

תרגיל 2

הוראות הגשה:

יש להגיש 6 קבצים:

Calendar.h Calender.cpp MyDate.h MyDate.cpp, Event.h, Event.cpp

- יש לקרוא את התרגיל היטב לפני שמתחילים לעבוד, ולוודא שהבנתם את כל הפרטים.
- ניתן להגיש בזוגות
- יש להקפיד על הגדרת public ו-private (כימוס) עבור משתני המחלקה והמתודות.
- תרגיל שלא יעמוד בדרישה בסיסית זאת צפוי לקנס כבד.
- הקפידו לרשום הערות משמעותיות והסבר מעל לכל פונקציה.
- לאחר כתיבת התוכנית מומלץ לעבור שוב על התרגיל ולוודא שמילאתם את כל ההוראות בתרגיל - בכל הסעיפים ובכל ההערות.

התרגיל הינו תרגיל המשך ל"תרגיל 1"

תיאור התרגיל:

חלק א'

כתבו מחלקה בשם Event אשר תכלול בתוכה נתונים על אירוע מסוים.

המחלקה תכיל את השדות הבאים:

- מספר אירוע ייחודי
- שם האירוע מסוג char*
- שם מרצה האירוע (מי שמעביר אותו) מסוג char*?
- תאריך תחילת האירוע – מחלקה מהתרגיל הקודם
- תאריך סיום האירוע – מחלקה מהתרגיל הקודם

שימו לב כי עליכם להשתמש במחלקה MyDate שמימשתם בתרגיל הקודם לשם כך.

עליכם לממש במחלקה זו:

- Default C'tor
- C'tor – בנאי שמקבל את כל השדות של אותה מחלקה, לבדוק האם הנתונים שנקבעו הגיוניים. לדוגמא:
 - לא יכול להיות שהאירוע מסתיים לפני שהוא מתחיל.
 - לא יכול להיות אירוע בלי מרצה.
 - לא יכול להיות שני אירועים עם אותו מספר אירוע.
- Getters & Setters – לשמור עקרון Encapsulation (יש להוסיף את המתודות לכל שדה/משתנה מחלקה)
- Copy C'tor – כך שיהיה ניתן להעתיק פרטים של אירוע מאירוע
- Destructor – שמוחק את האירוע
- אופרטור השמה (=)
- Print – מתודה המדפיסה את האירוע ומחזירה מחרוזת מוקצת דינאמית המכילה את פרטי האירוע שהודפסו.

חלק ב'

כתבו מחלקה בשם Calendar אשר תאגד את כל האירועים שנוצרו.

המחלקה תכיל את השדות הבאים:

- רשימה של כל האירועים בהקצאה דינמית כך שיהיה ניתן להוסיף ולמחוק אירוע
- שדה המייצג את השנה הנוכחית של אותו לוח שנה
- שדה המייצג באיזה חודש אנחנו כרגע

שימו לב כי עליכם להשתמש במחלקה שבניתם בתרגיל הקודם לשם כך.
שימו לב שאירוע יכול להיות במשך כמה שעות.

עליכם לממש במחלקה זו:

- Default C'tor
- C'tor – בנאי שמקבל את כל השדות של אותה מחלקה, לבדוק האם הנתונים שנקבעו הגיוניים. לדוגמא:
 - שני אירועים לא יכולים לקרות במקביל

- Getters & Setters – לשמור עקרון Encapsulation (יש להוסיף את המתודות לכל שדה/משתנה מחלקה)
- changeDate – העברה של אירוע ליום אחר
- Destructor – שמוחק את הלוח השנה ומנקה את הזיכרון
- GetMonthEvents – מתודה המחזירה את מספר האירועים הצפויים להתרחש בחודש הנוכחי ועדיין לא התקיימו
- UpcomingEvents – מתודה המחזירה מערך מוקצה דינאמית עם המידע של האירועים שטרם התקיימו ומיועדים להתקיים בחודש הנוכחי.

שימו לב!

מתודות מתרגיל מס' 1 צריכות לעבוד גם בתרגיל מס' 2, דאגו לשינויים הדרושים על מנת לעמוד בדרישה. למשל, מתודת ההדפסה צריכה להדפיס את כל האירועים ביומן.

בהצלחה!