

המחלקות Date, Child & Family

נתון ממשק המחלקה Date

<code>Date (int day, int month, int year)</code>	הפעולה בונה עצם מטיפוס Date על פי פרמטרים נתונים. הנחות: ערך הפרמטר day הוא מספר שלם בין 1 ל-31. ערך הפרמטר month הוא מספר שלם בין 1 ל-12. ערך הפרמטר year הוא מספר שלם אי-שלילי בן ארבע ספרות
<code>int GetYear()</code>	הפעולה מחזירה את השנה
<code>int GetMonth()</code>	הפעולה מחזירה את החודש
<code>int GetDay()</code>	הפעולה מחזירה את היום
<code>void SetYear (int yearToSet)</code>	הפעולה קובעת את ערך השנה על פי הפרמטר הנתון. הנחה: ערך הפרמטר הוא מספר שלם אי-שלילי בן ארבע ספרות
<code>void SetMonth (int monthToSet)</code>	הפעולה קובעת את ערך החודש על פי הפרמטר הנתון. הנחה: ערך הפרמטר הוא מספר שלם בין 1 ל-12
<code>void SetDay (int dayToSet)</code>	הפעולה קובעת את ערך היום על פי הפרמטר הנתון. הנחה: ערך הפרמטר הוא מספר שלם בין 1 ל-31
<code>int CompareTo (Date other)</code>	הפעולה מחזירה מספר חיובי אם התאריך הנוכחי מאוחר מהתאריך other; 0 – אם התאריכים שווים; מספר שלילי – אם התאריך הנוכחי קודם לתאריך other
<code>string ToString()</code>	הפעולה מחזירה מחרוזת המתארת את התאריך בצורה הבאה: <day>.<month>.<year>

נתון תיאור תכונות המחלקה Child והפעולה הבונה

Child
<code>string id;</code>
<code>string name;</code>
<code>char gender;</code>
<code>Date birthday;</code>
<code>public Child(string id, string name, char gender, Date birthday)</code>

הנחיות לתרגיל

1. צרו פרויקט חדש בשם TestFamily.
2. בנו את המחלקות Date (אפשר להעזר במחלקה שנמצאת באתר)
3. בנו את המחלקה Child עפ"י הנתונים הנ"ל.
4. הוסיפו למחלקה Child פעולה בשם IsSameBirthday אשר מקבלת עצם מטיפוס Date ובודקת האם התאריך זהה. הפעולה תחזיר true אם זהה, false אם לא.
5. במחלקה הראשית הגדירו שלושה ילדים שונים:

	id	name	gender	birthday
C1	111	Dani	m	14.5.2002
C2	201	Gili	F	20.7.2009
C3	202	Tzili	f	20.7.2009

6. השתמשו בפעולה שיצרתם בסעיף 4 במחלקה הראשית ובדקו האם c1 ו-c2 נולדו באותו תאריך, וגם האם c3 ו-c2 נולדו באותו תאריך. יש להדפיס הודעה מתאימה.
7. בנו מחלקה נוספת בשם Family שתכונותיה הם: שם משפחה, מספר הילדים במשפחה, מערך של ילדים.
כתבו במחלקה את הפעולות הבאות:
 - שתי פעולות בונות למחלקה family.
 - א. מקבלת את כל התכונות ובונה עצם מטיפוס Family.
 - ב. מקבלת שם משפחה ובונה עצם מטיפוס Family.
 - פעולות Set, Get לכל התכונות.
 - פעולת ToString אשר מציגה את שם המשפחה, שמות הילדים ותאריך הולדתם. כל ילד יופיע בשורה נפרדת עם המיקום שלו במשפחה (1, 2 וכך הלאה, כמספר הילדים במשפחה).
 - פעולה AddChild שמקבלת עצם מטיפוס Child, מוסיפה את הילד למקום הבא במערך ורק אח"כ מעדכנת את מספר הילדים במשפחה.
שימו! ♥ מספר הילדים במשפחה מאפשר לנו לא לסרוק את המערך עד סופו, אם מספר הילדים קטן מאורך המערך.
 - פעולה ChildrenByGender שמקבלת מיגדר ומחזירה את מספר הילדים במשפחה לפי מיגדר
במשפחה יכולים להיות עד 15 ילדים.
8. במחלקה הראשית צרו עצם מטיפוס Family עם שלושת הילדים שהוגדרו בסעיף 4.

9. במחלקה הראשית צרו עצם חדש מטיפוס Child עבור תינוק שזה עתה נולד. יש להוסיפו למשפחה.
10. התכנית הראשית תדפיס את ילדי המשפחה ותאריך לידתם, כמה בנות וכמה בנים במשפחה.