורך; מסמך זה מתייחס רק להפעלה בסביבת Windows).

2. יש להריץ את הקובץ שהורדנו, WacomTablet_6.3.38-2.exe (שם הקובץ נכון למועד כתיבת המסמך) ולאשר את ההתקנה, שנמשכת מספר דקות. בסיום ההתקנה יש לבצע Restart למחשב.

3. לאחר ההתקנה יופיע בסרגל ה- taskbar כפתור עם הצלמית (icon) של

Wacom : יש ללחוץ עליו ולהפעיל את Wacom Desktop Center.

4. ב- Wacom Desktop Center יש לבחור ב- Pen settings:



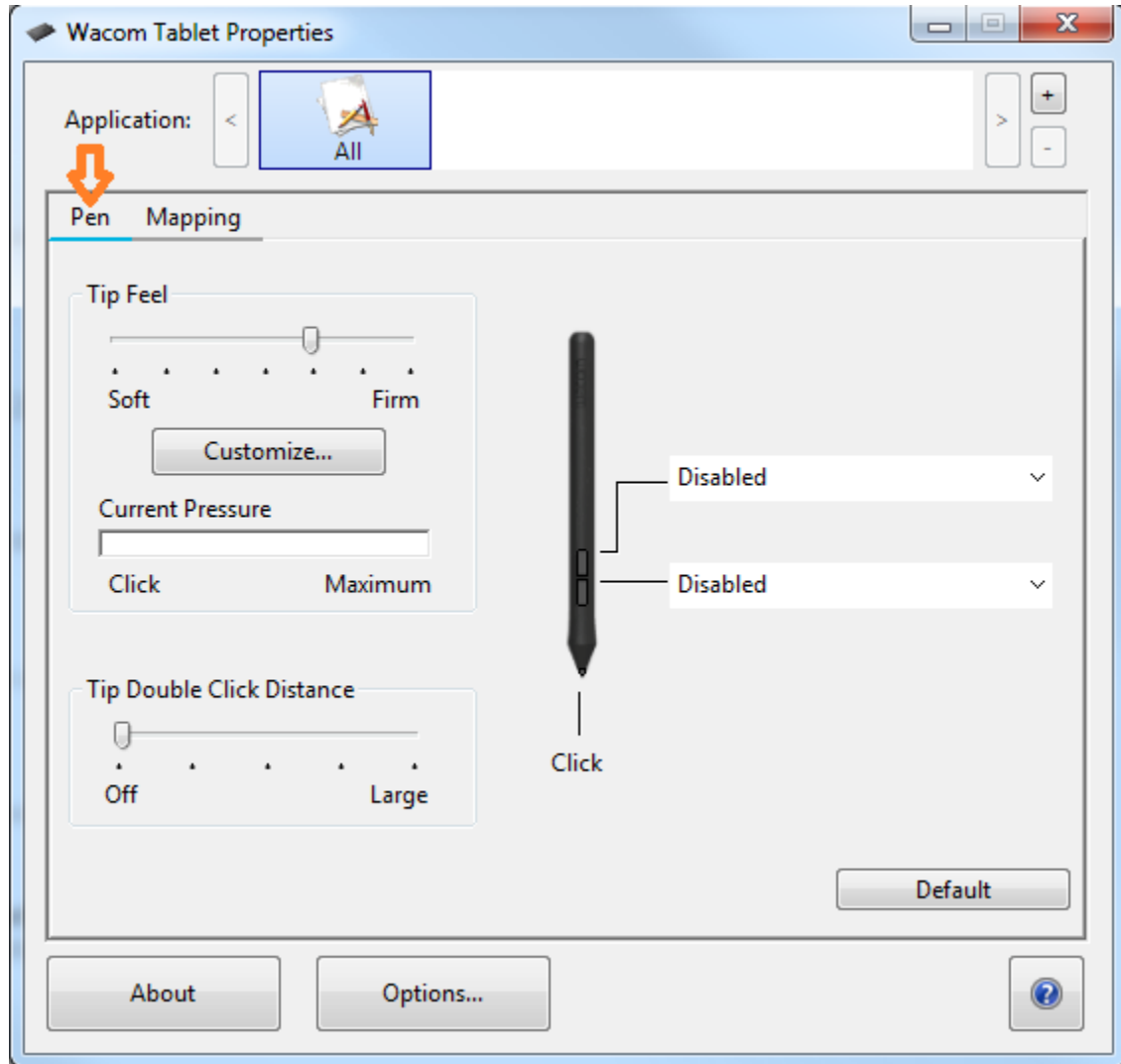
הפקולטה להנדסה ע"ש איבי ואלדר פליישמן

קריית האוניברסיטה, ת"ד 39040, רמת אביב, תל אביב 6139001



הפקולטה להנדסה
ע"ש איבי ואלדר פליישמן
אוניברסיטת תל אביב
Iby and Aladar Fleischman
Faculty of Engineering
Tel Aviv University

5. בחלון שנפתח, בבחירה בלשונית Pen, מומלץ לסמן את האפשרויות הבאות:



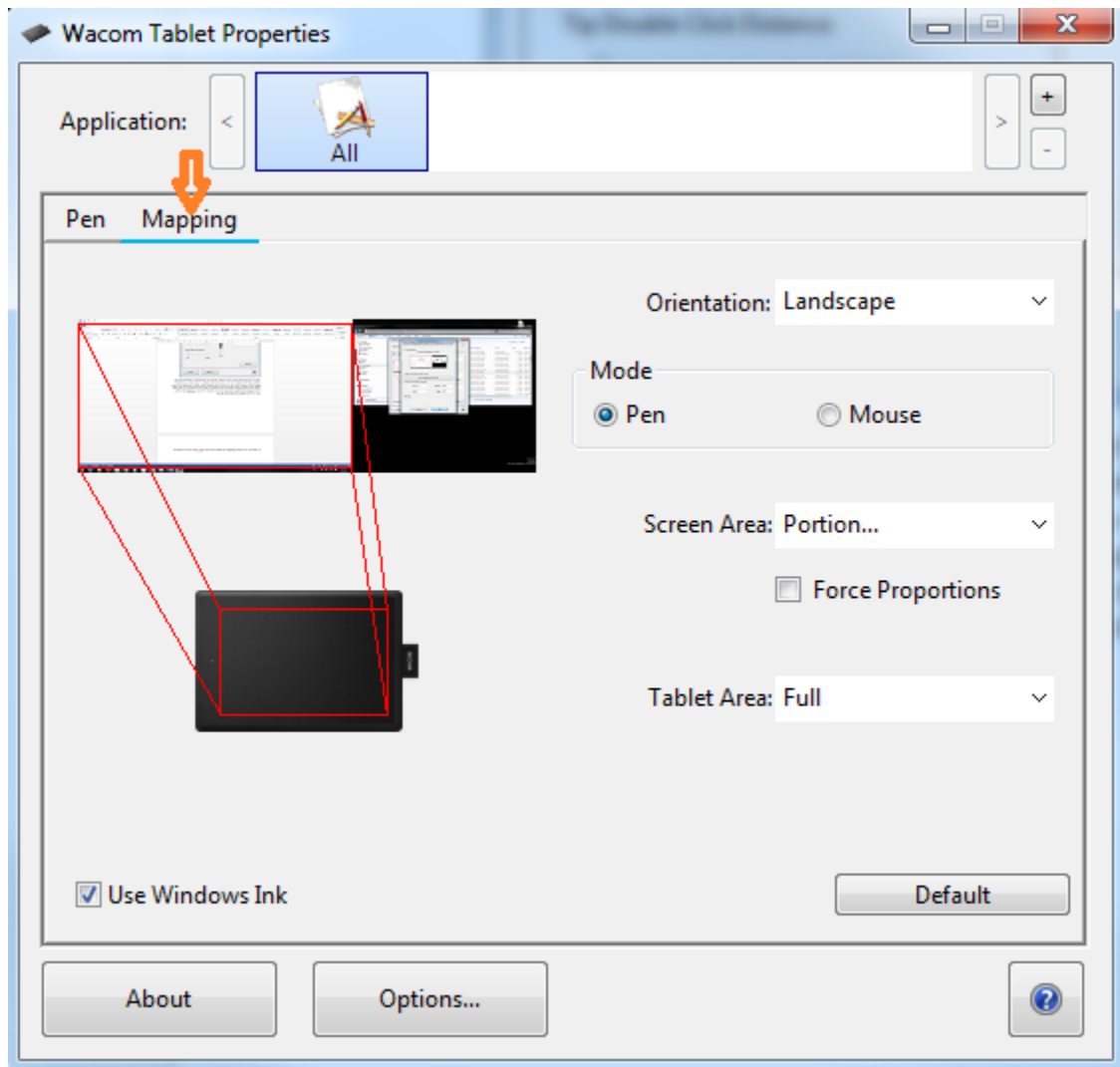
כמובן, זהו ענין של העדפה אישית. בבחירה זו כפתורי הלחיצה בצד העט מנוטרלים, הרגישות ללחץ של העט מתאימה בערך ללחץ המופעל על עט רגיל, והאפשרות של Double-Click ע"י הקשה כפולה עם העט מבוטלת.



Iby and Aladar Fleischman **הפקולטה להנדסה**
Faculty of Engineering ע"ש איבי ואלדר פליישמן
Tel Aviv University אוניברסיטת תל אביב

מנסיוני, למרות שכפתורי הלחיצה בצד העט יכולים להיות שימושיים בהקשרים אחרים, בזמן שיעור קרה לא פעם שלחצתי עליהם בטעות והתקבלו תגובות בלתי רצויות מהלוח (כגון פתיחת תפריטים למיניהם). כפי שאין כפתורי לחיצה על הטושים שבעזרתם אנו כותבים על הלוח בכיתה, לא נראה לי שיש צורך בהשמשת כפתורי הלחיצה בעט... כנ"ל לגבי האפשרות של הקשה כפולה עם העט.

6. באותו חלון, בבחירת לשונית Mapping, ניתן למפות את לוח הכתיבה לאיזור במסך שעל פניו נרצה להשתמש בו:



הפקולטה להנדסה ע"ש איבי ואלדר פליישמן
קריית האוניברסיטה, ת"ד 39040, רמת אביב, תל אביב 6139001



Iby and Aladar Fleischman **הפקולטה להנדסה**
Faculty of Engineering ע"ש איבי ואלדר פליישמן
Tel Aviv University אוניברסיטת תל אביב

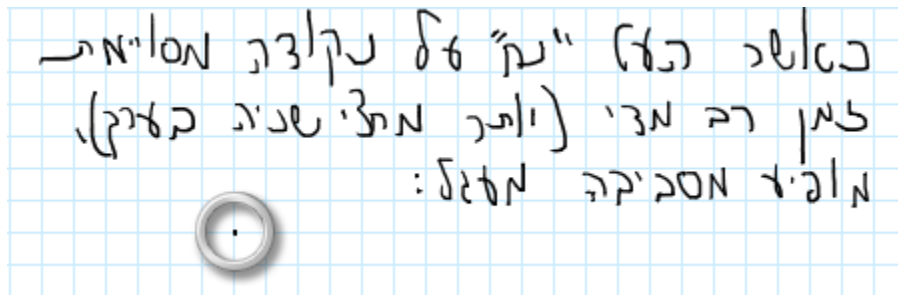
כאן ניתן לבחור אוריינטציה מועדפת ללוח (מומלץ Landscape או Landscape Flipped – תלוי באיזה צד מעדיפים למקם את חיבור ה-USB ללוח; לא רצוי Portrait או Portrait Flipped בהקשרים שלנו, אבל אפשרי). כמו כן ניתן לבחור את כל שטח הלוח או חלק ממנו תחת "Tablet Area", ולמפות אותו למסך בהתאם. אני עובד עם שני מסכים, לכן בצילום למעלה רואים שני מסכים, כאשר המיפוי הוא לחלק מהמסך הראשי (הרחב), אבל אפשר למפות לשני המסכים ביחד, לכל מסך בנפרד במלואו, או לחלק מהמסך שיסומן ע"י בחירה גרפית תחת האפשרות של Portion תחת "Screen Area" – כפי שמופיע בתמונה.

בכך השלמנו את קביעת הקונפיגורציה מתוך מרכז השליטה של Wacom, אבל עדיין לא הגענו ליעד...

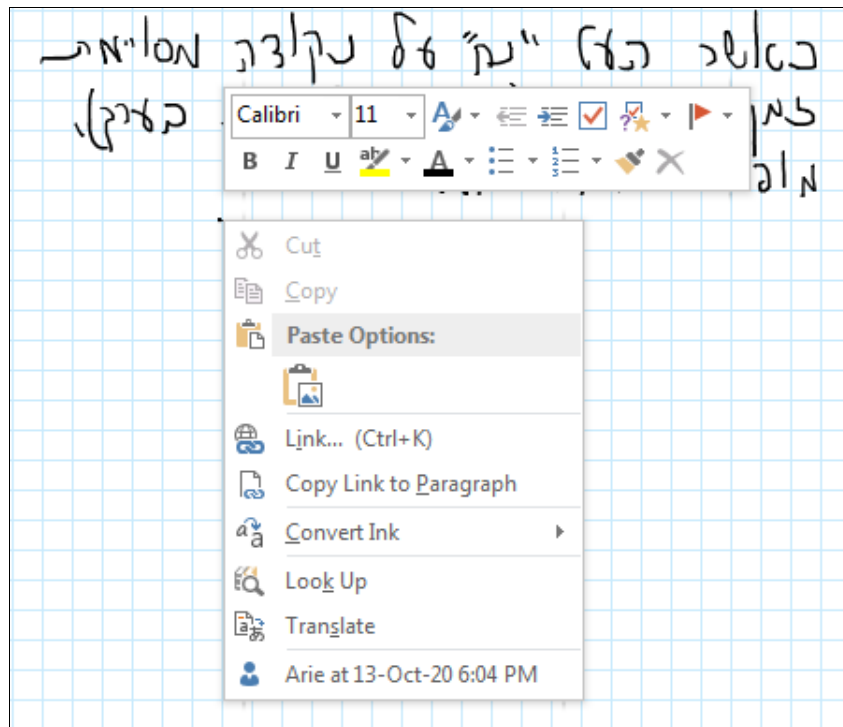


Iby and Aladar Fleischman **הפקולטה להנדסה**
Faculty of Engineering ע"ש איבי ואלדר פליישמן
Tel Aviv University אוניברסיטת תל אביב

7. כפי שמגלים במהרה, גם לאחר קביעת הקונפיגורציה ונטרול לחצני הצד וההקשה הכפולה, כאשר במהלך הכתיבה העט נח לרגע (כלומר, ליותר מכחצי שניה) באותה נקודה, מיד מצויר סביבה מעגל, לדוגמה:



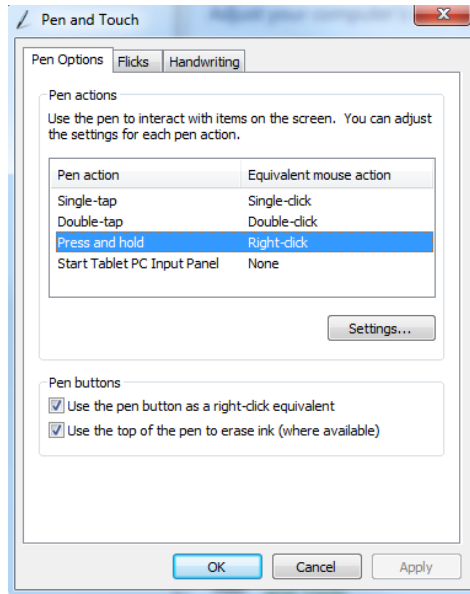
יתרה מזו, כאשר מרימים את העט מאותה נקודה, המעגל אמנם נעלם, אבל הופך לתפריט (כאילו לחצנו על המקש הימני בעכבר):



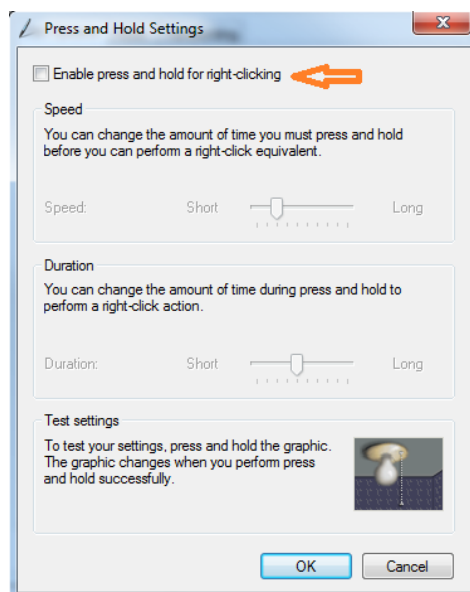


הפקולטה להנדסה
ע"ש איבי ואלדר פליישמן
אוניברסיטת תל אביב
Iby and Aladar Fleischman
Faculty of Engineering
Tel Aviv University

כדי להיפטר מה – feature המיוחד הזה, יש לפתוח בתפריט של Windows את ה – Control Panel, ואז לבחור ב – Pen and Touch. מתקבל החלון הבא:



שבו יש לבחור ב – Press and hold (כמראה בתמונה למעלה), ואז ללחוץ על כפתור Settings:



הפקולטה להנדסה ע"ש איבי ואלדר פליישמן
קריית האוניברסיטה, ת"ד 39040, רמת אביב, תל אביב 6139001



הפקולטה להנדסה
ע"ש איבי ואלדר פליישמן
אוניברסיטת תל אביב
Iby and Aladar Fleischman
Faculty of Engineering
Tel Aviv University

כאן יש לבטל (uncheck) את האפשרות של - Enable press and hold for right-clicking וללחוץ OK.

לאחר מכן יש ללחוץ OK גם בחלון של Pen and Touch.

בכך סיימנו את החלק של קביעת הקונפיגורציה של העט והלוח לעבודה נוחה.

כעת, לצורך שימוש בלוח בזמן שעור לא מומלץ להשתמש באפשרות של share עם ה- Whiteboard של זום או עם כל יישום כתיבה אחר מבוסס-רשת. זאת מכיוון שכאשר אנו משתמשים ביישום מבוסס רשת, קיימת השהיה קטנה (שגודלה תלוי בטיב חיבור הרשת שלנו) בין הכתיבה בעט על הלוח לבין הופעת הכתוב על המסך מולנו. ההשהיה הזאת משבשת את מנגנון הבקרה הטבעי של קואורדינצית יד-עין שטבוע אצלנו בהקשר של כתיבה, ויוצר מצב שאינו נוח לכתיבה. לכן יש להשתמש ביישום כתיבה שרץ באופן מקומי על המחשב שעליו אנו עובדים: למשל Paint

או PowerPoint או OneNote (בבחירת האפשרות של ריצה מקומית). אישית אני מעדיף את השימוש ב- OneNote, בעיקר מכיוון שהוא

מאפשר כתיבה על דף משובץ, מעברים נוחים בין מספר בלתי מוגבל של גליונות ("לוחות") ושמירה נוחה של כל אחד מהלוחות בגירסת pdf להפצה לסטודנטים. כמו כן הוא מאפשר שרטוט נוח של מערכות צירים וגרפים.

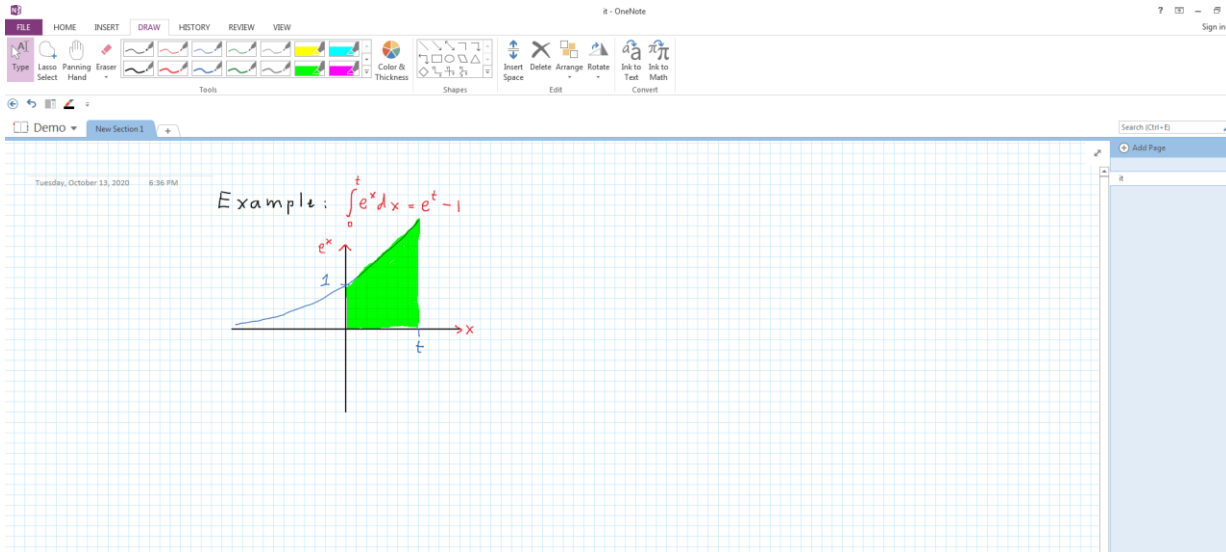
כדי לעבוד עם OneNote יש להפעיל אותו, ובכניסה אליו לבחור, כאמור, באפשרות המקומית, כלומר Computer, ולא OneDrive או Other Web Locations. עם הכניסה יש ליצור Notebook Name (למשל, Lecture 1) וללחוץ על Create Notebook. כך תישמר בסיום ההרצאה באופן אוטומטי תיקיה עם כל הלוחות של אותה הרצאה תחת תיקיית OneNote Notebooks ב- My Documents.

את הרקע של דף משובץ משיגים דרך תפריט VIEW, בחירת Rule Lines ואז בחירת הרקע הרצוי. תפריטי הכתיבה והציור נמצאים תחת תפריט DRAW.



Iby and Aladar Fleischman הפקולטה להנדסה
Faculty of Engineering ע"ש איבי ואלדר פליישמן
Tel Aviv University אוניברסיטת תל אביב

לוח טיפוס י נראה כך:



ואפשר, כאמור, להוסיף לוחות (ע"י לחיצה על סימן "+") מבלי לאבד (למחוק) לוחות קודמים, כמו גם להעביר שרטוטים או נוסחאות מלוח ללוח ע"י Copy+Paste (לאחר בחירת האיזור המתאים).

כמובן, לצורך שיתוף עם הסטודנטים יש לבצע Share (לאפליקצית OneNote בלבד, לא לכל המסך) בזום. קיימת גם אפשרות לחלוק את המסמך עם הסטודנטים בהפעלת OneNote תחת האפשרות של OneDrive (עם הרשאת גישה לסטודנטים ל OneDrive – במהלך השעור), ובמקרה כזה יש לסטודנטים נגישות בזמן אמת לכל המסמך בכל משך השעור, וכל סטודנט יכול לדפדף בזמנו החופשי במהלך השעור אחורה וקדימה בין הלוחות מבלי שהמרצה יתבקש לעשות זאת. יש לכך יתרונות רבים, כמובן, וסטודנטים רבים מעדיפים את האפשרות הזאת, אבל יש לזכור ששימוש כזה ב OneNote – הופך אותה ליישום מבוסס-רשת, וכרוך בהשגיות (קטנות) שלעתים מקשות על הכתיבה השוטפת.

בהצלחה!

אריה ירדאור
ariy@tauex.tau.ac.il
אוקטובר 2020