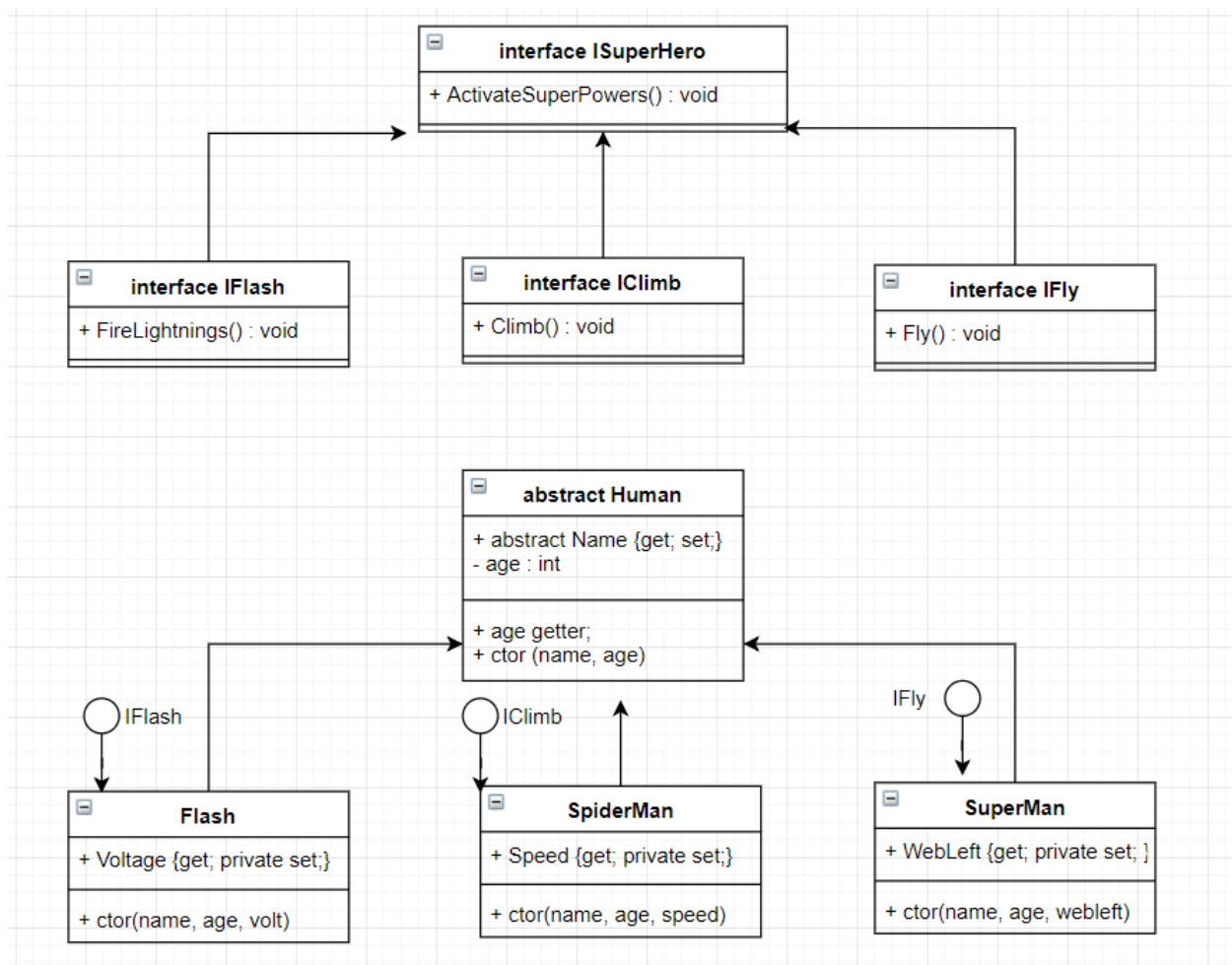


שיעורי בית

1. מדוע כדאי להשתמש ב **properties**?
2. באיזה מצבים **property** מייצר **backing field**?
3. האם ניתן לייצר **property** עם **Getter** ללא **Setter**?
4. האם אפשר באותו **property** לייצר רמת נגישות שונה בין ה **Getter** ל- **Setter**?
5. האם ניתן לייצר **property** אבסטרקטי?
6. מהו **interface**?
7. מהו **marker interface**?
8. באיזה אות נתחיל שם של **Interface**?
9. מה ה **access modifiers** לפונקציות המוגדרות בתוך ה **interface**?
10. האם ניתן לממש פונקציות בתוך **interface**?
11. מה ההבדל בין **interface** לבין מחלקה אבסטרקטית?
12. האם ניתן לייצר **property** בתוך **interface**?
13. האם ניתן לייצר שדות מידע בתוך **interface**?
14. האם **Interface** יכול לרשת מ **interface** אחר? מה המשמעות של ירושה זו?
15. כיצד מציירים ירושה מ **Interface** בתוך **UML**?
16. האם ל **interface** יש בנאי? מדוע לדעתך?
17. מה משמעות המילה **is**?
18. מה משמעות המילה **as**?
19. מה קורה כאשר **as** נכשל?
20. מה המשמעות של המילה **null**? מה קורה כאשר ננסה לגשת לשדה בתוך מצביע אשר הוא **null**?
21. מה הערך ה **default** לכל אובייקט בדוט נט?
22. מה עושה הפונקציה **GetType()**? באיזה מחלקה היא נמצאת? האם היא תהיה קיימת בכל אובייקט בדוט נט? מדוע?



- ממש את הדיאגרמה בצורה הנכונה ביותר
- שים לב כי הפונקציה **ActivateSuperPowers** מפעילה את כוחות העל באותה המחלקה. לדוגמא במחלקת **SuperMan** היא תפעיל את **IFly** וכו'
- הוסף **ToString** לכל אחד מהמחלקות
- ייצר ב **Main** את כל אחד מהגיבורים עם מידע לפי בחירתך
- ייצר ב **Program** פונקציה סטטית **ActivateHero** המקבלת **ISuperHero** ומפעילה את כוחות העל שלו
- ייצר ב **Main** מערך המכיל שלושה **ISuperHero**. שים במערך זה את שלושת הגיבורים שייצרת
- רץ ב `foreach` על מערך זה ובכל איטרציה קרא לפונקציה **ActivateHero** עבור כל גיבור
- ייצר פונקציה סטטית ב **Program** הנקראת **IdentifyHero** המקבלת **ISuperHero** ובודקת מיהו באמצעות `is` ומדפיסה לקונסול את הגיבור שהתקבל. לדוגמא אם גילית שזהו **SuperMan** הדפס `"Superman detected"`
- ייצר פונקציה סטטית ב **Program** הנקראת **GetMoreHeroData** המקבלת **ISuperHero** והופכת באמצעות `as` את הגיבור למחלקה שלו. לאחר מכן מדפיסה את המידע הנוסף שלו. לדוגמא אם הגיע **Flash** יודפס ה `Voltage` שלו וכו'
- ייצר פונקציה סטטית ב **Program** הנקראת **CreateHero** המקבלת מחרוזת ומחזירה **ISuperHero**. הפונקציה מייצרת אובייקט לפי המחרוזת. לדוגמא אם התקבל `"SpiderMan"` יוחזר אובייקט חדש ממחלקת **SpiderMan** וכו'. אם התקבלה מחרוזת שהיא לא אחת משלושת האפשרויות יוחזר `null`

בהצלחה