

עיצוב פרויקט סוף – GIF MAKER

עיצוב

ככל שנעבוד על פרויקטים גדולים יותר, כך העיצוב יעשה חשוב יותר. עיצוב ותכנון מתאימים מקלים על התכנות, מאפשרים כתיבת קוד מודולרי ונטול שכפולים, קל לבדיקה ולדיבוג.

המשימה – עיצוב הפרויקט

חלוקה לקבצים

בשלב ראשון, נרצה לחשוב לכמה חלקים נחלק את הקוד שלנו. כפי שלמדנו, עבור כל חלק בתוכנה נחלק את הקוד בין ההכרזה על פונקציות וקבועים (קובץ הדר – h) לבין המימוש (קובץ קוד – c). עבור כל חלק, נבין בדיוק מה המטרה שלו.

כמה מן הקבצים כבר נתונים:

view – שמכיל פונקציות הנוגעות להצגת הסרטון (בעזרת openCV). קובץ ההדר וגם הקוד נתונים לכם במלואם – כדאי להסתכל עליהם עכשיו. **אין צורך לשנות אותם.**
linkedList – מכיל פונקציות שקשורות למימוש ועריכת הסרטון בעזרת רשימה מקושרת של פריימים. כרגע נתון לכם קובץ ההדר בלבד, ובו הכרזות על מבנים (של פריים ושל חוליה). הביטו בקובץ linkedList.h. בהמשך תממשו את linkedList.c.

האם יידרשו קבצים נוספים? רמז: כן.

חלוקה לפונקציות

נרצה לחלק את הקוד לפונקציות (כפי שעשינו בפרוייקטים אחרים בעבר) וגם להבין באיזה קובץ נצהיר ונממש כל פונקציה.

כתרגיל, נתונות לכם כאן כמה מן הפונקציות הדרושות למימוש הפרוייקט. באיזה קובץ תממשו כל אחת מהן? כתבו והציגו למדריכה.

1. הוספת פריים חדש לסרטון.
2. מחיקת הסרטון כולו.
3. מציאת פריים בסרטון לפי שם (מדוע שנצטרך פונקציה כזו?)
4. שמירת הסרטון לקובץ (האם נכון למקם פונקציה שכזו ב-linkedList? ב-view? רמז: לא. זו פונקציה הנוגעת לעבודה עם הסרטון בפרוייקט, בכתיבה לקובץ וקריאה ממנו, ולא לעריכה של הסרטון).
5. הדפסת התפריט למסך.
6. פונקציית ה-main.
7. בונוס: פונקציה שמטשטשת את הסרטון או שמה עליו פילטרים.

המשיכו והשלימו את יצירת רשימת הפונקציות. במידת הצורך צרו תרשים זרימה – הוא בוודאי יקל על פירוט הפונקציות הדרושות.

בשלב הבא, הבינו מה תהיה החתימה של כל פונקציה, והצהירו עליה בקובץ ההדר.

תהליך זה של חלוקה לפונקציות וקבצים חשוב מאד! כדאי מאד להתייעץ עם המדריכה בקשר לחלוקה המתוכננת שלכם גם במהלך העבודה על הפרוייקט ולקבל משוב.