

Question 1:

Naming Conventions:

- classes: UpperCamelCase
- constants: all uppercase letters
- method, locals, parameters, class members: lowerCamelCase

Formating:

- MaxLineLength: 100
- Tab: 4 spaces
- LinesBetweenLogicBlocks: 1
- Open block on line of function defention

Documantation:

- methods/function: using javadoc, encapsulated inside `/** */`
- inline/in-function comments using `//` only

Example:

```
public static final CONSTANT_VALUE = 3;
```

```
class ExampleClass {
    int meaningfulName;

    /**
     * javadoc
     */
    static public int goodFunction(boolean varName) {
        // in-function comment
        return !varName; // inline comment
    }
}
```

שאלה 2:

ב.

חישוב סכום הדפים ב"מקום" בתוך המתודה חוסך state בקלאס שכן לא צריך לעדכן את כמות הדפים בהוספות/הוצאות של ספרים.

מצד שני שמירת משתנה בתוך הקלאס ועדכנו כל פעם חוסך את החישוב של $O(n)$ כשרוצים את סך הספרים ובמקום מוסיף חישובי $O(1)$ להוספות הוצאות, בתוכנית שבא תהיה קריאה מרובה למתודה שמחזירה את סך הדפים ההבדל משמעותי.

ג. מניח בסעיף שהכוונה היא `book != null` ולא `ball`

1. לא צריך שינויים נוספים, שכן כבר אמרנו שאם לא מצליחים להוסיף את הספר מוחזר `false` וזו התנהגות תקינה גם עבור קלט `null`.

2. צריך להוסיף בדיקה פשוטה שבודקת האם הספר הוא `null` לפני הבדיקה של האם הוא כבר קיים במדף (נכון לעשות את זה למרות שהגדרנו בקורס שההתנהגות במצב כזה לא מוגדרת)

3. המפרט החדש חזק יותר שכן כרגע יש יותר הנחות קדם, במילים אחרות מימוש שעומד במפרט החדש עומד גם הישן.

שאלה 4:

א + ב

//findFirst:

```
/**
 * @requires arr != null
 * @effects Returns the first index in arr that has the value val if exists and array length otherwise
 */
```

//findLast:

```
/**
 * @requires arr != null
 * @effects Returns the last index in arr that has the value val if one exists and -1 otherwise
 */
```