

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

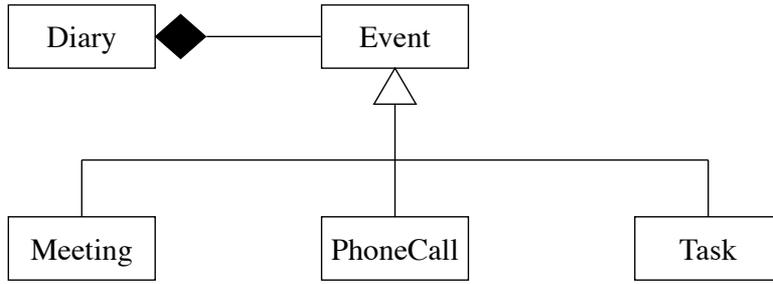
המידע ששומרים על אירוע – **Event**:

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**.



שיים 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`.

שיים לב:

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

`public boolean 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 boolean 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 יחזר `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 בפעולה `instanceof` ובפעולות של המחלקה `Object`.