

**מבוא לתיכנות מונחה עצמים –
בקרת גירסאות**

בקרת גירסאות – למה צריך את זה?

- התוכנה שלנו עבדה טוב, ואז שינינו בה משהו והיא הפסיקה לעבוד... מערכת בקרת גירסאות שומרת **הסטוריה של גירסאות** ומאפשרת לנו לחזור אחורה לזמן שבו התוכנה עבדה.
- פיתחנו תוכנה, אנשים משתמשים בה, ואנחנו רוצים להמשיך ולפתח אותה בלי להפריע למשתמשים. מערכת בקרת גירסאות מאפשרת למשתמשים שלנו להוריד **גירסה יציבה**, ובמקביל מאפשרת לנו להמשיך לעבוד על **גירסה חדשה**.
- כמה מתכנתים עובדים ביחד על אותה תוכנה. כל מתכנת עובד על שינויים אחרים. מערכת בקרת גירסאות מאפשרת **למזג את כל השינויים** לתוכנה אחת אחידה.

בקרת גירסאות - מערכות קיימות

בקרת גירסאות למסמכים בודדים:

- מדיה-ויקי - לאתרים כגון ויקיפדיה, ויקיטקסט, ויקיספר..
- גוגל דרייב - למסמכים של גוגל
- דרופבוקס - לכל מסמך על המחשב שלכם

בקרת גירסאות לקבוצות של מסמכים:

- CVS
- Subversion
- Mercury
- **GIT** - זו המערכת שנתמקד בה

תהליכי עבודה ב-git

- (1) יצירת מאגר חדש (repository)
- (2) יצירת גירסה חדשה (commit)
- (3) צפיה בגירסאות ישנות (history, blame)
- (4) שיבוט מאגר קיים למחשב מקומי (clone)
- (5) חזרה לגירסאות ישנות (checkout)
- (6) יצירת ענפים (branch)
- (7) מיזוג ענפים (merge)
- (8) התאמה בין עותקים של אותו מאגר (push, pull)
- (9) שיכפול מאגר של מישהו אחר (fork).