

רובנו נתקלנו לא פעם או פעמים במהלך עבודתנו בצורך הרב לתעד את הנעשה על גבי מסך המחשב והסיבות לכך רבות ומגוונות.

לדוגמה החל בצורך לקבלת עזרה ופתרון בעיה מטכנאי מחשבים בהופעת הודעות שגיאה על המסך או למשל גרפיקאי המנסה לשתף חברים במידע כיצד לבצע פעולות מסוימות או טכנאי המנסה להסביר כיצד לפתור בעיה מסוימת.

אולם המשותף בכולן שלא משנה מה היא הסיבה כולן נובעות מנקודת בסיס אחידה שתמונה אחת שווה אלף מילים ואינה דומה ראייה לשמיעה ועדיפה צורת המחשה ויזואלית מאשר המחשה קולית.

במדריך זה נסקור את חלקם של האפשרויות העומדות לרשותנו לתייעוד המסך. וכדרכנו בקודש בנושא תמיכה והדרכה ננסה להעביר את הידע בצורה פשוטה, מקיפה, ומתמצתת עד כמה שאפשר ועד כמה שניתן בזמן קצר.

האמצעים העומדים לרשותנו הינם מגוונים וכל אחד מאופיין במעלתו וחסרונו כפי שנבאר בהמשך:

1. צילום מסך ויצוא לקובצי תמונה.
2. צילום מסך בצורה ויזואלית קובץ ודאיו.
3. התחברות מרחוק לצפייה בנעשה או חדרי ציטים.

## צילום מסך ויצוא לקובצי תמונה.

האפשרות הראשונה הינה צילום מסך ויצוא לקובצי תמונה הינה אפשרות קלה במקרה למשל שהינך מבקש עזרה ופתרון לטיפול בהופעת הודעת שגיאה על המסך.

### שלב א צילום המסך:



על המקלדת קיימים שלושה כפתורים לצורך זה המבצעים את אותה פעולה ההבדל תלוי במקלדת שברשותכם ומספר המסכים בקיצור ניסוי התעיה עד שתראו מה פעיל אצלכם

ברובם הכפתור בשם **Print screen** הינו לצילום לרוב הוא בפינה הימנית עליונה של המקלדת מעל המקש **insert** מימינו של המקש **F12**.

שני כפתורים נוספים הם **PrtScn** או **SysRq**.

לביצוע צילום המסך לחץ על **Print screen** אולם אם הינך משתמש ביותר ממסך אחד פקודה זאת מבצעת צילום של כל המסכים דהינו תמונה אחת גדולה של כולם ביחד.

במידה והינך מעוניין לצלם רק מסך אחד עליך קודם לבחור את המסך הרצוי ע"י הפיכתו למסך הפעיל כעת קליק על העכבר באותו מסך יעשה את העבודה וכעת לצורך הצילום יש צורך בלחיצה על כפתור **Alt** לחוץ בעת לחיצה על לחצן **Print screen**

### שלב ב יצוא צילום המסך לקובץ תמונה:

כעת צולם המסך והועבר התמונה ללוח העתקות של חלונות כעת עלינו להעבירו לתוכנה גרפית המועדפת עלינו התהליך מכאן זהה בכל תוכנות הגרפיקה המצויות:

1. פתיחת מסמך חדש בפקודת (התוכנות פותחות באופן אוטומטי מסמך בגודל הדרוש להדבקה)

קובץ / חדש | Fils \ New

2. הדבקת התמונה מלוח העתקות למסמך הפתוח בפקודת

עריכה / הדבק | Edit \ Paste

3. שמירת הקובץ בפורמט הרצוי בפקודת

קובץ / שמור | Fils \ Save

בחלון השמירה שיפתח בפנינו

a. נבחר את יעד מיקום שמירת הקובץ.

b. נכתוב את שם הקובץ לשמירה.

c. רק בשמור כסוג (Save as type) נבחר בפורמט ומעודף לנו מומלץ בפורמט הכי קטן JPEG

הביצוע הינו קל מאד אין צורך בתוכנה גראפית מיוחדת ניתן להסתפק בתוכנת צייר המסופקת כחלק אגרטי ממערכת ההפעלה WINDOWS לשם הפעלת הצייר נקליק על:

התחל < תוכניות < עזרים < צייר | Start > Programs > Accessories > paint

במסמך הפתוח לפנינו נבצע ישר משלב 2 המתואר לעיל הדבקת המסמך.

במידה ונבצע זאת בתוכנת גרפיקה כגון Adobe Photoshop נתחיל משלב 1.

לצורך שמירת הקובץ עדיף לבחור בפורמט

המעלות בדרך:

1. אין צורך בתוכנת גרפיקה בתשלום ישנם מספר רב של תוכנות קטנות ויעילות לביצוע המשימה בשלמות.

2. מבחינת נפח וגודל הקבצים הינו קטן ביותר כך שלצורך שליחה והעלה לשרתי דוא"ל אלקטרוני או פורומים או תוכנות ציטים ניתן בקלות להעברה בצורה מידית.

3. ניתן לשינוי נפח בלי לאבד מערך התמונה בצורה דרסטית שלא תינתן לזיהוי.

4. בנוסף ניתן לערוך את התמונה בהוספת אובייקטים לתמונה כגון טקסט או סימונים של קווי צבע להבלטת מקומות או להסתרת חלקים מהתמונה ע"י הסרתם מהתמונה וכל זאת ניתן לביצוע בכל תוכנה בסיסית כגון צייר החלונות.

החסרונות:

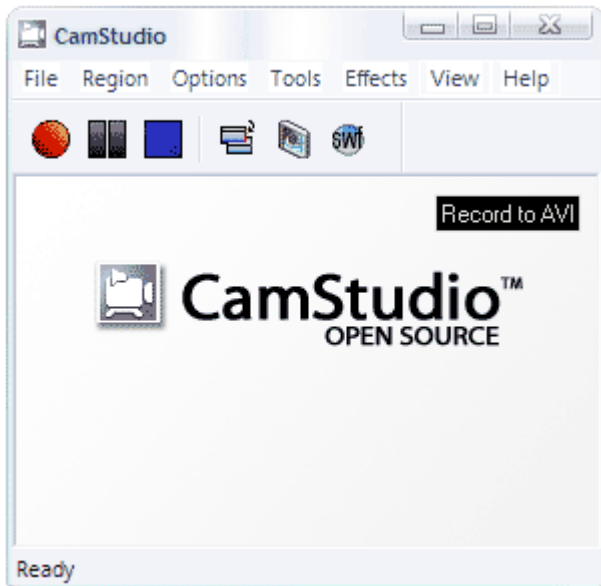
1. יעיל במקרים שישנו צורך בתמונות בודדות כגון הצגת תמונת הודעה מצב מסך לטכנאי או לכתיבת מדריך קצרצר

2. מה שאין כן להמחשת ביצוע רציף מעט יש צורך בחזרה על הפעולה פעמים רבות.

### צילום מסך בצורה ויזואלית קובץ ודאיו.

אם תמונה אחת שווה אלף מילים כל שכן המחשה ויזואלית שיכולה להתלוות בתוספת פס קול שהינה חוויה בפני עצמה ומעולה ליצירת קבצי הדרכה מעולים שלב אחרי שלב עקב בצד אגודל.

המלצתנו על תוכנה מעולה וחינמית פשוטה וקלה לתפיסה ולא מסובכת בהגדרות



תוכנה: CamStudio

אתר הבית: <http://camstudio.org>

מערכת הפעלה: For Windows  
98/ME/2000/XP/Vista/x 64

רישיון: Software Free חינמית לחלוטין

וניתנת להורדה מהקישור הבא:

[להורדה גרסת CamStudio 2.0](#)

[להורגת גרסת CamStudio 2.5 beta](#)

יעוד התוכנה

בעזרת התוכנה הזאת תוכלו לאפשר צילום של העבודה במחשב בזמן אמת. כל פעולה שתבצעו במחשב תתועד בסרט או בסרטון פלאש, שיהיה ניתן לשמור אותו בפורמט **Avi** or **Swf**.

ההבדל בין הגרסאות לעיל בכך:

שגרסת [CamStudio 2.0](#) צורכת התקנה ואינה גרסה ניסיונית.

מה שאין כן גרסת [CamStudio 2.5 beta](#) הינה גרסת בטא ניסיונית, הפועלת כ **Portable** דהינו תוכנה שאינה דורשת התקנה ורישום במערכת הרגיסטרי של מערכת ההפעלה.

בהדרכתנו על התוכנה ההבדל הינו בהתקנה אולם בהגדרות ומיקומם בתפריטים הינם זהות אם כי עם תוספות קטנות שיצוינו ע"י ידנו במדריך מבחינתי לא מצאתי הבדלים גדולים בביצועים רק כמה תוספות קטנות כך כל אחד רשאי לבחור את המעודף עליו מבחינתו.

## התקנת גרסת CamStudio 2.0

לאחר הורדת התוכנה דבל קליק על קובץ ההפעלה בחלון הראשוני של ההתקנה מופיע הסכם השימוש בתוכנה.



אם הסכמנו לתנאים עלינו לסמן ב V בריבוע נקליק בתחתית החלון בכפתור הפעיל כעת (הבא) Next



בחלון הבא יופיע הסבר קצר על הרכיבים שהתוכנה תומכת בהם.

נבחר את יעד מיקום התקנה התוכנה ברירת המחל היא:

C:\Program Files\CamStudio

כמו כן ניתן לשנות את יעד ההתקנה ע"י קליק ב Browse (עיון)

לאחר מכן יש להקליק על Start

וההתקנה תחל בהופעת סרגל התקדמות.



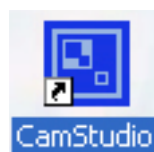
בסיום ההתקנה נקליק על OK



בחלון האחרון שנשאר יש לאשר על OK

ההתקנה הסתיימה

ויצרה בתוכניות תיקיית קיצורי דרך לתוכנה



כמו כן נמצא איקון על שולחן העבודה שהינו לינק להפעלת התוכנה

## הפעלת גרסת CamStudio 2.5 beta

בגרסה הינה פועלת כ **Portable** דהינו תוכנה שאינה דורשת התקנה ורישום במערכת הרגיסטרי של מערכת ההפעלה.

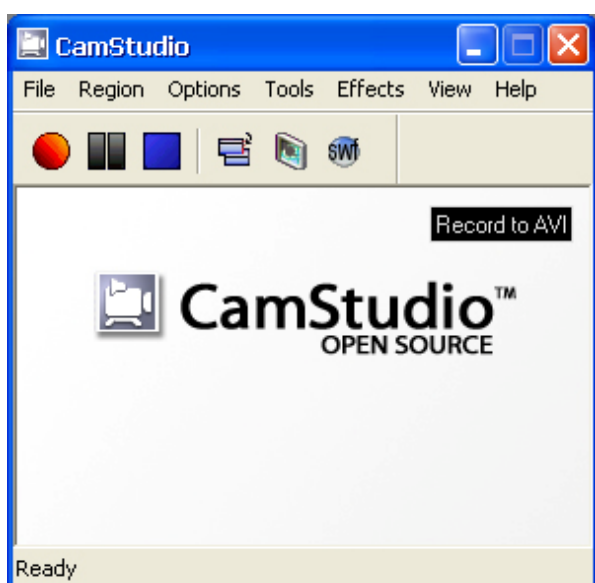
לכן כל שיש עלינו לעשות הוא לפתוח את קובץ ה ZIP שהורדנו ליעד שנבחר בתוך תיקייה ולהפעיל ע"י קליק בקובץ Recorder.exe כמו כן נוכל ליצור קיצור דרך להפעלת התוכנה ולהניחו על שולחן העבודה או בתוך התוכניות כפי שמעודף לטעמנו.

## המדריך להפעלת התוכנה CamStudio

לאחר שהקלקנו על קבצי ההפעלה חלון ההפעלה שיפתח בפנינו הינו כך

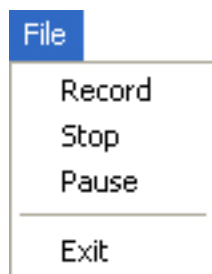
CamStudio 2.5 beta

CamStudio 2.0



בסך הכלי הגרסאות מאופיינות באותו ממשק גרפי עם שינויים ראשוניים בתוספת תפריט חדש **Effects** שנדבר בהמשך.

נתחיל בהסבר על התפריטים בלויי תמונות קיצורי הדרך:

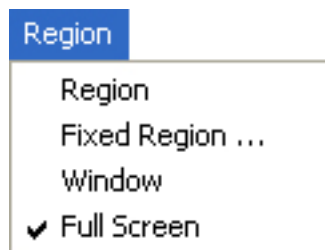


## File

הוראות הקלטה

File		
Record	הקלטה	
Stop	עצירת הקלטה	
Pause	השעיית הקלטה	
Exit	יציאה מהתוכנה	

קליק על פקודת **Record** הקלטה תגרום לתחילת ההקלטה ותייעוד כל הנעשה על המסך בקטע שהקצנו והגדרנו לו מראש על המסך.  
להשעיה זמנית לחיצה על **Pause** ולאחר מכן להמשיך הקלטה להקליק על **Record**  
לסיום ההקלטה נקליק על **Stop**



## Region

הגדרות תחום/שטח ההקלטה במסך  
הגדרות אלו מגדירים לפני ההקלטה.

Region (תחום)	
Region	בחירה חופשית של אורך ורוחב תחום ההקלטה
Fixed Region	בחירה באשף של אורך ורוחב תחום ההקלטה
Windows	בחירת החלון הפעיל בלבד בתוכנות
Full Screen	מלא כל המסך מוקלט

קליק על פקודת **Full Screen** תקצה את כל שטח המסך להקלטה מסך מלא.

קליק על פקודת **Region** תיתן לנו כלי עפרון לבחירת השטח שברצוננו לתעד ולהקליט העיפרון יופיע רק אחר שתקליק על כפתור הקלטה **Record**

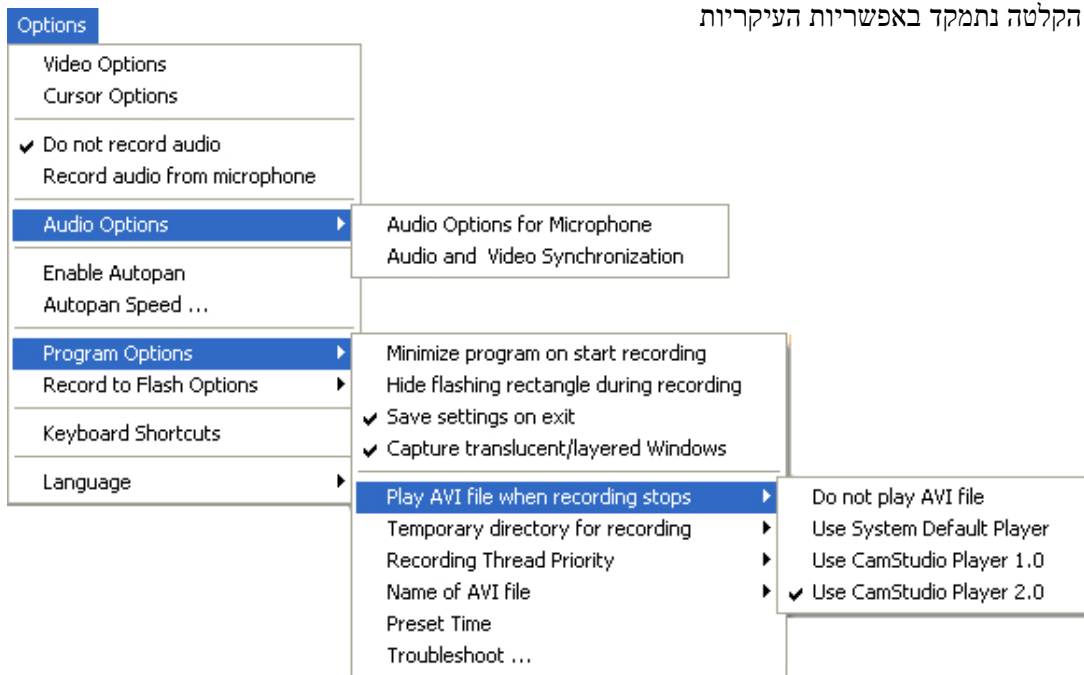
קליק על פקודת **Fixed Region** תפתח חלון להגדרת אורך ורוחב חלון ההקלטה.

קליק על פקודת **Windows** תיתן לנו להקליט רק את הנעשה בחלון תוכנה שנבקש דהינו לאחר שנלחץ על כפתור הקלטה **Record** עלינו ללכת לחלון המבוקש ולהקליק עליו התוכנה תתעד ותקליט רק מה שיתבצע באותה תוכנה.

**\*הערה:** פקודת **Windows** זמינה רק בגרסת **CamStudio 2.5 beta**

## Options

אפשרויות הקלטה נתמקד באפשרויות העיקריות



### Options (אפשרויות)

#### Video options

אפשרויות הגדרת איכות ההקלטה של הוידאו.

#### Cursor Options

אפשרויות הגדרת הסמן של העכבר.

#### Audio options for Microphone

אפשרויות הגדרת מאפייני הקול, התקן, וליום.

#### Audio and Video Synchronizaation

אפשרויות הגדרת סנכרון בין הקול לתמונה.

#### Program options

הגדרות תוכנה

Play avi file when recording stops

אפשרויות ניגון לאחר הקלטה .

Temporary directory for recording

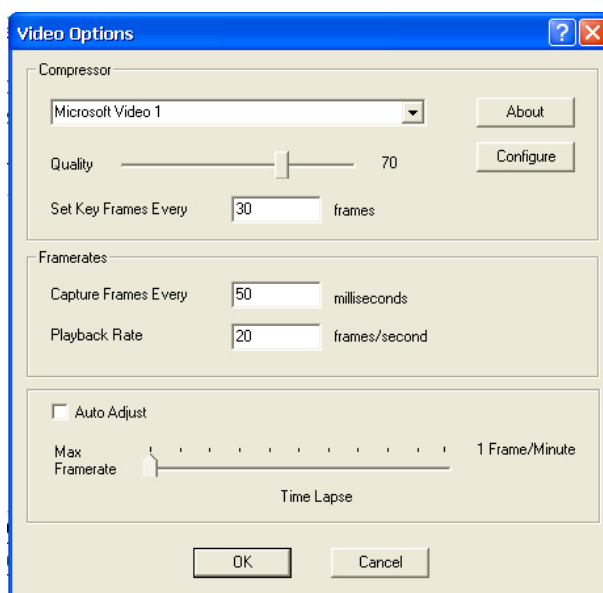
הגדרת תיקיות היעד של התוכנה.

Recording thread priority

הגדרת זמן ההקלטה .

#### Keyboard shortcut

מאפשר להגדיר קיצורי מקשים במקלדת לתוכנה.



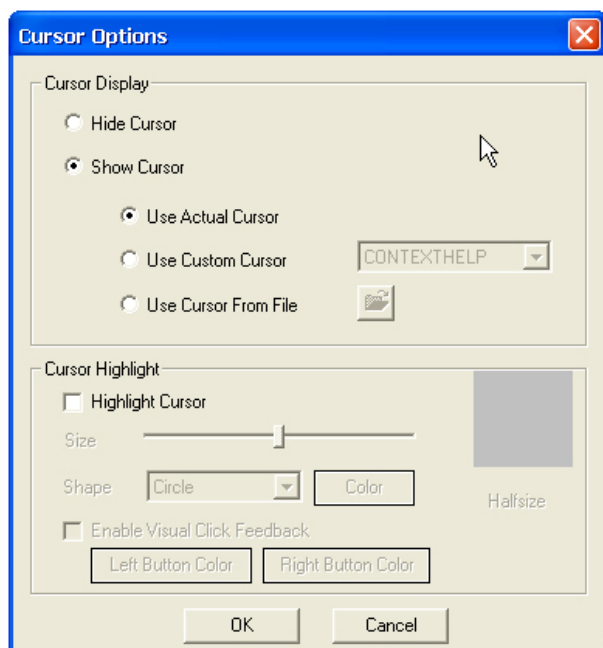
### קליק על פקודת Video options

בחלון זה ניתן להגדיר את איכות ההקלטה של הוידאו ע"י בחירת תקן דחיסה לקידוד קובץ הוידאו תחת קטגוריה Compressor

התקנים המומלצים הם התקנים המתקדמים ביותר כגון DivX או Xvid

כמו כן למתקדמים ניתן להגדיר את מספר הפריימים בסרט ועוד....



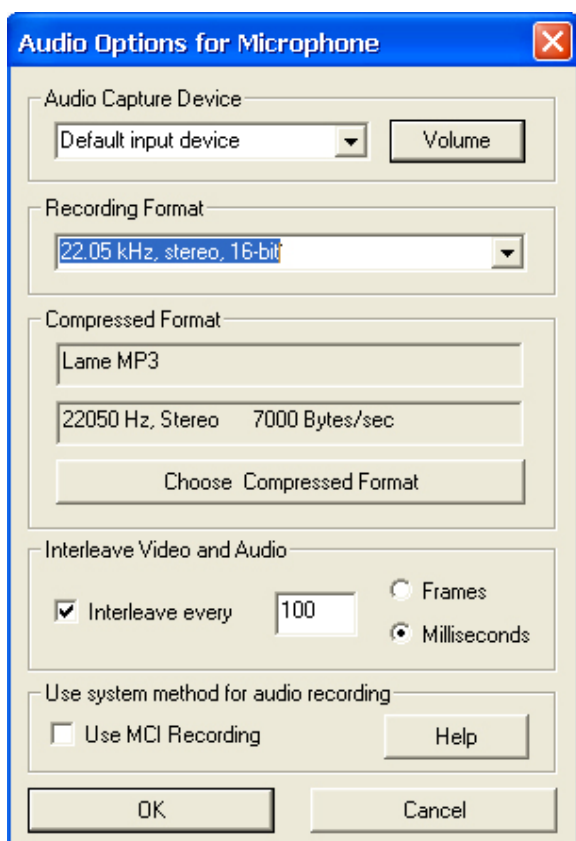


קליק על פקודת **Cursor Options**

יפתח בפנינו את חלון ההגדרות לסמן העכבר  
בקטגוריית **Cursor Display**

<b>Hide Cursor</b>	ביטול סמן העכבר בצילום מסך של התוכנה.
<b>Show Cursor</b>	הצגת סמן העכבר בצילום מסך
<b>Use Actual Cursor</b>	במצב ברירת מחדל של מערכת ההפעלה.
<b>Use Custom Cursor</b>	בחירת צורת הסמן בתיבת הגלילה שנפתחת.
<b>Use cursor From File</b>	בחירת צורת הסמן מקובץ CUR או ICO

בקטגוריית **Cursor Highlight** נבחר להציג את סמן העכבר בתור צבע ולא סמן את הגודל הצבע צורתו וצבעו



קליק על פקודת **Audio options for Microphone**

יפתח בפנינו את חלון ההגדרות למאפייני הקול, בחירת התקן, וליום

בקטגוריית **Audio Capture Device** נבחר בהתקן קול ובכפתור Volume נשלט בעוצמת ההתקן

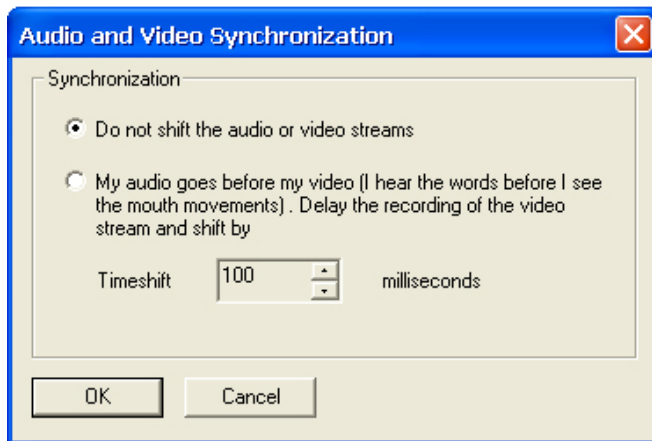
בקטגוריית **ERecording Format** נבחר את איכות ההקלטה כמות הביטים, סטראו אומ מונו וכמו כן מהירות התדר

מתחת לזה בכפתור **Choose Compressed Format** את דחיסת פורמט הקובץ פס הקול המלצתי למתעדים דברים באיכות ויש להם צורך בסאונד מעולה (והחומרה עומדת בדרישה) ניתן להשתמש ב:

44.1 kHz , Stereo, 16-Bit

ובדחיסת פורמט לבחור MP3





## קליק על פקודת Audio and Video Synchronizaation

יפתח בפנינו את חלון להגדרת סנכרון בין הקול לתמונה.  
במידה ואלו אינם מתאימים או שברצונכם לשנות את ההגדרות, כך שהתמונה לא תתאים לקול מבחינת קצב הזמן.

עד כאן עיקר הספר ללימוד הקלטה שאר האפשרויות קלות חלקם הזכרתי למעלה ולא מצאתי צורך לחזור עליהם כאן משום פשוטם הרבה

### המעלות בדרך זאת:

1. תמונה אחת שווה אלף מילים כל שכן המחשה ויזואלית חיה.
2. ישנם הרבה תוכנות כאלו ברשת חינמיות אולם אינם מתקרבים לביצועי משום בעיתם המרכזית זלילת זיכרון רב או אי תמיכה בקבצים גדולים שנוצרים בהקלטה רציפה וארוכה.
3. ובנוסף מעלת המיוחדת ללא הגדרות מרובות תצוגה ויזואלית מושכת וקליטה.
4. ישנה אפשרות להעביר הדרכה יותר מפורטת ובצורה יותר קלה לעבודה הקלק הקלטה והקלק סיום מה שאין כן במדריך תמונות עבודה רבה ועריכת התמונות.

### חסרונות:

1. בהעצמה לא מצאנו רק בעיה חיצונית בשיתוף ביצירת קבצים גדולים וברצוננו לשתף בפורומים יש צורך במציאת שרתים לעלות המוכנים לקלוט נפחים גדולים תוך כדי תפיסת רוחב הפס שלנו

אבל זאת בעוד שני מדריכים סקירת אפשרויות הרשת בנושא העלאת קבצים מקבצים קטנים ועד לנפחים גדולים רוחבי פס ועוד.....

## התחברות מרחוק לצפייה בנעשה או חדרי ציטים.

הדרך האחרונה שנשארה הינה צפייה מרחוק ע"י התחברות לחברים לראות את הפעולות אולם חסרונות לא חסר א. לזה לבד מדריך אחד לא יספיק אולי בעתיד מהוא IP רוטרים רשתות פרוקסי ועוד ועוד .... ב. לא מצוי שאנשים נותנים לאחרים שהם לא טכנאים שלהם להתחבר מרחוק למחשב

כך שלא נשאר אלא שיטה אחרת שישנה אולי תיושם בעתיד הלא רחוק בפורם לימוד דרך חדרי צטים כמו במכללות ואוניברסיטאות פתוחות השיטה ע"י שכולם מתחברים דרך תוכנת ציט ונכנסים ע"י סיסמה רואים את מה שמציג המדריך יכולים לדבר לצטט בין החברים ולהקליט את כל המוצג על המסך תוכנה פופולארית לזה לדוגמה hotCommCL