

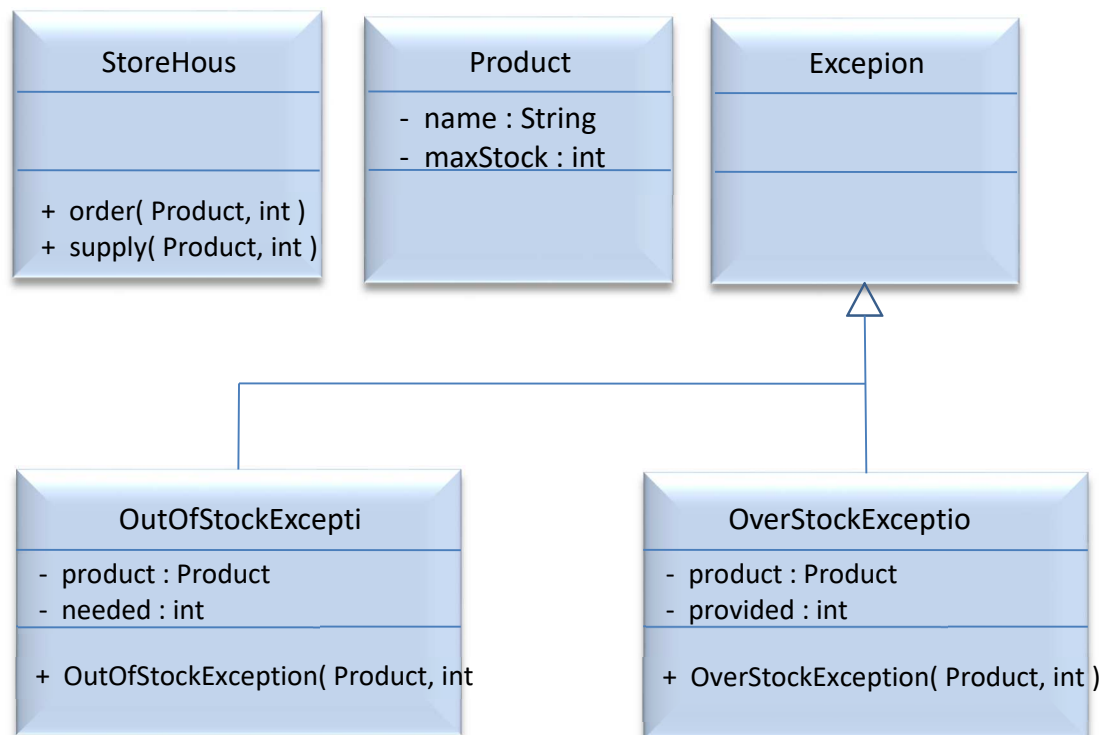
## תרגול #8 – מחסן סחורות

בתרגול זה נמדל מחסן סחורות.

נממש מחלקה בשם **StoreHouse** שלה שתי פעולות:

1. **order** – קבל סחורה: סוג הסחורה והכמות הם פרמטרים. את הסחורה המוזמנת יש לאחסן, בתנאי שיש די מקום לשם כך. אחרת יש לזרוק חריגה בשם **OverStockException**.
2. **supply** – מסור סחורה: שוב, סוג הסחורה והכמות הם פרמטרים. את הסחורה המבוקשת יש להוציא מהמחסן, בתנאי שיש די פריטים במלאי. אחרת יש לזרוק חריגה בשם **OutOfStockException**.

את פריטי הסחורה נמדל באמצעות מחלקה אחרת, **Product**, ששומרת את שם המוצר ואת מספר הפריטים המקסימלי שיש מקום להחזיק במלאי.



- יש לספק כרגיל שיטות גישה ושיטת **toString** לכל המחלקות.

הורידו את הקובץ: storehouse.txt שמכיל רצף פעולות עבור קלט התוכנית. יש להזין את שם הקובץ כפרמטר בשורת פקודה בשיטה הראשית.

כתבו את המחלקה **Lab09Test** המכילה שיטת main שאמורה לבדוק את הקוד שכתבתם באופן כזה שאתם קולטים את הפקודות מקובץ הקלט הנתון ומבצעת שורה שורה.

קובץ הקלט עשוי להכיל שורות משלושה סוגים:

1. **define** – מגדיר סוג סחורה חדש. בשורה זו יופיעו שם הסחורה, ומספר הפריטים המקסימלי מסוג זה שניתן לאגור במחסן.
2. **order** – מגדיר הזמנת סחורה. בשורה זו יופיעו שם הסחורה ומספר הפריטים שהוזמנו, אותם יש לאגור במחסן.
3. **supply** – מגדיר הוראת אספקה. בשורה זו יופיעו שם הסחורה ומספר הפריטים שיש לספק מהמלאי שבמחסן.

#### קלט לדוגמא:

```
define shoe 20
order shoe 10
return shirt 2 (שימו לב: בשורה זו יש פקודה שגויה!)
supply shoe 5

define shoe 20
order shoe 10
define shirt 30
order shirt 10
return shirt 2

define pants 15
define hat 10
supply shoe 5
order shoe 8
supply gloves 2
order pants 10
supply hat 4

order pants 10
supply shirt 20
supply shoe 10
order pants 10
```

מה שמופיע לעיל בצבע **אדום** הוא הסבר – איננו חלק מהקלט.

על מנת לא ליצור כפילויות במוצרים יש לנהל את רשימת המוצרים (ללא מלאי) כבר במחלקה הראשית (דלפק קבלה/משרד) וכך לשלוח למחסן את המוצר עצמו (product) לביצוע הפעולה.

## פלט הריצה המצופה על קובץ הקלט הנתון:

Defined product shoe  
Ordered 10 shoe  
StoreHouse:  
    1. shoe - 10  
end of list

רווח של  
טאב "t"

Defined product shirt  
Ordered 10 shirt  
StoreHouse:  
    1. shirt - 10  
    2. shoe - 10  
end of list

Unrecognized operation return

StoreHouse:  
    1. shirt - 10  
    2. shoe - 10  
end of list

Defined product pants  
Defined product hat  
Supplied 5 shoe  
StoreHouse:  
    1. shirt - 10  
    2. shoe - 5  
end of list

Ordered 8 shoe  
StoreHouse:  
    1. shirt - 10  
    2. shoe - 13  
end of list

Unknown product gloves  
Ordered 10 pants  
StoreHouse:  
    1. shirt - 10  
    2. shoe - 13  
    3. pants - 10  
end of list

Product <hat> is out of stock: 4 are needed but only 0 are in stock.  
Product <pants> is overstocked:  
    there are 10 in stock already, and additional 10 are supplied,  
    but there is room for only 15  
Product <shirt> is out of stock: 20 are needed but only 10 are in stock.  
Supplied 10 shoe  
StoreHouse:  
    1. shirt - 10  
    2. hat - 0  
    3. shoe - 3  
    4. pants - 10  
end of list

Product <pants> is overstocked:  
    there are 10 in stock already, and additional 10 are supplied,  
    but there is room for only 15

**בהצלחה!**