



## משימת בית

### הקדמה

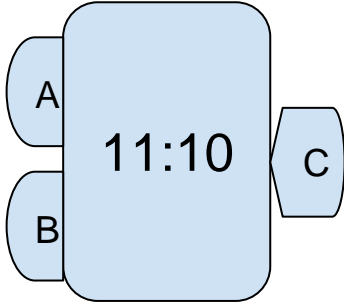
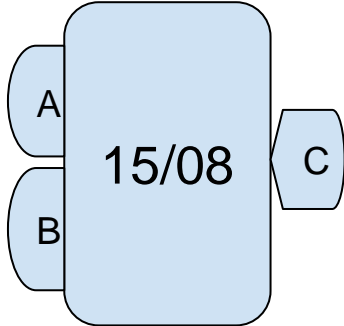
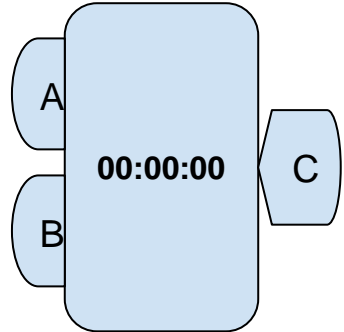
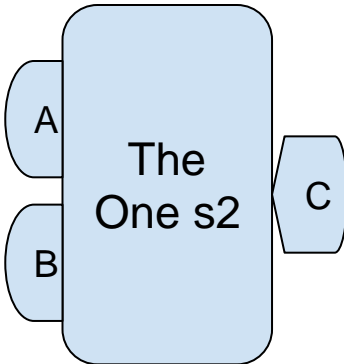
בתור צוות פיתוח תוכנה בחברה מובילה בארץ, פנו אליכם בעלי חברת שעונים דיגיטלים הנקראת "מה השעה" לצורך תכנון ובניית תוכנית השעון אשר תוטמע ותרוץ על גבי השעון הפיזי החדש שלהם "The One s2". תהי משימתכם לבנות תוכנית יעילה לפי הדרישות שנסקור בהמשך, בזמנים יעילים ככל האפשר.

### הבעיה

נתון כי:

- לשעון ישנם 3 כפתורים.
- לשעון ישנם 4 מצבים.
- בכל מצב, ניתן ללחוץ על כל כפתור אשר מהווה פונקציונאליות שונה ומתאימה למצב בו השעון נמצא. נתונה בהמשך טבלה המבהירה את המצבים ועבור כל מצב מה הפונקציונאליות של כל כפתור.

1. יהי עליכם לתכנן בציור (High Level Design) את הפתרון היעיל המאפשר בניית תוכנית העונה על הדרישות. כלומר, את המחלקות, הממשקים, השיטות והקשרים ביניהם. (טיפ: חשבו לאיזה design pattern מתאימה הבעיה 😊).
2. יהי עליכם לממש בשפת Java את התוכנית שתכננתם לעיל, אשר עונה על צרכי הקוד הנקי, עקרונות המונחה עצמים, ועל דרישות הלקוח "מה השעה".

Mode	Button "A"	Button "B"	Button "C"
	Move to the next mode.	Print the time in AM/PM mode. For E.g. with 14:15, it will print the text "11:10 AM".	Print "Light".
	Move to the next mode.	Print the year (e.g. "2022").	Print the name of the day (e.g. "Monday").
	Move to the next mode.	Start / Pause / Resume Stopwatch.  Initial mode: "00:00:00" Start mode: "00:00:01" Pause mode: "00:00:01" Resume mode: "00:00:02"	Stop Stopwatch (Reset to "00:00:00").
	Move back to the first mode.	Print the watch brand "The One s2!" into a local file (named output.txt).	Do nothing.

## בנוס

במצב הראשון (Hour Mode) צריך להחליף את ההדפסה "Light" בהקצאת שעות מעורר שיפעל אחרי שתי דקות. כלומר, אם לוחצים את כפתור C (מריצים את הפונקציה המתאימה) כשהשעון במצב "שעה", צריך להקצאות שעות מעורר (הדפסה למסך) שיפעל/ ירוץ בעוד שתי דקות.

## הגשה

לצורך הגשת המשימה:

1. נא להעלות אותה ל- **GITHUB** ולשלוח קישור מתאים.
2. ניתן להגיש את המשימה עד תאריך 2022/08/24 בשעה 17:00 (יש לכם 24 שעות להגשה).