

# Adobe Premiere

המדריך המלא בעברית לעריכת וידאו  
מיכל וינס



# Adobe Premier

עריכת סרטי וידאו

---

מיכל וינס

חיים בסרט

## כתיבה

איור עטיפה

עימוד ועריכה

הפקה

הגהה ובקרה

לוחות

הדפסה וכריכה

תודה:

מיכל וינס

יובל רוביצ'ק (יובי)

סיגלית אריאלי

ערן בורוכוב

נחשון בכר

דוט

דפוס טל

לכל צוות מנטור: ערן, שרונה, רויטל, אביאל, ולצוות המדריכים.  
לסיגלית אריאלי שעזרה בכל צעד ושעל ולא נידנדה בתקופות יובש,  
וללירן טביב על הסולידריות והתחרות הסמויה במהלך הכתיבה.  
לאימי יהודית שתמכה לאורך כל הדרך, ולשאר בני משפחתי, שקיבלו  
בהבנה את העייפות ואת קוצר הזמן לאורך שנה זו, לסנופקין שסבל יותר  
מכולם מהעדר הזמן הפנוי שלי, ולחבריי הקרובים שעודדו ודחפו קדימה.

©

כל הזכויות שמורות לערן בורוכוב בע"מ

אין להעתיק או להפיץ ספר זה או קטעים ממנו בשום צורה ובשום אמצעי, אלקטרוני או  
מכני (לרבות צילום או הקלטה), ואין ללמדו כולו או חלקים ממנו, בשום מכון, קורס או  
בית ספר

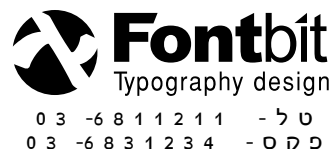
ללא הרשאה **בכתב** ומראש מאת המוציאים לאור.

אין **להשאל ספר זה בספריות השאלה ציבוריות או פרטיות** ללא הרשאה **בכתב** ומראש  
מהמוציאים לאור. השאלת ספר זה בספריות השאלה לכל צורך שהוא, מהווה הפרה  
חמורה של זכויות השימוש וההפצה הנתונות בידי המוציאים לאור בלבד.

תודה מיוחדת ליובל רוביצ'ק  
על האיורים וההומור



תודה מיוחדת לנדב וחיים  
על הרשות להשתמש בפונטים של:



הוצאת מנטור

רח' ריינס 6 תל-אביב, טל. 03-5291888 פקס. 03-5290526  
[www.mentor.co.il](http://www.mentor.co.il)

מהדורה ראשונה יולי 2013

**סמלים מסחריים:** במקומות שונים בספר, השתמשנו בשמות מסחריים. הכותבים  
מצהירים בזאת שההעדפה לשימוש בשמות בלבד ללא ציון הסמל המסחרי ומבלי  
לאזכר את החברה בעלת השם המסחרי, נובעת משיקולי סידור המלל בלבד ולטובת  
בעלי השם המסחרי - ואין בכוונתם להפר את זכויות היוצרים.

# אודות הספר

בימים בהם כולנו מצלמים סרטים בעזרת סמארטפונים, טאבלטים ושאר ירקות, ו-YouTube הוא תת-התרבות החדשה, הווידאו הפך להיות חלק בלתי נפרד מחיינו. עריכת וידאו היא הרבה יותר מחיבור קטעים מצולמים זה לזה, אך השלב הראשון ברכישת הכלים הדרושים לעריכת סרטים, הוא הכרות מעמיקה עם תוכנת עריכה רצינית.

פרימייר פרו CS6 הפכה ממתחרה בולטת בין מספר תוכנות עריכת וידאו מקצועיות, למובילה של ממש. לידידותיות וקלות השימוש שאיפיינו אותה תמיד, נוספו בגרסה זו כלים חזקים ומהפכניים וממשק מעוצב מחדש שמקל על זרימת העבודה יותר מבעבר, ומתמקד במה שחשוב באמת – בסרטים עצמם.

בין אם אתם משתמשים חדשים ובין אם אתם משתמשים מנוסים יותר, בעלי הכרות עם גרסאות עבר – ספר זה סורק את כל כלי התוכנה ואפשרויות העבודה איתה, וכולל דוגמאות פרקטיות לכל שלבי העבודה השונים. התרגילים בספר תוכננו כך שתוכלו להשתמש בחומרים שלכם וללמוד בעזרתם כיצד להשתמש נכון בתוכנה, וההתקדמות עם התרגילים לפי הסדר, מקבילה לסדר המקובל של פעולות העריכה.

בנוסף לסריקה המדוקדקת של פרימייר פרו, תמצאו נספחים מהם תוכלו לקבל מושג על שימוש נכון בתוכנות המשלימות בחבילת מוצרי הווידאו של Adobe, ולהרחיב את הידע לגבי פעולות נלוות לעריכה עצמה, מושגי יסוד ועוד.

עריכת וידאו היא שפה הדורשת הכרות מעמיקה עם חומרים מז'אנרים שונים, הבנה קונספטואלית שלהם, תיזמון ויצירתיות – לכן לא אספר לכם שקריאה אחת של הספר תהפוך אתכם לעורכי וידאו, אך הכרות מעמיקה עם הכלים המובילים בתחום, תפתח לכם פתח לעולם זה. המתחילים יהנו מכניסה לרזיה של תוכנה חדשנית ומהפכנית, והוותיקים יותר יהנו ממספר חידושים והמצאות מהסוג של "איך לא חשבו על זה קודם?"...

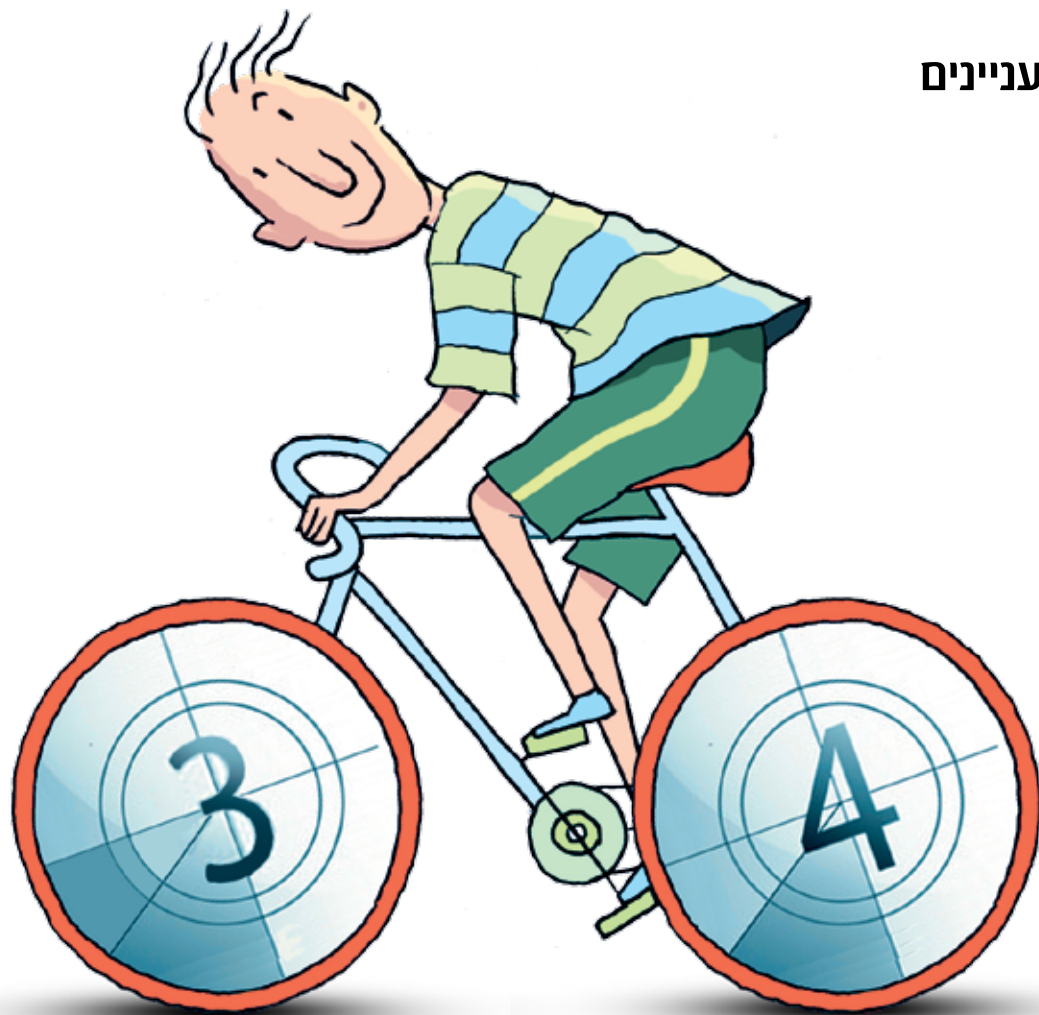
קריאה מהנה ומועילה!

## הערה למשתמשי חלונות (Windows)

החלונות המצולמים בספר צולמו ממחשבי מקינטוש, אך הספר מיועד למשתמשי מחשבים מכל הסוגים והמינים. כמעט ואין הבדל בין גרסת מקינטוש לגרסת חלונות (אדובי עשתה מאמצים גם ביצירת ממשק אחיד). חשוב לזכור שמקש **Command** במקינטוש הוא מקש **Control** בחלונות, מקש **Option** במקינטוש הוא מקש **Alt** בחלונות, ושכל זאת התוכנה נראית טוב יותר במקינטוש.

## ולסיום...

הספר עבר, במהלך הכתיבה, הגהות רבות על ידי אנשי מקצוע בתחום התוכנה, ההדרכה והעריכה הלשונית, אולם מנסינונו אנחנו יודעות שגם לאחר אין סוף הגהות, עדיין מסתתרת אי-שם טעות שלא ראינו. נשמח לקבל הערות, הארות, הצעת ייעול בכל הקשור לתוכן, לדוגמאות המשולבות בספר, לצורת העריכה ובכלל, בכתובת: [office@mentor.co.il](mailto:office@mentor.co.il)



## תוכן עניינים

### הקדמה.....12

- 12..... מהו פרוייקט בפרימייר פרו  
12..... טיפים לשמירה על הסדר (הטוב)

### פתיחת פרוייקט חדש.....12

- 13..... הגדרות נוספות  
13..... הגדרת רצף (sequence) חדש  
14..... שתי לשוניות נוספות  
15..... ממשק התוכנה  
16..... כפתורים מוסתרים  
16..... שמירת סביבת עבודה (Workspace)  
16..... מעבר בין סביבות עבודה  
17..... מחיקת סביבות עבודה (Delete Workspace)  
17..... איפוס סביבות עבודה (Reset Current Workspace)  
17..... תצוגות חלון  
18..... שילוב חלונות דביקים  
18..... פתיחת פרוייקט קיים  
..... פתיחת פרוייקט מרשימת הפרוייקטים  
19..... האחרונים שנפתחו  
19..... חזרה לגרסה שמורה  
19..... שיחזור פרוייקט מקובצי השמירה האוטומטית  
20..... טיפול בקבצים חסרים

### סוגי ציוד וחומרה.....22

- 22..... אפשרויות חיבור מצלמה למחשב  
23..... חיבור מצלמה באמצעות USB  
23..... העתקת קבצים מכרטיס זכרון או כונן קשיח פנימי  
23..... חיבור קורא-כרטיסים USB  
23..... ייבוא קבצים לתוך הפרוייקט  
23..... המרת קבצים  
24..... חיבור מצלמה בעזרת FireWire  
25..... דגימת DV או HDV

- 25..... חלון הדגימה וקוד הזמן (Time Code)  
26..... חלון הדגימה  
27..... דגימה מקובצת בשיטת הרישום (Logging)  
28..... הסבר על Override Capture Settings  
28..... דגימה כללית  
28..... עבודה עם תוכנת Adobe Prelude  
28..... דגימה או דיגיטציה

### חלון הפרוייקט.....30

- 30..... ייבוא קבצים אל חלון הפרוייקט  
31..... שינוי מיקום של קליפ  
31..... תצוגת אייקונים  
32..... סימון נקודות עריכה בחלון הפרוייקט  
32..... ניגון קליפים בחלון הפרוייקט  
32..... Poster Frame בתצוגת אייקונים  
32..... שורת חיפוש  
33..... תצוגת רשימה  
35..... מחיקת חומרים מחלון הפרוייקט  
35..... כפתור New Item  
37..... סידור חומרי הגלם בתיקיות  
37..... כפתור Find  
37..... כפתור Automate to Sequence  
37..... פקודות נוספות לניהול חומרי גלם בחלון הפרוייקט

### מתחילים לערוך.....40

- 40..... חלון המקור (Source)  
41..... חלון המוניטור (Monitor)  
42..... כפתורי ניגון בחלונות הצפיה  
43..... קוד הזמן בחלונות הצפיה  
43..... בחירת גודל תצוגה בחלונות הצפיה  
43..... בחירת סימון בחלונות הצפיה  
45..... ציר הזמן  
46..... מציין זמן נוכחי (Current Time Indicator)  
46..... עבודה עם קוד הזמן הצהוב בחלון ציר הזמן

72.....	קבוצת אפשרויות תצוגה לקליפ בשיטת שדות שלובים (Interlace)
72.....	קבוצת אפשרויות לקביעת איכות התצוגה בנגינה ובעצירה
72.....	קבוצת סימון או הסתרה של סימונים שונים בחלון הצפיה
<b>74.....</b>	<b>כלי עריכה עדינה ופעולות מתקדמות</b>
74.....	עבודה על נקודות עריכה
<b>75.....</b>	<b>Ripple Edit</b> כלי
75.....	כלי Roll - עריכה דו-צדדית
76.....	פעולות Trim ועכבר ימני
<b>76.....</b>	<b>Trim</b> חלון
79.....	הסתרת מספר קליפים או קליפ בודד בציר הזמן
<b>79.....</b>	<b>Slip</b> כלי
<b>80.....</b>	<b>Slide</b> כלי
<b>80.....</b>	<b>Razor</b> כלי
81.....	הפרדת וידאו
<b>82.....</b>	<b>Merge Clips</b>
82.....	Split Edit - פיצול נקודות In/Out לוויידאו ואודיו
83.....	יצירת קבוצת קליפים
83.....	יצירת רצף מקונן (Nested Sequence)
84.....	שינוי מהירות של קליפים
<b>84.....</b>	<b>Rate Stretch</b> כלי
86.....	פעולות מתקדמות נוספות:
86.....	מציאת פריים בחור הגלם מחלון ציר הזמן (Match Frame)
86.....	איתור קליפ בחלון הפרוייקט מחלון ציר הזמן
86.....	איסוף חומרי גלם בעזרת מנהל הפרוייקט (Project Manager)
86.....	האפשרויות בחלון Project Manager
8.....	מחיקת קליפים מיותרים מחלון הפרוייקט
<b>90.....</b>	<b>עבודה עם Keyframe</b>
91.....	אפקטים בפרימייר - כללי
91.....	אפקטים קבועים (Fixed Effects)
91.....	מאפיין מיקום (Position)
91.....	מאפיין שינוי גודל (Scale)
92.....	מאפיין שינוי זווית (Rotation)

46.....	איזור העבודה
47.....	ערוצים בחלון ציר הזמן
47.....	הכנסת קליפ לחלון ציר הזמן
48.....	חיוי וידאו ואודיו בחלון המקור
48.....	בחירת קליפים ושינוי מיקומם בעזרת כלי החץ השחור
49.....	כלי בחירה המשכית של ערוץ
49.....	כפתורי הכנסה בחלון המקור
50.....	ערוצי יעד בחלון ציר הזמן
52.....	הכנסה ידנית בדחיה - שיטות גרירה מתקדמות
52.....	הרחבה/קיפול של ערוץ
52.....	כפתורי שליטה בערוצי וידאו
53.....	כפתורי שליטה בערוצי אודיו
53.....	שלושה כפתורים נוספים
54.....	בחירת איכות תצוגה בחלונות הצפיה
55.....	כפתור ייצוא פריים בודד בחלונות הצפיה
55.....	זום/גלילה בחלונות הצפיה
<b>58.....</b>	<b>עריכה - המשך</b>
58.....	כפתורי הוצאה/הזזה בחלון המוניטור
59.....	"עריכה בארבע נקודות"
61.....	הוספת ערוצי וידאו ואודיו
61.....	מחיקת ערוצי וידאו ואודיו
62.....	מחיקת ערוץ בודד
62.....	שינוי שם ערוץ
63.....	אפשרויות נוספות בתפריט חלון ציר הזמן
63.....	רצפים (Sequences) בחלון ציר הזמן
63.....	פתיחת רצף חדש
64.....	שינוי הגדרות ברירת מחדל לרצף
66.....	לשונית Tracks בחלון הגדרות הרצף
68.....	פתיחת רצף יעודי לחומר גלם
69.....	כפתור "כלים נוספים" ותפריט עריכת הכפתורים בחלונות הצפיה
71.....	כפתור Settings בחלונות הצפיה
71.....	קבוצת אפשרויות תצוגה לקליפ או לרצף הפתוח

128	משפחת Dissolve
129	משפחת Iris
130	משפחת Page Peel
130	משפחת Slide
130	משפחת Wipe
131	מעבר פגום
134	<b>פתיחת כתובית</b>
137	שינוי או עריכה של כתובית קיימת
137	הוספת לוגו/תמונה לכתובית
138	שבירה אוטומטית של מלל
138	יצירת תיבת מלל
139	יצירת מלל על מסלול
140	כתובית סיום
141	שילוב מעברים על כתובית
141	יצירת כתובית מידע
143	סגנונות כתובית
143	יצירת סגנון חדש
144	ייצוא וייבוא כתוביות
144	תבניות מוכנות
145	אפשרויות נוספות לשמירת תבנית
145	שילוב אפקטים על כתובית
146	כתוביות בעברית
149	<b>הוספת סימניה לקליפ מקור</b>
150	עריכת סימניה וסוגי סימניה
151	הזזת סימניה למיקום אחר
151	ניווט בין סימניות
152	מחיקת סימניה
153	תפריט Marker
153	הכנסת סימניות דרך חלון מאפייני האפקט
153	עריכת סימניות מקור לאחר שהוכנס הקליפ אל הרצף
154	עבודה עם סימניות בהתאמה לאודיו

92	נקודת עוגן (Anchor Point)
92	Anti-Flicker
94	טיפים לעריכת תנועה נכונה
96	שקיפות (Opacity)
97	Time Remapping
98	Volume
99	שינוי עוצמת קול עבור ערוץ ימני/שמאלי (Channel volume)
99	שינוי כיוון קול (Panner)
99	העתקת אפקטים מקליפ לקליפ
102	<b>אפקטים בפרימייר</b>
105	משפחות האפקטים לוידאו (Video Effects)
105	משפחת Adjust
106	משפחת Blur & Sharpen
107	משפחת Channel
109	משפחת Color Correction
112	שכבות התאמה
113	משפחת Distort
114	משפחת Generate
115	משפחת Image Control
115	משפחת Keying
118	משפחת Noise & Grain
118	משפחת Perspective
118	משפחת Stylize
118	משפחת Time
119	משפחת Transform
120	אפקטים נוספים ממשפחת Transform
120	משפחת Transition
121	משפחת Utility
121	משפחת Video
122	תבניות אפקטים
122	סינון נוסף למשפחות האפקטים
122	חיפוש אפקט מסויים
125	משפחת 3D Moition



## ערוצים בקליפ אודיו.....156

157	ערוצי אודיו ברצף.....
157	ערוץ אודיו מאסטר.....
157	חלון אודיו-מטר (Audio Meter).....
160	זרימת עבודה נכונה עם אודיו.....
160	עבודה עם יחידות אודיו (Audio Units).....
161	עבודה על אודיו בחלון ציר הזמן.....
162	שינויים זריזים בחלון ציר הזמן.....
162	קישור אודיו.....
162	שימוש בפיצול נקודות עריכה (Split Edit).....
162	כיוון עוצמת קול (Volume).....
163	שיטות לשינוי עוצמת קול.....
165	עבודה עם חלון המיקסר.....
166	כיוון ווליום ו-Pan במיקסר.....
167	הקלטת אוטומציה.....
170	כיוון ערוצים למאסטר מסוג 5.1.....
171	הקלטת אודיו לערוץ ברצף.....
171	הכנות ראשונות להקלטה.....
172	מעברי אודיו.....
174	אפקטים סטנדרטיים לאודיו.....
174	אפקטים המטפלים בעוצמת קול.....
174	אפקטים המטפלים בתדרי קול.....
175	אפקטים המחליפים בין ערוצים או פאזות.....
175	אפקטים לניקוי רעשים.....
175	אפקטים של תהודה.....
175	הדמיות.....
176	עבודה עם אפקטים מחלון המיקסר.....
177	הוספת אפקט על ערוץ.....
177	עריכת אפקט על ערוץ.....
178	שיטות עבודה מתקדמות.....
178	עבודה עם תתי-ערוצים.....
179	עבודה עם סימניות.....

180	שבירת קליפ אודיו מוידאו.....
180	שימוש בקליפ מונו כסטריאו.....
181	שבירת קליפ 5.1 או קליפ סטריאו לקליפ מונו.....
181	מיפוי ערוצי אודיו.....
181	מיפוי ערוצים ברצף לרמקול מערכת מסוים.....
182	הגדרת מיכשור אודיו חיצוני.....
182	מיפוי ערוצים ברצף לחומרה.....
182	רינדור והחלפת אודיו.....
182	עבודה מול אודישן (Audition).....
184	<b>עבודה עם תת-קליפ (SubClip).....</b>
185	פיענוח חומר גלם (Interprate Footage).....
186	עבודה עם תמונות סטילס.....
186	קביעת משך זמן ראשוני לתמונה.....
186	ייבוא רצף של תמונות.....
187	ייבוא קובצי פוטושופ/אילוסטרייטור.....
188	הצגת חומר גלם במחשב.....
188	הזזת נקודת עריכה ישירות אל הסמן הצהוב.....
189	איזון ערוץ המאסטר - <b>Normalize Master Track</b> .....
189	חלון <b>VST Editor</b> .....
190	הגדלת קליפ לרזולוציית הרצף.....
190	יצירת קבוצת קליפים.....
190	איחוד קליפים.....
191	סינכרון.....
193	סרגל <b>Options</b> .....
194	סביבת עבודה נוחה להכנסת מטא-דאטה.....
195	עריכת פאנל מטא-דאטה.....
195	חיפוש מידע בפאנל מטא-דאטה.....
198	<b>Adobe Media Encoder</b> .....
202	פורמטי ייצוא הנתמכים על ידי פרימייר - <b>Adobe Media Encoder</b> .....
203	ייצוא קליפ מחלון הפרוייקט.....

218	הכרות עם תוכנת עריכת האודיו Audition
219	אזורי העבודה בתוכנה
22	תיקוני צבע - הכרות עם Speed Grade
221	הוספת שכבת תיקון צבע
222	שמירת תבנית מראה (Look)
222	ייצוא
223	מיון והכנת חומרי גלם עם תוכנת Prelude
223	ייבוא חומרים לפריימייקט
224	צפיה וסימון חומרי גלם
225	שליחת חומרים לפרימייר
225	ייצוא פריימייקט פרימייר
251	שיפורים בזרימת עבודה ועיצוב חלונות התוכנה

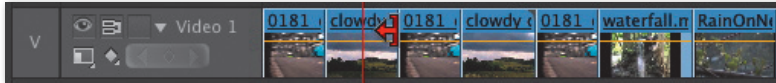
204	טיפים ליצירת וידאו לאינטרנט ולמכשירים ניידים
205	צעדים מקדימים לייצוא קלטת
207	ייצוא רצף לצריבה על DVD/Blu-ray
207	ייצוא פורמטים להמשך עבודה בתוכנה אחרת או מערכת אחרת
210	המרת קבצים ב-Adobe Media Encoder
213	צריבת DVD או Blu-ray עם Encore
213	עבודה עם Encore
214	הוספת פרקים
214	הוספת ערוצי אודיו
215	הוספת כתוביות
216	מבנה קובצי כתוביות מוכנים
217	הוספת תפריטים והגדרת אינטראקציה
217	צריבת DVD/Blu-ray



## תרגיל מחיקת או הוספת פריימים עם כלי Trim - צעד-אחר-צעד

1. יש לגלול את העכבר מעל נקודת עריכה על ציר הזמן עד שהסמן ישתנה ל-Trim In או ל-Trim Out.

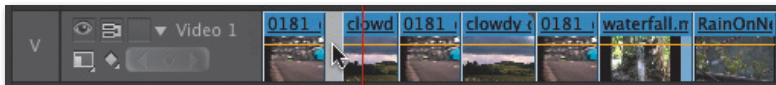
כעת יש לגרור את קצה הקליפ עליו עובדים קדימה או אחורה בכדי לקצר אותו.



2. במידה ונפערו "חורים" על ציר הזמן, יש לסמן ולמחוק אותם בלחיצה על Delete.



3. כדי להאריך קליפ מסויים עם כלי ה-Trim האדומים, יש צורך "לרווח" את הקליפים בגרירה לכיוון הרצוי להוספת פריימים, בכדי שתתאפשר הארכת הקצוות בעזרת כלים אלה.



כאמור, הארכת או קיצור קליפים אפשרית גם לאחר שהוכנסו אל ציר הזמן, אך החיסרון בכלי ה-Trim האדומים הוא שהם פוערים חורים מיותרים ברצף או מסרבלים את העבודה בפעולות גרירה וריעוח.

בכדי לשמור על הרצף תוך עידון נקודות עריכה יש צורך להשתמש בכלי ה-Ripple Edit (כלי Trim צהובים).

## כלי עריכה עדינה ופעולות מתקדמות

לאחר הרכבת רצף כלשהו יש צורך לעדן את נקודות העריכה על מנת לקבל תוצאה מדויקת ככל האפשר. בגרסת CS6 הוכנסו שיפורים משמעותיים בשליטה בנקודות אלו על ציר הזמן.

כאמור, נקודת עריכה היא נקודת החיתוך בין קליפ לקליפ (Cut) על ציר הזמן. לפיכך, כל נקודת עריכה מורכבת למעשה מנקודת ה-Out של הקליפ הקודם ומנקודת ה-In של הקליפ הבא.

לעיתים חיתוך של פריימים בודדים מנקודות ה-In, Out, או שתיהן עשוי לשפר משמעותית את החיבור בין הקליפים. בעזרת כלי עידון של נקודות עריכה ניתן לשפר את הרצף גם לאחר שכבר הוכנסו הקטעים השונים לציר הזמן.

### עבודה על נקודות עריכה

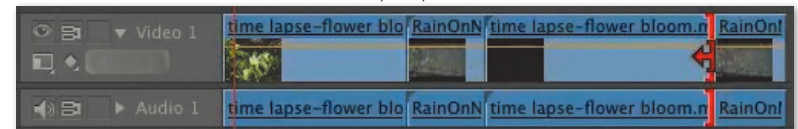
בהקלקה על נקודת עריכה כלשהי, מסומנת נקודת ה-In או נקודת ה-Out שלה במסגרת אדומה, וסמן העכבר משתנה גם הוא על מנת לציין כי ניתן לשנות בעזרתו את אורך הקליפים על ציר הזמן – כלומר, לשנות את מיקום נקודות ה-In וה-Out שנבחרו. פעולות אלה נקראות גם Trim In ו-Trim Out משום שהן מבצעות שינוי עריכה שמסיר או מוסיף פריימים לנקודות העריכה.

כלי ה-Trim האדומים מופיעים בגלילה של החץ השחור מעל כל אחת מנקודות העריכה על ציר הזמן, ואין צורך להקליק עליהן כדי שיופיעו.

שינוי מיקום נקודת In



שינוי מיקום נקודת Out



## כלי Roll - עריכה דו-צדדית

עד כה תוארו כלים לפעולות בכיוון אחד של נקודת העריכה – או על נקודת ה-**Out** של הקליפ הקודם, או על נקודת ה-**In** של הקליפ הבא.

כלי **Rolling Edit**, קיצור מקלדת **n**, מאפשר לשנות בו-זמנית את שני צידי נקודת העריכה. גרירה של נקודת העריכה באמצעות כלי זה, מאריכה או מקצרת קליפ אחד על חשבון הקליפ הצמוד אליו, בהתאם לכיוון הגרירה.

## תרגיל עריכה דו-צדדית - צעד-אחר-צעד

1. יש לבחור את כלי **Rolling Edit**.



2. כעת יש לגרור נקודת עריכה קדימה או אחורה על ציר הזמן. ניתן לראות כי קליפ אחד מתארך על חשבון הקליפ הצמוד אליו, בהתאם לכיוון הגרירה: הכלי פועל על נקודת ה-**Out** של הקליפ הקודם ונקודת ה-**In** של הקליפ הבא, והן זזות יחד על ציר הזמן.

במקביל לגרירת נקודת העריכה עם כלי **Rolling Edit**, מתקבלת תצוגה של מסך מפוצל בחלון המוניטור. גם במקרה זה, שני חלקי המסך מייצגים את הפריים האחרון של הקליפ השמאלי והפריים הראשון של הקליפ הימני. בזמן הגרירה, שני חלקי המסך משתנים בהתאם לכיוון הגרירה כדי להציג את הפריימים שיופיעו בקצוות.

גם במקרה זה, הגרירה מתאפשרת רק כאשר נותרו פריימים בקצוות הקליפים המקוריים. אם הגרירה אינה מתאפשרת, סימן שזהו קצה אחד מהקליפים.

## תרגיל מחיקת או הוספת פריימים עם כלי

### Ripple Edit - צעד-אחר-צעד

1. יש לבחור את כלי **Ripple Edit** בלחיצה עליו בסרגל הכלים, או על ידי לחיצה על קיצור המקלדת **b**.
2. כעת יש לגלול את העכבר מעל אחת מנקודות העריכה על ציר הזמן. סמן העכבר משתנה בהתאמה למיקומו מעל נקודת העריכה. צורתו זהה לכלי ה-**Trim** הרגילים, אך צבעו צהוב.



3. כעת יש לגרור את קצה הקליפ עליו עובדים בכדי להאריך או לקצר אותו. עם שיחורר העכבר ידחפו או יגררו לאחור כל אותם הקליפים שממין לנקודת העריכה, בהתאמה לפעולה שנעשתה.
4. יש לנסות את שני הכיוונים עבור נקודות ה-**In** וה-**Out**. הרצף נשמר בכל מקרה.

בדומה לכלי ה-**Trim** האדומים – גם כלי ה-**Ripple Edit** מגיבים למיקום העכבר: כאשר העכבר נמצא קצת מימין לנקודת העריכה, יתקבל סמן **Ripple In** עבור נקודת ה-**In** של הקליפ מימין, וכאשר העכבר נמצא קצת משמאל לנקודת העריכה, יתקבל סמן **Ripple Out** עבור נקודת ה-**Out** של הקליפ משמאל לנקודת העריכה.

כיוון קצוות המסגרת מכוון בהתאמה למיקום העכבר מעל נקודת העריכה – כאשר העכבר נמצא מימין לנקודת העריכה, מוצג סמן **Trim In** עבור נקודת ה-**In** של הקליפ מימין, וכאשר העכבר נמצא קצת משמאל לנקודת העריכה, מוצג סמן **Trim Out** עבור נקודת ה-**Out** של הקליפ משמאל לנקודת העריכה.

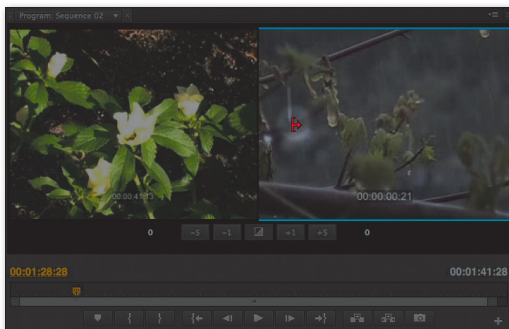
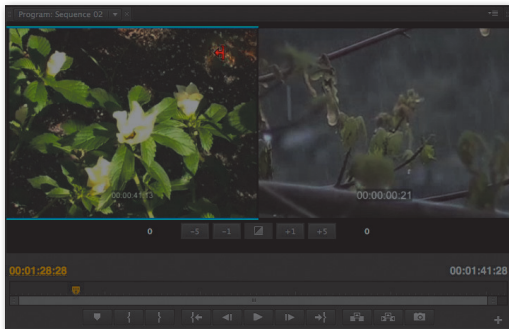
כאשר משתמשים בכלי **Trim** האדומים, הארכת קצה קליפ מעל קליפ אחר אינה מתאפשרת בכדי לא לאפשר דריסה של קליפים ברצף.

## כלי Ripple Edit

כלי זה הוא השלישי מלמעלה בסרגל הכלים וקיצור המקלדת עבורו הוא **b**. כלי זה מאפשר לערוך נקודת **In** או **Out** על ציר הזמן, תוך שמירת הרצף הקיים – כלומר, כאשר מוסיפים בעזרתו פריימים לנקודת **In** או **Out**, הוא דוחף את הקליפים הבאים ברצף, וכאשר מסירים בעזרתו פריימים מנקודת **In** או **Out**, הוא גורר את הקליפים הבאים ברצף, כך שישארו צמודים וכדי שלא יפערו "חורים" על ציר הזמן. בעזרת עבודה עם כלי זה ניתן לטפל בשני צידיה של נקודת עריכה ללא סירבול מיותר.

תוך כדי גרירת נקודת **In** או נקודת **Out** בעזרת כלי **Ripple Edit** מעל לקליפ הצמוד, מתקבלת תצוגה של מסך מפוצל בחלון המוניטור עבור שני צידי נקודת העריכה. תצוגה זו היא מעין "זום" על הפריים האחרון בקליפ השמאלי והראשון בקליפ הימני העוקב. הצד עליו מתבצעת הפעולה מציג את שינוי הפריימים בהתאמה לגרירת הנקודה עם העכבר, בכדי לאפשר בחירה של פריים מדויק.

הקלקה כפולה על נקודת עריכה, פותחת את החלון כשהצד עליו פועלים מסומן בשני פסי תכלת, והכלים הפעילים הם כלי ה-Trim האדומים.

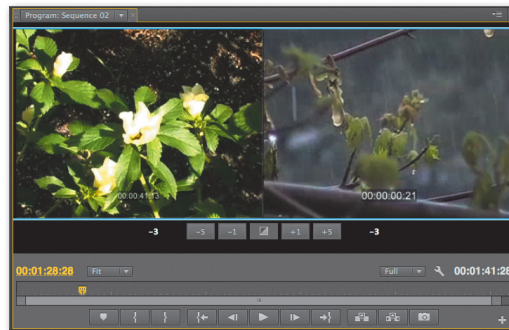


גלילת העכבר מעל צידי החלון משנה את סמן העכבר לצורת כלי Trim אדומים, ומאפשרת שינוי אורכם של הקליפים משני צידי נקודת העריכה דרך חלון Trim, בגרירה מעל אחד הצדדים. פסי התכלת ישנו את מיקומם בהתאמה לצד עליו עובדים.

הקלקה על כל אחד מצידי החלון, הופכת אותו לפעיל (וסימון נקודת העריכה על ציר הזמן משתנה בהתאם).

## Trim חלון

החל מגרסת CS6, לחיצה כפולה על נקודת עריכה בחלון ציר הזמן, פותחת את חלון Trim בתוך חלון המוניטור. ניתן להגיע אל חלון זה גם בלחיצה על מקש T או על ידי בחירת הפקודה Trim Monitor מתפריט Window.



חלון Trim מאפשר להתמקד בפריימים שמרכיבים את נקודת העריכה – הפריים האחרון של הקליפ שלפני ה-Cut והפריים הראשון של הקליפ הבא אחריו. בנוסף, יש בחלון כפתורים ייחודיים לדיוק עידון נקודת העריכה:

-5 חיסור 5 פריימים בכל פעם

-1 חיסור פריים בודד בכל פעם

- הוספת מעבר ברירת המחדל על נקודת העריכה

+1 הוספת פריים בודד בכל פעם

+5 הוספת 5 פריימים בכל פעם

במקרה של שימוש בקיצור או בתפריט, יקפץ הסמן הצהוב אל נקודת העריכה הקרובה ביותר אליו והיא זו שתוצג בחלון Trim.

## פעולות Trim ועכבר ימני

החל מגרסת CS6, ניתן להגיע אל פעולות Trim השונות גם בהקלקה עם כפתור ימני על כל נקודת עריכה בציר הזמן. התפריט הנפתח מאפשר לבחור אחת מ 5 פעולות:

- **Ripple Trim In** – כלי Trim צהוב עבור נקודת In שמופיעה מימין לנקודת העריכה.
- **Ripple Trim Out** – כלי Trim צהוב עבור נקודת Out שמופיעה משמאל לנקודת העריכה.
- **Roll Edit** – כלי Trim דו-צדדי. הזזת נקודת העריכה בגרירה, מאריכה קליפ אחד על חשבון השני.
- **Trim In** – כלי Trim אדום עבור נקודת In שמופיעה מימין לנקודת העריכה.
- **Trim Out** – כלי Trim אדום עבור נקודת Out שמופיעה משמאל לנקודת העריכה.

פעולה נוספת היא **Apply Default Transitions**, המאפשרת להניח את המעבר המוגדר כברירת מחדל על נקודת העריכה. על מעברים יורחב בפרק נפרד.

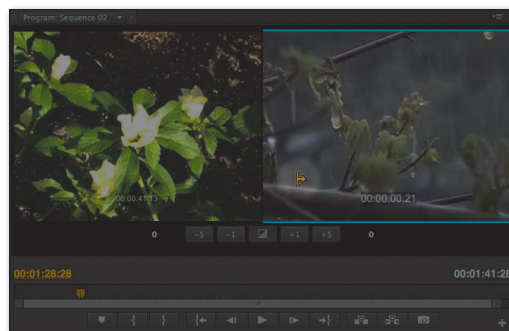
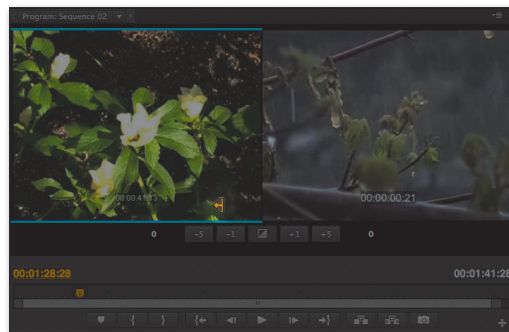


לסיום העבודה על נקודות עריכה בחלון Trim, יש להקליק בכל אזור פנוי בחלון ציר הזמן לביטול בחירת נקודת העריכה. עם ביטול הבחירה, חוזרת תצוגת חלון המוניטור לשקף את מיקום הסמן על ציר הזמן במקום להציג את חלון Trim.

החלון מהווה חלופה נוחה יותר לעבודה עם כלי Ripple Edit ו-Rolling Edit בחלון ציר הזמן ממספר סיבות:

- תצוגת הפריימים הרלוונטיים מופיעה מול העיניים כל הזמן, ולא רק בשעת גרירה של נקודת עריכה.
- כל פעולה בחלון Trim משנה באופן מיידי את הקליפים על ציר הזמן, כמו בעבודה בתוך חלון ציר הזמן.
- בחלון Trim כפתורים המאפשרים למחוק או להוסיף פריימים בודדים במדויק ולא בגרירה.
- במידה ושיטת הגרירה מתאימה יותר – ניתן להשתמש בכלי Trim אדומים וצהובים וכן בכלי Rolling בתוך חלון Trim.
- בנוסף לכל אלה, ניתן "להריץ" את נקודת העריכה באמצעות מקשי J ו-K עד לפריים הרצוי.
- מאחר וחלון Trim משתמש בתשתית חלון המוניטור, מצויים בו כפתורים המאפשרים לקפוץ ישירות לנקודת העריכה הבאה או הקודמת, כך שניתן לעדן את כל נקודות העריכה דרכו בקלות וברצף.

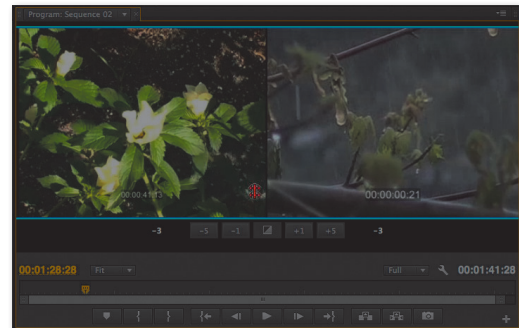
לאחר בחירת Rolling Edit בחלון Trim והקלקה על אחד מצידו החלון, משתנה סמן העכבר לכלי Trim צהובים (Ripple Edit). גם במקרה זה ניתן להשתמש בכפתורי החלון להוספת או מחיקת פריימים, או לשנות את נקודת העריכה תוך ניגון באמצעות מקשי J ו-K.



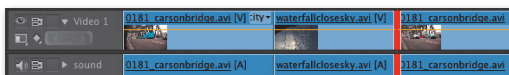
בחלון Trim ניתן לקפוץ בכל עת בין כלי Trim אדומים לצהובים ולהיפך: במק - בלחיצה על מקש Cmd והקלקה על הצד הרצוי, או בפיס - בלחיצה על מקש Ctrl והקלקה על הצד הרצוי.

כעת ניתן להוסיף או להסיר ממנו פריימים בעזרת כפתורי החלון. בנוסף, ניתן להוסיף או למחוק ממנו פריימים תוך כדי נגינה באמצעות מקשי J ו-K.

בגלילת העכבר מעל הקו המפריד בין חצאי החלון (המשקף את נקודת העריכה), משתנה סמן העכבר לצורת כלי Rolling Edit. גרירת הקו ימינה או שמאלה משנה את מיקום נקודת העריכה על ציר הזמן בהתאמה. בנוסף, פסי התכלת ממשיכים מעל שני צידי החלון, כדי להראות כי כעת משתנים בהתאמה שני הקליפים מצידו נקודת העריכה. גם במקרה זה ניתן להשתמש בכפתורי החלון להוספת או מחיקת פריימים, או לשנות את נקודת העריכה תוך ניגון באמצעות מקשי J ו-K.



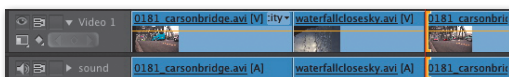
ניתן להוסיף מכפתור פלוס (+) בחלון המוניטור את כפתורי המעבר בין נקודות העריכה על ציר הזמן, או להשתמש בקיצור המקלדת הרלוונטי כדי לעבור ביניהם, וכך לטפל בהן אחת אחת אחר השניה בחלון Trim.



6. לאחר שהשתנה סמן העכבר לצורת כלי **Rolling Edit**, יש לגרור את קו ההפרדה לימין או לשמאל. סימון פסי התכלת מתארך כעת מעל שני חלקי החלון ונקודות העריכה בחלון ציר הזמן זה בהתאם לכיוון הגרירה.



7. יש להקליק בצד הימני של החלון. סמן העכבר משתנה לכלי **Trim** צהוב (**Ripple Edit**).



8. כעת יש ללחוץ על כפתור **Trim** מספר פעמים - כל לחיצה מזיזה את נקודת ה-**In** של הקליפ שמיימין ל-**Cut** ולפיכך מקצרת אותו, אך מאחר וזהו כלי **Trim** צהוב - לא נוצר חור בינו לבין הקליפ הקודם.

9. כעת יש ללחוץ על מקש **J** כדי לנגן את הקליפ הימני לאחר מנקודת ה-**In** וכך להוסיף פריימים בתחילתו.

10. לסיום יש ללחוץ על מקש **K**. הקליפ הימני התארך ודחף על ציר הזמן את הקליפים הבאים מימניו.



4. יש ללחוץ על מקש **L** כדי להוסיף פריימים בגנייה לקליפ השמאלי ולמלא את החור שנוצר (הפריימים ימשיכו להתנגן בקליפ השמאלי עד שלא יוותר להם מקום והחור יתמלא). לאחר מכן יש ללחוץ על מקש **K** לעצירה. כעת יתמלא שוב החור על ציר הזמן.



5. יש לגלול את העכבר מעל קו ההפרדה בין חצאי חלון **Trim**.



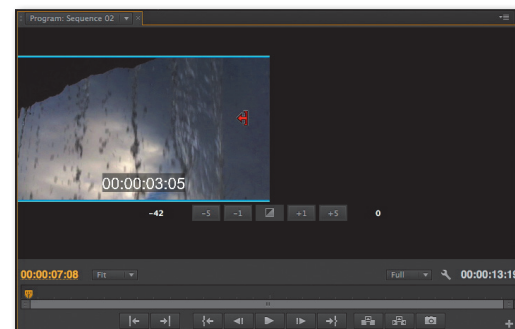
## תרגיל עבודה עם חלון Trim - צעד-אחר-צעד

1. יש להקליק על נקודת עריכה בחלון ציר הזמן. חלון **Trim** נפתח בתחום חלון המוניטור.



2. יש לגלול את העכבר לצד השמאלי על מנת לטפל בנקודת ה-**Out** של הקליפ שלפני ה-**Cut**.

3. כעת יש להקליק ולגרור את העכבר בתחום הצד השמאלי. עם שיחרור העכבר, מתקצר הקליפ ונוצר חור בינו לבין הקליפ הבא על ציר הזמן.



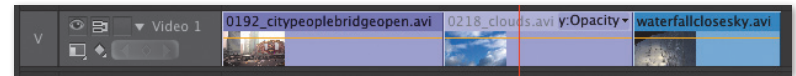


## הסתרת מספר קליפים או קליפ בודד בציר הזמן

לעיתים מתעורר הצורך להסתיר לזמן מה מספר קליפים (או קליפ בודד) בערוץ כלשהו, מבלי להסתיר את שאר הקליפים שעל הערוץ (כלומר, לא באמצעות כפתור העין). הדבר נפוץ בעיקר כשמנסים אפשרויות עריכה שונות במקביל.

על מנת להסתיר קליפ על ציר הזמן, יש ללחוץ עליו עם הלחצן הימני של העכבר ולהסיר את הסימון מפקודת **Enable** בתפריט שנפתח. הקליפ המוסתר יופיע על ציר הזמן בצבע דהוי, אך לא יראה/ישמע בניגון של ציר הזמן, בחלון המוניטור, או בייצוא של סרט מהרצף. עם זאת, ניתן יהיה להזיזו במידת הצורך כמו קליפ רגיל. ניתן לבצע הסתרה במקביל על מספר קליפים על ידי בחירה שלהם עם מקש **Shift**.

כדי לחשוף קליפ מוסתר על ציר הזמן, יש ללחוץ עליו עם הלחצן הימני של העכבר ולסמן שוב את הפקודה **Enable** בתפריט שנפתח.



## כלי Slip

לעיתים מתעורר צורך לשנות במקצת את תוכנו של קליפ (כלומר, את התוכן שבין ה-In וה-Out שלו) שממוקם ברצף בין קליפים אחרים - אך לא את אורכו. למשל, במקרים בהם יש לשמור על קצב מסוים בעריכה, על פי פס-קול מוזיקלי, אך תוכנו של אחד הקליפים לא מתחבר כמו שצריך לקליפים משני צידיו ברצף, ויש צורך "לכוון" טוב יותר את הפריימים שהוא מציג.

כלי **Slip** מאפשר לבצע פעולת גרירה ידנית מעל קליפ שכבר יושב על ציר הזמן, ולשנות את התוכן שבין נקודות ה-In/Out שלו - אך לא את אורכו, כך שהקליפים שלפניו או אחריו אינם מושפעים.

## תרגיל שינוי תוכן קליפ על ציר הזמן - צעד-אחר-צעד

1. יש לבחור את כלי **Slip** מסרגל הכלים או ללחוץ על קיצור מקלדת Y.
2. כעת יש להקליק ולגרור את העכבר לימין או לשמאל מעל אחד הקליפים שעל ציר הזמן. בעת הגרירה מתקבלת תצוגה של הפריימים בנקודות ה-In וה-Out של הקליפ בשני מלבנים גדולים בחלון המוניטור. בנוסף, מעל כל מלבן גדול מופיע מלבן קטן המציג את הפריימים האחרון של הקליפ הקודם (במלבן הקטן משמאל למעלה), והפריימים הראשון של הקליפ הבא (במלבן הקטן מימין למעלה).



3. כעת ניתן לצפות ברצף שוב, ובמידת הצורך - לתקן את תוכן הקליפ בעזרת כלי **Slip**.

פעולת הגרירה בחלון ציר הזמן בעזרת כלי **Slip** כמוה כגרירת התחום המסומן שבין נקודות ה-In/Out בחלון המקור, אך מאחר והיא מתבצעת על הקטע שכבר הוכנס לציר הזמן - אינה משפיעה על נקודות ה-In/Out בחלון המקור. הגרירה תנאפשר רק כל עוד לא הגיעה נקודת ה-In או נקודת ה-Out לקצה קליפ המקור.



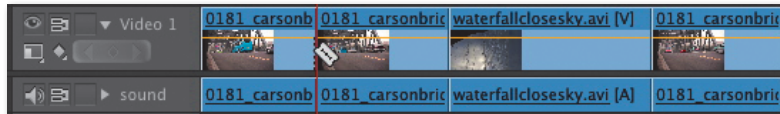
## כלי Razor

תוכנת פרימייר פרו מאפשרת עבודה מדויקת ונקודתית על פריימים בודדים. במידה ויש צורך לחתוך בזריזות חלק מקליפ שהוכנס אל רצף, ניתן לעשות זאת בעזרת כלי סכין הגילוח.

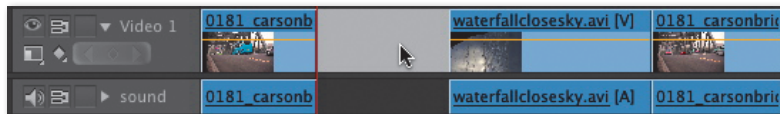
כל הקלקה על קליפ בצייר הזמן בעזרת כלי Razor, מייצרת חיתוך של הקליפ. במידה והקליפ כולל אודיו, החיתוך יתבצע גם על ערוץ האודיו. ניתן להעזר בקו הסמן כדי לחתוך בנקודה ספציפית. לאחר החיתוך ניתן למחוק את החלק המיותר מציר הזמן ולצמצם את הרווח שנוצר, במידת הצורך.

### תרגיל חיתוך בעזרת כלי Razor - צעד-אחר-צעד

1. יש לבחור את כלי Razor או להקליק על מקש C.
2. כעת יש לגרור את הסמן הצהוב לנקודה הרצויה לחיתוך קליפ בחלון ציר הזמן.
3. יש להניח את סמן העכבר מעל הקליפ, למקם אותו על קו הסמן הצהוב, ולהקליק על הקליפ. כעת נחתך הקליפ בנקודה הרצויה.



4. כעת יש לבחור את החתיכה המיותרת ולמחוק אותה על ידי לחיצה על מקש Delete. במידה ונוצר "חור" על ציר הזמן, יש לבחור אותו וללחוץ שוב על מקש Delete כדי לצמצם את החור. שיטה אחרת למחיקת חתיכה מבלי להשאיר חור על ציר הזמן, היא זו: יש לבחור את החתיכה המיותרת על ציר הזמן וללחוץ על מקש '?'. כעת סומן הקטע המיותר בנקודות In/Out על ציר הזמן, וניתן למחוק אותו בעזרת כפתור Extract שבחלון המוניטור מבלי להשאיר חור על הציר הזמן.



הסימן הברור ביותר שקליפ נחתך הוא שמו, המופיע על כל חתיכה ממנו בחלון ציר הזמן; שמו יופיע שוב מייד לאחר החיתוך על החתיכה החדשה שנוצרה.



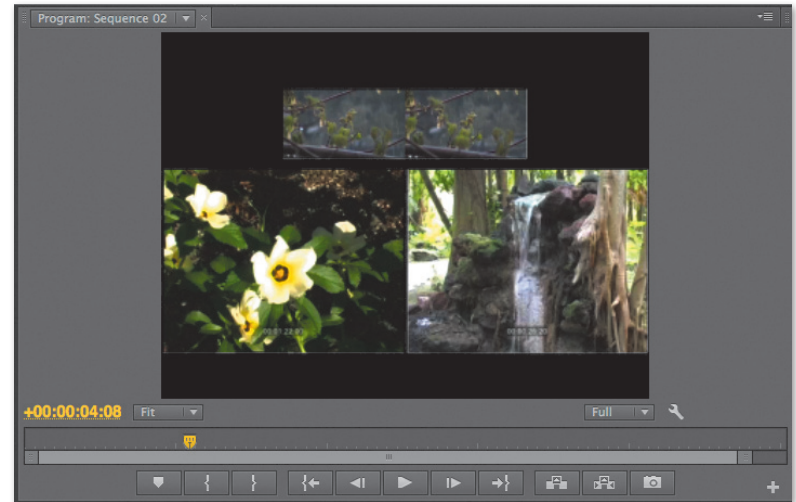
## כלי Slide

במקרים מסויימים, יש צורך לתקן את מיקומו של קליפ על ציר הזמן מבלי לשנות את אורכו (כלומר מבלי להוסיף או למחוק ממנו פריימים).

כלי Slide מאפשר לגרור קליפ קדימה או אחורה, מבלי להשפיע על אורכו, בעוד שהקליפים שלפניו ואחריו ברצף יתקצרו או יתארכו בהתאמה.

### תרגיל שינוי מיקום של קליפ בצייר הזמן - צעד-אחר-צעד

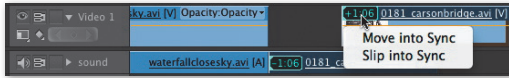
1. יש להקליק על כלי Slide או ללחוץ על מקש הקיצור U.
2. כעת יש לגרור את הקליפ הרצוי מעט לימין או מעט לשמאל. ניתן לראות כי הקליפ הנגרר איננו משתנה, בעוד הקליפים שלפניו ואחריו משנים את אורכם, בהתאם למיקומו החדש של הקליפ הנגרר.



3. בעת הגרירה מוצגים הפריימים בנקודות In-ו-Out של הקליפ כשני מלבנים קטנים בחלקו העליון של חלון המוניטור: פריים אחרון מהקליפ הקודם (במלבן גדול שמאל), ותצוגה של פריים ראשון מהקליפ הבא (במלבן גדול ימני).
4. כעת ניתן לצפות ברצף, ובמידת הצורך - לתקן את תוכן הקליפ בעזרת כלי Slide.

## הפרדת וידאו

6. כדי להחזיר את הקליפ למצב מסונכרן, יש להקליק עם הכפתור הימני של העכבר על אחד הסימונים במסגרת האדומה. יש לבחור אחת מהאפשרויות בתפריט שנפתח:



**Move into Sync** – החלק בקליפ עליו הקלקנו "יקפוץ" עד למיקום החלק השני בכדי לחזור לסינכרון – אם פתחנו את התפריט מחלק הוידאו – יקפוץ הוידאו בכדי להתאים עצמו לאודיו ולהיפך.

**Slip into Sync** – התוכנה תבצע סינכרון של החלקים אחד לשני על ידי יצירת פעולת Slip (עליה הורחב לעיל בסעיף כלי Slip) על החלק עליו הקלקנו, מבלי לשנות את מיקומם הנוכחי על ציר הזמן. כלומר, האודיו או הוידאו יתחיל מוקדם יותר, אך הם יהיו מסונכרנים לפי הקליפ המקורי.

סימן להתרת הלינק הוא השם על הקליפ בחלון ציר הזמן – ניתן לראות כי שם הקליפ זהה בערוץ הוידאו והאודיו, אך אינו מסומן בקו תחתון כמו קליפים אחרים המקושרים עדיין (הקו התחתון מסמל לינק, כמו לינקים באינטרנט).

ניתן גם לבחור אודיו או וידאו בנפרד בהקלקה על החלק הרצוי תוך החזקת מקש Alt לחוץ. החלק הרצוי יסומן בנפרד ואפשר יהיה לגרור אותו או למחוק אותו בנפרד למרות היותו מקושר עדיין.

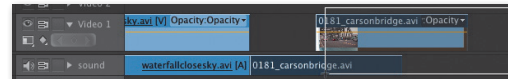
במקרים רבים לאחר הורדת קליפ הכולל וידאו ואודיו אל ציר הזמן, יתברר כי יש צורך להשתמש רק בוידאו שלו או רק באודיו שלו. ניתן להפריד אודיו מוידאו על ציר הזמן, ואפילו למחוק אחד משניהם.

## תרגיל הפרדת אודיו/וידאו - צעד-אחר-צעד

1. יש להקליק על קליפ בחלון ציר הזמן עם הכפתור הימני של העכבר.
2. מהתפריט שנפתח יש לבחור בפקודה **Unlink**.
3. כעת יש לגרור להמשך ציר הזמן רק את הוידאו או רק את האודיו של הקליפ. ניתן לראות כי הוידאו והאודיו נגררים בנפרד והקשר ביניהם הותר.



4. כעת, כשאנחנו עומדים במיקום זהה, יש לבחור את הוידאו והאודיו יחד (סימון מלבן סביבם או בעזרת מקש Shift) ולהקליק על אחד מהם עם הכפתור הימני של העכבר.



5. מהתפריט שנפתח יש לבחור בפקודה **Link**. כעת ניתן לראות שסימן הקו התחתון שוב מופיע תחת שם הקליפ, ובגרירה זזים שוב האודיו והוידאו כיחידה אחת, אך על הקליפ מוצג סימון במסגרת אדומה המציין כי האודיו והוידאו אינם מסונכרנים עוד, ואחד מקדים את השני. המספר במסגרת האדומה מציין מי מקדים ומי מאחר ובכמה פריימים.

אם הקליפ החתוך ממוקם בין קליפים אחרים, ניתן להניח שיוצר חור אם נמחק חתיכה ממנו. במקרה כזה ניתן להמנע מיצירת החור על ידי בחירת החתיכה המיותרת ומחיקתה בלחיצה על מקשי **Alt + Delete**. מחיקה כזו מעלימה את החתיכה המיותרת ומצמצמת את הרווח שנוצר.

בהחזקת מקש Shift תוך כדי הקלקה עם כלי **Razor** יחתכו בנקודת ההקלקה כל הערוצים הכוללים קליפים ברצף.

דרך נוספת לבצוע חיתוכים על ציר הזמן היא שימוש בקיצור מקלדת **Cmd+k** במק, או **Ctrl+k** בפיסי. לעיתים דרך זו נוחה יותר מעבודה עם כלי **Razor** משום שאין צורך להקליק ידנית על שום נקודה – החיתוך בעזרת הקיצור יתבצע בנקודה עליה עומד הסמן הצהוב, ויחתוך כל ערוץ מסומן (כלומר, כל ערוץ ששמו סומן באפור בהיר בהקלקה עליו). בדרך זו ניתן גם לחתוך רק וידאו או רק אודיו בנקודה רצויה בקלות.

## In/Out נקודות - Split Edit לווידאו ואודיו

במידה וידוע כי יש צורך להשתמש בווידאו או באודיו כן שאחד מקדים את השני, ניתן לפצל את נקודות ה-In וה-Out של הווידאו והאודיו מראש, בחלון המקור. הווידאו והאודיו מקושרים זה לזה, כמו בקליפ רגיל.

## תרגיל פיצול נקודות ה-In/Out של וידאו ואודיו - צעד-אחר-צעד

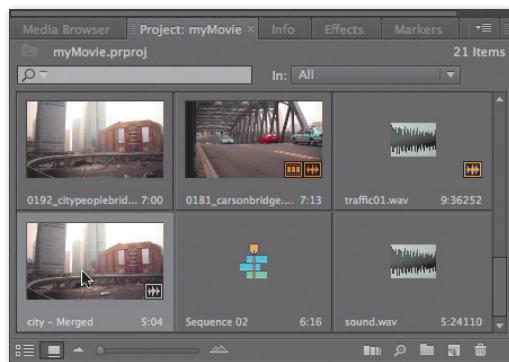
1. יש לפתוח קליפ בחלון המקור.
2. יש לכוון את הסמן הצהוב בחלון המקור לנקודה רצויה עבור תחילת הוידאו, ואז ללחוץ על סרגל השנתות עם הלחצן הימני של העכבר.
3. מהתפריט שנפתח יש לבחור באפשרות **Mark Split**, ומתת-התפריט לבחור באפשרות **Video In**. ניתן לראות כי נקודת ה-In עבור הווידאו מסומנת בחלקו העליון של סרגל השנתות בחלון מקור, והפס הנוצר עבור סימון הווידאו צבוע בתכלת.



5. כדי לאחד את הווידאו והאודיו המסונכרנים, יש לסמן את שניהם וללחוץ עליהם שוב עם הלחצן הימני בעכבר. מהתפריט שנפתח יש לבחור באפשרות **Merge Clips**.

6. בחלון שנפתח ניתן להקליד שם עבור הקליפ המאוחד שיווצר. ניתן גם לבחור להשתמש בקוד הזמן של קובץ האודיו. לסיום יש ללחוץ על **OK**.

7. כעת נוסף הקליפ המאוחד לחלון הפרוייקט. ניתן לפתוח אותו בחלון המקור כמו קליפ רגיל, לסמן לו נקודות In/Out, ולהכניסו אל ציר הזמן.



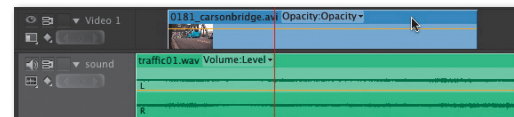
ניתן לאחד וידאו עם עד 16 ערוצי קול שונים לקליפ אחד. בהכנסת הקליפ המאוחד אל ציר הזמן, יוכנסו כל ערוצי האודיו במקביל. קליפ מאוחד הכולל אודיו שמקורו סטריאופוני יכנס אל ציר הזמן כשהוא תופס שני ערוצי אודיו שונים – עבור שמאל ועבור ימין. כלומר, פעולת האיחוד מפצלת את הקליפ המקורי לערוצים נפרדים. עם זאת, ערוצי האודיו מקושרים אל הוידאו כמו קליפ רגיל. איחוד קליפים אינו משפיע על הקליפים המקוריים.

## Merge Clips

במקרים בהם האודיו והוידאו הוקלטו במקביל במכשירים נפרדים, ניתן לסנכרן אותם ולאחד אותם לקליפ אחד בו הוידאו והאודיו מקושרים זה לזה, כמו בקליפ רגיל.

## תרגיל סינכרון אודיו ווידאו ואיחודם לקליפ אחד - צעד-אחר-צעד

1. יש לסמן נקודות In ו-Out עבור שני הקליפים ולהכניסם במקביל אל ציר הזמן (וידאו לערוץ וידאו ואודיו לערוץ אודיו מקביל).
2. יש לאתר נקודה משותפת בשניהם על פיה ניתן לסנכרן את הקול והתמונה, למשל, נקודה בה מתבצעת פעולה רועשת מול המצלמה. (במרבית המקרים בהם הוקלט האודיו בנפרד מהוידאו, יצולם ויוקלט **Clap** – הלוח השחור/לבן עליו סוגרים בנקישה את המקל העליון, או לפחות מחיאת כף מול המצלמה). לאחר איתורה, מומלץ לרשום את קוד הזמן בו היא מופיעה.



3. כעת יש לסמן את שניהם בחלון ציר הזמן, להקליק עליהם עם הלחצן הימני של העכבר, ולבחור בפקודה **Synchronize** מהתפריט שנפתח.

4. בחלון שנפתח ניתן לקבוע לפי מה יתבצע הסינכרון בין הוידאו והאודיו. הסינכרון יכול להתבצע לפי תחילת או סוף הקליפים שעל ציר הזמן, לפי קוד זמן ספציפי, או לפי סימניות (עליהן יורחב בהמשך). במידה ומסונכרנים על פי קוד זמן, יש להקליד אותו, כמובן. לאחר בחירת הדרך לסינכרון, יש ללחוץ על כפתור **OK**. כעת יסונכרו הווידאו והאודיו ונותר רק לאחד אותם.

## יצירת קבוצת קליפים

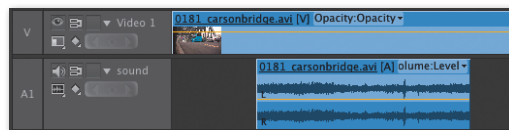
לעיתים יש צורך לטפל בחלקים מסויימים על ציר הזמן כקבוצות (בעיקר לשם שינוי מיקום על ציר הזמן מבלי לפגוע בחלקים ערוכים). במקרים כאלה, ניתן לבחור את כל הקליפים מהם תיווצר הקבוצה, ללחוץ על אחד מהם עם הלחצן הימני של העכבר ומהתפריט שנפתח לבחור בפקודה **Group**.

הקלקה על אחד מהקליפים תסמן את כל הקליפים בקבוצה וניתן יהיה למקמם במקום אחר על ציר הזמן. לפיצול הקבוצה יש להקליק עליה שוב עם הלחצן הימני של העכבר ולבחור בפקודה **Ungroup**.

## יצירת רצף מקונן (Nested Sequence)

בפרוייקטים גדולים, מומלץ לעבוד על סצנות בודדות בנפרד לפני חיבורן אחת לשניה. לאחר שכל סצנה טופלה, ניתן להכניסה כיחידה שלמה לרצף חדש. היתרון בצורת עבודה זו הוא, שכך ניתן לשנות את סדרן של סצנות במידת הצורך, מבלי לפגוע בעריכה של כל אחת מהן, ובלי להתעסק בבחירה מסורבלת של חלקים מסויימים משלל ערוצים על ציר הזמן. כל סצנה כזו שהוכנסה לרצף חדש כיחידה שלמה נקראת רצף מקונן (מהמילה קונ), כלומר רצף אחד בתוך רצף אחר.

6. יש לקדם את הסמן הצהוב עוד מעט, וללחוץ שוב על הלחצן הימני לקבלת התפריט. הפעם יש לבחור באפשרות **Video Out**. כעת גם פס התכלת תחום בנקודת **Out** משלו.



7. לסיום יש למקם את הסמן הצהוב במקום כלשהו בחלון ציר הזמן ולבצע הכנסה בדחיפה. ניתן לראות כי הווידאו מתחיל לפני ומסתיים אחרי האודיו.

ניתן לפצל ידנית נקודות **In/Out** קיימות בחלון מקור, בגרירה של נקודת **In** או **Out** לכיוון הרצוי תוך לחיצה על מקש **Alt**.

כמו כן, ניתן לפצל ידנית נקודות **In/Out** קיימות בחלון ציר הזמן בגרירת הנקודה הרצויה בערוץ הווידאו או האודיו לכיוון הרצוי תוך לחיצה על מקש **Alt**. במידה ויש רצף של קליפים על ציר הזמן ויש צורך לפצל נקודות **In/Out** מבלי לפעור חורים על ציר הזמן, יש לגרור את הנקודה הרצויה בערוץ הווידאו או האודיו לכיוון הרצוי בעזרת כלי **Rolling** תוך לחיצה על מקש **Alt**. במקרה כזה יתארך או יתקצר הווידאו או האודיו של הקליפ הבא על חשבון הנוכחי, אך לא ייווצרו חורים ברצף.

4. יש לקדם את הסמן הצהוב עוד קצת בחלון המקור ליצירת נקודת **In** עבור האודיו, ולחזור וללחוץ על הכפתור הימני של העכבר על גבי סרגל השניות בחלון. כעת יש לבחור באפשרות **Audio In** מתת-התפריט של **Mark Split**. ניתן לראות כי כעת התוספה נקודת **In** נפרדת עבור האודיו, והפס הנוטר עבור סימון האודיו צבוע בירוק בהיר.



5. כעת יש לקדם את הסמן הצהוב בחלון המקור עד לנקודה בה יופסק האודיו. בעזרת הכפתור הימני יש לבחור באפשרות **Audio Out** מאותו התפריט. כעת הפס הייזקק עבור הווידאו תחום בנקודת **Out**.

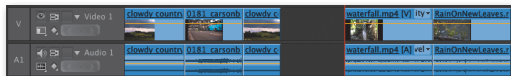




מאחר ומרבית הסרטים מצולמים במהירות ממוצעת של 25-30 פריימים לשנייה, מומלץ לא להגזים במידת ההאטה כדי לא לקבל הילוך איטי מקרטע – אם ניקח שניה של חומר שצולם במהירות של כ-30 פריימים לשנייה, ונאט אותה ב 50%, יתקבלו שתי שניות אך עדיין ישנם רק 30 פריימים לעבוד איתם מלכתחילה. כלומר, כל פריים ישוכפל והתנועה תהיה איטית אך לא חלקה. הילוך איטי חלק כפי שנראה בפרסומות ובסרטים, דורש צילום במצלמות מיוחדות ויקרות המסוגלות לצלם אלפי פריימים לשנייה – בדיוק למטרה זו.

### תרגיל שינוי מהירות של קליפ - צעד-אחר-צעד

1. יש לבחור קליפ שהוכנס לציר הזמן ולוודא שיש אחריו רווח פנוי. (מתיחה ידנית של קליפ מתאפשרת רק כל עוד יש מספיק מקום פנוי על ציר הזמן כדי למתוח אותו. התוכנה אינה מאפשרת דריסה של חומרים אחרים בעזרת כלי Rate Stretch).
2. במידת הצורך, יש לגרור תחילה את הקליפים הבאים להמשך ציר הזמן וליצור במכוון "חור" על גבי ציר הזמן עבור הקליפ שיש למתוח.



כברירת מחדל, הרצף המקוון ניקרא Nested Sequence ומוצג בחלון הפרויקט. אין הגבלה על מספר רצפים מקוונים בפרויקט או ברצף אחר. מומלץ לשנות לרצפים מקוונים את שמותיהם בחלון הפרויקט ולשקף את תוכנם (למשל "פתיח", "סצנה 3", "סצנת הקרב" וכו'). את הרצף המקוון ניתן לערוך, לחתוך, להזיז, ומאחר והוא מופיע כחתיכה אחת - ניתן להניח עליו אפקט שישפיע על כל הקליפים שבתוכו (הרחבה בהמשך). שינוי של הקליפים המרכיבים את הרצף המקוון יוצג מיידית ברצף אליו הוכנס.

## שינוי מהירות של קליפים

### כלי Rate Stretch

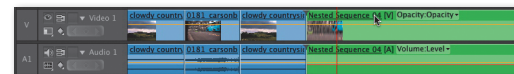
פעמים רבות יש צורך להאט או להאיץ קליפ מסוים. הילוך איטי משמש לרוב להדגשת רגעים או פעולות מסוימות בז'אנרים רבים, והילוך מהיר משמש לרוב למעברי זמן - דחיסה של פעולות רבות/שעות ארוכות בפרק זמן קצר.

כלי Rate Stretch מאפשר "למתוח" או "לכווץ" קליפ שהוכנס לציר הזמן ובמקביל להשפיע על מהירות הניגון שלו – כלומר להעבירו להילוך איטי או מהיר יותר. הילוך איטי מתקבל על ידי מתיחת קליפ עם כלי Rate Stretch: אם בין ה-In ל-Out של הקליפ שעל ציר הזמן יש שניה של זמן, מתיחה שלה עם כלי זה אינה מוסיפה פריימים לקטע, אלא משכפלת את הפריימים הקיימים לפי מידת המתיחה.

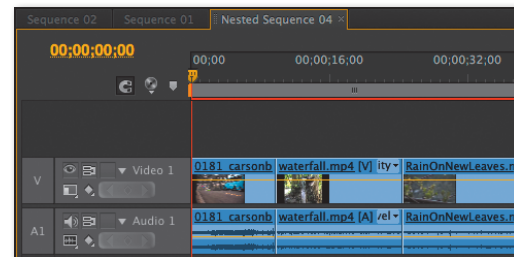
הילוך מהיר מתקבל על ידי כיווץ קליפ עם כלי Rate Stretch: אם בין ה-In ל-Out של הקליפ שעל ציר הזמן יש שניה של זמן, כיווץ שלה עם כלי זה אינו מוחק פריימים מהקטע, אלא משמיט חלק מהפריימים הקיימים, לפי מידת המתיחה.

### תרגיל יצירת רצף מקוון - צעד-אחר-צעד

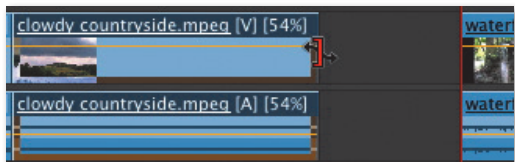
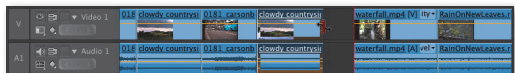
1. יש לבחור מספר קליפים על ציר הזמן.
2. כעת יש להקליק עליהם עם הכפתור הימני של העכבר, ומתפתח שפנח לבחור באפשרות Nest.
3. ניתן לראות שעל גבי ציר הזמן מונח כעת קליפ ירוק שאורכו כאורך הקליפים שנבחרו לרצף המקוון. למעשה זה אינו קליפ כלל – זהו רצף חדש שנוצר במיוחד עבור אותם קליפים שנבחרו מוקדם יותר, והוא תופס את מקומם על גבי ציר הזמן ברצף המקורי. יש לחוץ על הרצף המקוון בלחיצה כפולה.



4. כעת נפתחה בחלון ציר הזמן לשונית חדשה עבור הרצף המקוון. ניתן לראות כי הוא מורכב מהקליפים שנבחרו מוקדם יותר, לפי הסדר והמיקום המקורי שלהם. בכל עת ניתן לחזור ללשונית הרצף המקורי.

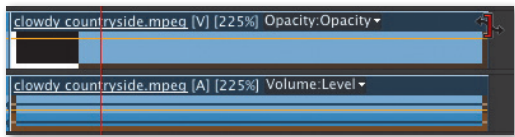


3. כעת יש להקליק על כלי Rate Stretch או על מקש X במקלדת, ולמתוח את הקליפ כך שייכסה את ה"חור". בהתקרבות אל הקליפ המתוח בעזרת זום, ניתן לראות כי בסוף שמו מופיעה מהירותו הנוכחית באחוזים, בסוגריים [54%].



4. יש לנגן את הרצף. הקליפ המתוח מתנגן בהילוך איטי.

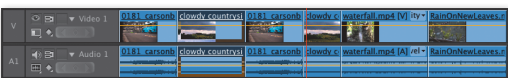
5. כעת יש "לכווץ" קליפ אחר עם כלי Rate Stretch. יש לנגן את הרצף. הקליפ המכווץ מתנגן בהילוך מהיר.



פעולת שינוי המהירות הידנית אינה מאפשרת דחיפה של קליפים נוספים בהמשך ציר הזמן במקרה של הילוך איטי, ואינה מאפשרת גרירת הקליפים שבהמשך ציר הזמן לאחור במקרה של הילוך מהיר, אך ישנה אפשרות נוספת לשליטה במהירות קליפ, שלא באמצעות כלי Rate Stretch.

## תרגיל שינוי מהירות בעזרת Speed/Duration - צעד-אחר-צעד

1. יש ללחוץ על קליפ שממוקם בין קליפים נוספים בחלון ציר הזמן עם הכפתור הימני של העכבר, ולבחור בפקודה Speed/Duration מהתפריט שנפתח.



2. החלון שנפתח מאפשר לשנות את מהירות הקליפ שנבחר. האפשרויות בחלון:

**Speed** – ניתן לשנות את מהירות הקליפ באחוזים. כברירת מחדל, מהירות הקליפ היא 100%. ערך נמוך יותר ייצור הילוך איטי וערך גבוה ייצור הילוך מהיר. כברירת מחדל, ערכי המהירות נעולים במנעול למשך הקליפ (Duration). ניתן לפתוח את המנעול אך אז יוותר הקליפ באורך המקורי על ציר הזמן למרות שינוי המהירות, כלומר, נקודת ה-Out שלו תשתנה בהתאם לשינוי המהירות כדי להותירו באותו האורך.

**Duration** – משך הקליפ על ציר הזמן. כל עוד הוא נעול למהירות, שינוי של משך הזמן ישפיע בהתאמה על המהירות באחוזים.

**Reverse Speed** – עם סימון אפשרות זו יתנגן הקליפ לאחור, כלומר - מהסוף להתחלה. ניתן לשנות לקליפ מהירות ולגן אותו לאחור במהירות החדשה.

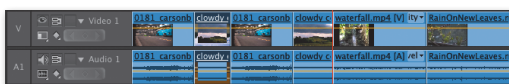
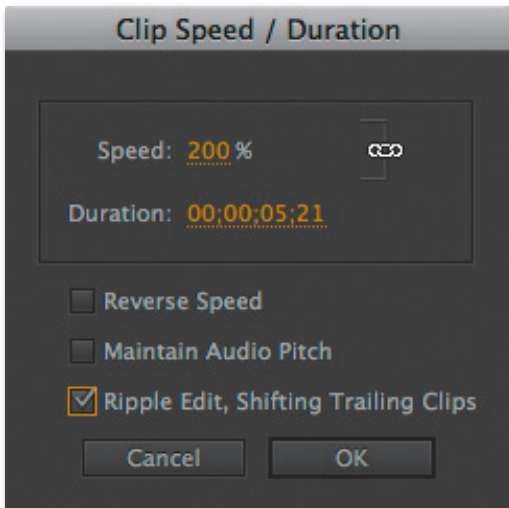
**Maintain Audio Pitch** – עם סימון אפשרות זו, במידה ולקליפ מחובר ערוץ אודיו, גובה הקול לא יושפע משינוי המהירות.

**Ripple Edit, Shifting Trailing Clips** – כל עוד אפשרות זו מסומנת, שינוי מהירות של קליפ הממוקם בין קליפים אחרים ידחוף אותם הלאה או יגרור אותם לאחור, בהתאם וכפועל יוצא משינוי משך הזמן שלו. יש להקליד ערך 50% לצד Speed, ולסמן את

האפשרות Ripple Edit, Shifting Trailing Clips. לסיים יש ללחוץ על כפתור OK. ניתן לראות כי הקליפ התארך ודחף את הקליפים שאחריו על ציר הזמן.

3. כעת יש ללחוץ שוב עם כפתור ימני על הקליפ ולבחור באפשרות Speed/Duration.

4. בחלון שנפתח יש להקליד 200% לצד Speed, ולסמן את האפשרות Ripple Edit, Shifting Trailing Clips. לסיים יש ללחוץ על כפתור OK. ניתן לראות כי הקליפ התקצר וגרר לאחור את הקליפים שאחריו על ציר הזמן, כך שלא נפער "חור".

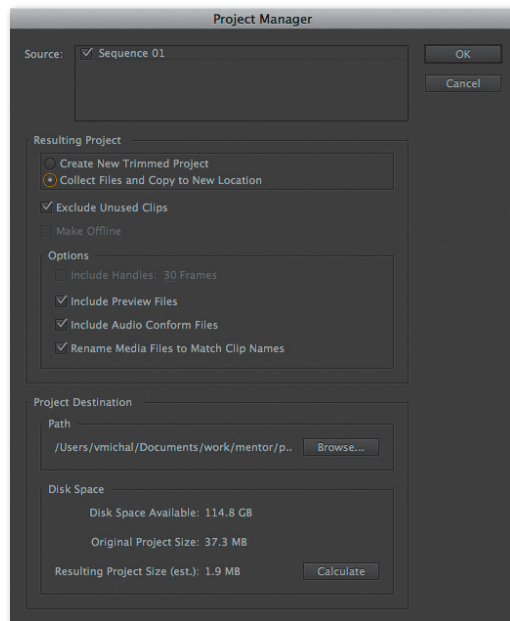


פרוייקט ובה חומרי הגלם המלאים, בלי להתייחס לחלקים שמופיעים בו.

- **Exclude Unused Clips** – אפשרות זו לא תעתיק אל התיקיה החדשה חומרים שיובאו אל הפרוייקט אך לא הוכנסו לרצף כלשהו.
- **Make Offline** – אפשרות זו מעבירה את חומרי הגלם בפרוייקט המועתק למצב **Media offline** עד לקישורם מחדש. חשוב לדעת כי אפשרות זו תהיה זמינה רק לאחר סימון האפשרות **Create New Trimmed Project**.
- **Options** – באזור זה ניתן לבחור חומרים נוספים שיועתקו אל התיקיה החדשה:
- **Include Handles** – הוספת פריימים בקצוות החתוכים של חומר הגלם. אפשרות זו תהיה זמינה רק לאחר סימון **Create New Trimmed Project**.
- **Include Preview Files** – אפשרות זו תעתיק את תיקיית **Previews** אל התיקיה החדשה. פירוט על קובצי **Previews** בהמשך.
- **Include Audio Conform Files** – העתקת קובצי אודיו שרונדרו אל התיקיה. פירוט בהמשך.
- **Rename Media Files to Match Clip Names** – במידה ושוננו שמות חומרי הגלם בתיקיית הפרוייקט לאחר היבוא, בחירה באפשרות זו תשנה את שמות חומרי הגלם שיועתקו בהתאמה.
- **Project Destination** – באזור זה יש להגדיר מיקום על הכונן הקשיח לשמירת התיקיה המסודרת עם החומרים. יש ללחוץ על כפתור **Browse** כדי לבחור מיקום בעזרת סייר הקבצים.
- **Disk Space** – אזור זה נותן הערכה מוקדמת לגודל התיקיה המסודרת שתיווצר, בהשוואה למקום הפנוי בכונן ולגודל הפרוייקט המקורי.

## האפשרויות בחלון Project Manager

- **Source** – באזור זה ניתן לסמן למנהל הפרוייקט לפי אילו רצפים מהפרוייקט לאסוף את חומרי הגלם.
- **Resulting Project** – באזור זה ניתן לבחור באיזו צורה יועבר הפרוייקט, על כל חומרי:
- **Create New Trimmed Project** – אפשרות זו תיצור תיקיית פרוייקט ובה חומרי גלם החתוכים לפי הקטעים שנבחרו להצגה ברצף (כלומר, לא דווקא איסוף חומרי הגלם במלואם).
- **Collect Files and Copy to New Location** – (ברירת המחדל) אפשרות זו תיצור תיקיית



## פעולות מתקדמות נוספות:

### מציאת פריים בחור הגלם מחלון ציר הזמן (Match Frame)

פעמים רבות יש צורך לאתר פריים מסוים שמופיע ברצף בקליפ המקור.

כדי לבצע פעולה זו, יש למקם את הסמן הצהוב מעל הפריים הרצוי בחלון ציר הזמן, וללחוץ על מקש **F**. פקודה זו נקראת **Match Frame** והיא נמצאת בתפריט **Sequence**. מייד לאחר הלחיצה נפתח הקליפ המקורי בחלון המקור והסמן הצהוב ממוקם על הפריים המבוקש.

### איתור קליפ בחלון הפרוייקט מחלון ציר הזמן

בפרוייקטים גדולים, כמות חומרי הגלם בחלון הפרוייקט עשויה להיות גדולה מאוד. במידה ויש צורך לאתר את קליפ המקור עבור קטע מסוים שהוכנס אל ציר הזמן, ניתן ללחוץ עליו עם הלחצן הימני של העכבר ולבחור בפקודה **Reveal in Project** מהתפריט שנפתח.

כעת יסומן הקליפ המבוקש בחלון הפרוייקט וניתן לפתוח אותו בחלון המקור.

### איסוף חומרי גלם בעזרת מנהל הפרוייקט (Project Manager)

לעיתים קורה שחלקים מסויימים מחומרי הגלם אינם נמצאים בתיקיית הפרוייקט או שהם מפוזרים במספר תיקיות בכונן הקשיח. במקרה כזה, יש לאסוף את חומרי הגלם לתיקיה מסודרת אחת, כדי למנוע אובדן מקרי של חלקים מהפרוייקט ולאפשר העברה מסודרת שלו למיקום אחר במידת הצורך. כדי לעשות זאת, יש לבחור בפקודה **Project Manager** מתפריט **Project**.



## מחיקת קליפים מיותרים מחלון הפרוייקט

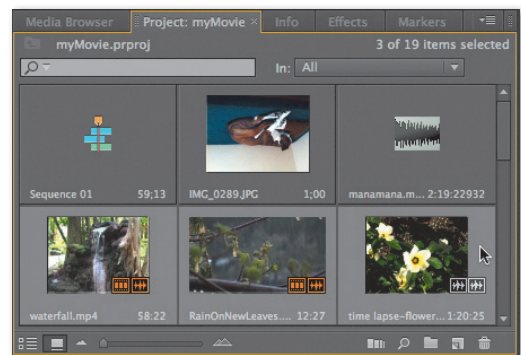
פעמים רבות מיובאים קליפים רבים אל תוך הפרוייקט, ובסופו של דבר הם אינם מוכנסים לשימוש באף רצף. למרות שהקליפים אינם מוטמעים בפרוייקט, ולפיכך אינם משפיעים על משקלו, כמות גדולה של קליפים מיותרים בחלון הפרוייקט עשויה ליצור אי סדר ולהקשות במציאת חומרים רלוונטיים.

במקרה כזה, ניתן למחוק את הקליפים בהם לא נעשה שימוש בעזרת פקודת **Remove Unused** מתפריט **Project**. לאחר מחיקתם, מומלץ לשמור את הפרוייקט מחדש כדי שלא ייוותרו קישורים אל הקבצים שנמחקו.

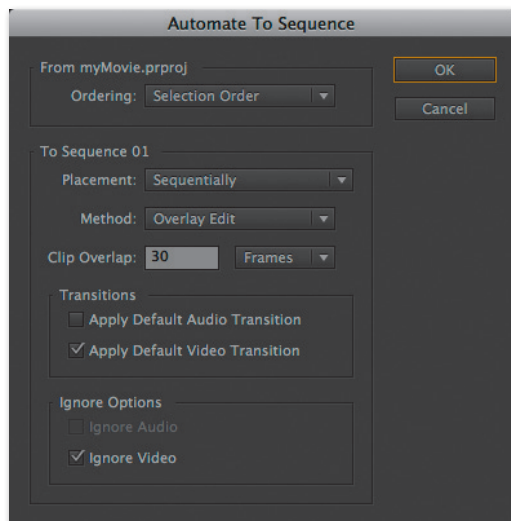
## תרגיל עבודה עם Automate to Sequence - צעד-אחר-צעד

במידה ונבחרו נקודות In/Out לקליפים בחלון הפרוייקט, יש אפשרות להכניס מספר קליפים בסדר עוקב ישירות מחלון הפרוייקט אל חלון ציר הזמן, מבלי להתעכב על פתיחתם בחלון המקור:

1. יש לבחור מספר קליפים מחלון הפרוייקט (בחירת קליפים מרובים מתבצעת בעזרת החזקת מקש **CTRL** בפיסי או **CMD** במק והקלקה על הקבצים הרצויים).



2. לחיצה על כפתור **Automate to Sequence** בתחתית חלון הפרוייקט, פותחת חלון עם אפשרויות שונות להכנסת הקליפים שנבחרו. אופציות לבחירה מהחלון:



- **Ordering** – מאפשר לבחור בסדר על פיו יכנסו הקליפים הרצויים אל הרצף.

- **Selection Order** – הקליפים יכנסו לפי הסדר בו נבחרו.

- **Sort Order** – הקליפים יכנסו לפי הסדר בו הם מופיעים בחלון הפרוייקט.

- **To Sequence** – מכוון אל הרצף הפתוח בחלון ציר הזמן.

- **Placement** – מאפשר לבחור באיזו דרך יכנסו הקליפים לרצף.

- **Sequentially** – הקליפים יוכנסו ברצף, אחד אחרי השני, לפי הסדר שנבחר בסעיף הקודם.

- **At Unnumbered Markers** – הקליפים יוכנסו לפי סימניות ברצף הפתוח (על סימניות יורחב בהמשך).

- **Method** – בחירה בשיטת ההכנסה: בדריסה (**Overlay Edit**) או בדחיפה (**Insert Edit**).

- **Clip Overlap** – מספר הפרימים שיוותרו כ"זנבות" מעבר לנקודות ה-In/Out, וישמשו למעברים במידה והוגדרה כניסת מעברים בין הקליפים (על מעברים יורחב בהמשך).

- **Transitions** – מאפשר לבחור האם ישולבו מעברים בין הקליפים (לווידאו ולאודיו). המעברים (אם ישולבו) יהיו מעברי ברירת המחדל.

- **Ignore Options** – מאפשר לבחור האם להתעלם מווידאו או אודיו של הקליפים שנבחרו. התעלמות מווידאו או אודיו תגרום לכך שלא יוכנס אל הרצף.

3. לאחר שנבחרו האפשרויות הרצויות, יש לחץ על כפתור **OK** לביצוע פעולת ההכנסה.

ניתן להשתמש בפעולת **Automate to Sequence** בכל שלב של העריכה, ולהכניס חלק מהקליפים בצורה זו לרצף קיים, שבו כבר נמצאים קליפים אחרים על ציר הזמן. במקרה כזה, יש להקפיד למקם את הסמן הצהוב בחלון ציר הזמן בנקודה אליה יש להכניס את הקליפים מחלון הפרוייקט. לאחר מכן ניתן לבצע את הפעולה לפי השלבים שתוארו לעיל.





## ספר זה סוקר את התוכנה לפי כל שלבי העריכה:

- מיון וסידור חומרי גלם לפרויקט
- עריכה "גסה"
- עריכה "עדינה"
- הוספת תנועה ומעברים
- הוספת אפקטים ואפקטים מתקנים
- עבודה עם פס-קול
- הוספת כתוביות
- ייצוא של סרט גמור
- טיפים, טריקים ושיטות עבודה מתקדמות

## נספחים מיוחדים:

- שיטות עבודה מתקדמות
- תוכנות משלימות
- מילון מונחים
- מאמרים
- כל החידושים בגרסת Premiere CC

## תרגול:

- הספר מכיל עשרות תרגילים בשיטת צעד אחר צעד (Step By Step)

תוכנת **פרימייר** הפכה מזמן לאחת התוכנות המובילות בתחום עריכת הווידאו, ומשרתת בהצלחה אנשי מקצוע מכל הספקטרום לעריכת סרטי תדמית ופרסומות, קליפים מוזיקליים, אירועים או סרטי תעודה, טלוויזיה וקולנוע. כאחת התוכנות המרכזיות בחבילת כלי הווידאו של חברת Adobe, מאפשרת פרימייר לערוך סרטונים מכל סוג ומדיה בצורה אינטואיטיבית וידידותית, תוך כדי שימוש בתוכנות משלימות לכל שלבי העריכה והפוסט.

**ספר זה** מיועד למשתמשים חדשים וותיקים כאחד, למטרת הכרות מעמיקה עם התוכנה או להעמקת ידע קודם והכרות עם השינויים הדרסטיים בממשק וזרימת העבודה החדשה.

## אודות המחברת:

מיכל וינס, עצמאית מזה עשור בשלל תחומים ויזואליים - וידאו, אנימציה, תלת-ממד, עיצוב ובניית אתרים ומשחקים. במאית/תסריטאית בוגרת מנשר לאמנות, חולת קולנוע וטלוויזיה. מרצה במוסדות אקדמיים כמו שנקר, ויצ"ו חיפה, בצלאל וכמובן במכללת מנטור. מוסמכת Adobe לתוכנת פרימייר.



המכללה לגרפיקה, צילום וניו-מדיה



מחיר: 195 ש"ח כולל מע"מ



0 5560000051 6