

כדי לנהל את האירועים שלה בנתה חברת "המחר" את המחלקה **Date** – תאריך, שלה שלוש תכונות מטיפוס שלם:

יום – day, חודש – month, שנה – year.

נוסף על כך, לצורך ניהול האירועים נבנתה המחלקה **Event** – אירוע.

לחברה יש שלושה סוגי אירועים: פגישות, שיחות טלפון ומשימות. כדי לשמור את המידע שבכל סוג אירוע, בנתה החברה

את המחלקות האלה: פגישה – **Meeting**, שיחת טלפון – **PhoneCall**, משימה – **Task**.

התכונות של המחלקות הן בהתאם לדרישות המידע שלפניך:

המידע ששומרים על פגישה – **Meeting**:

date – מטיפוס **Date**

hour – שעת ההתחלה, מטיפוס שלם

arrNames – שמות המשתתפים בפגישה, במערך מטיפוס מחרוזת (גודל המערך הוא לפי מספר המשתתפים)

duration – משך הפגישה בדקות, מטיפוס שלם

location – מקום הפגישה, מטיפוס מחרוזת

המידע ששומרים על שיחת טלפון – **PhoneCall**:

date – מטיפוס **Date**

hour – שעת ההתחלה, מטיפוס שלם

phoneNumber – מספר הטלפון שמחייגים, מטיפוס מחרוזת

name – שם האדם שאליו מתקשרים, מטיפוס מחרוזת

המידע ששומרים על משימה – **Task**:

date – מטיפוס **Date**

hour – שעת ההתחלה, מטיפוס שלם

title – כותרת המשימה, מטיפוס מחרוזת

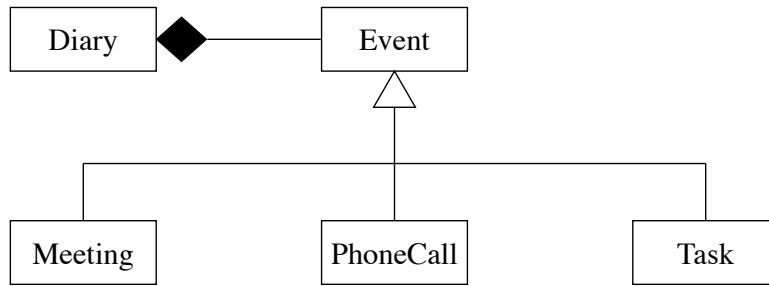
המידע ששומרים על אירוע – **Event**:

אותן דרישות המידע המפורטות בסוגי האירועים שלעיל ושצריכות להישמר במחלקה Event בהתאם לעקרונות

תכנות מונחה עצמים.

נוסף על המחלקות האמורות, נבנתה המחלקה **Diary** – יומן, השומרת עד 1,000 אירועים – **Event**,

במערך arr בגודל 1,000 מטיפוס **Event**.



שים לב: ירושה מסומנת באמצעות החץ והכלה מסומנת באמצעות הסימן .

על הסעיפים שלפניך יש לענות לפי עקרונות של תכנות מונחה עצמים.

א. העתק את התרשים למחברתך והוסף את המחלקה **Date** לתרשים. כתוב את כותרת המחלקה אירוע — **Event** ואת התכונות שלה.

הנח שבשאר המחלקות כתובות התכונות המתאימות, ושכל המחלקות יש פעולות בונות ופעולות Get ו- Set.

ב. כתוב במחלקה **Diary** פעולה ששמה AllCalls המקבלת עצם — date מטיפוס **Date**, ומחזירה מערך מטיפוס **PhoneCall** בגודל 100, המכיל את כל שיחות הטלפון בתאריך — date.

שים לב:

— הנח שקיימת הפעולה שלפניך במחלקה **Date** :

```
public bool Same (Date other)
```

הפעולה מחזירה true אם התאריך הנוכחי זהה ל- other, אחרת היא מחזירה false. אפשר להשתמש בפעולה בלי לממש אותה.

— הנח שיש בדיוק 100 שיחות טלפון בתאריך — date.

— הנח כי בעת הקריאה לפעולה זו, מערך האירועים — arr במחלקה **Diary** מלא בעצמים (ללא null).

ג. לפניך כותרת הפעולה הפנימית — Match במחלקה **Event** :

```
public virtual bool Match (string name)
```

זימון הפעולה יחזיר true אם האירוע (**Event**) הוא פגישה (**Meeting**) שבה משתתף אדם ששמו זהה ל- name או אם האירוע הוא שיחת טלפון (**PhoneCall**) עם אדם ששמו זהה ל- name, אחרת יחזיר false.

ממש את הפעולה, והוסף פעולות למחלקות המתאימות כדי לבצע את הנדרש.

ציין בעבור כל פעולה באיזו מחלקה היא מוספת.

הערה: בסעיף זה, אין להשתמש בפעולות is ו- as ובפעולות של המחלקה Object.