

מטלה 2: Component Life Cycle

הנחיות כלליות

במטלה זו תתרגלו עבודה עם **Class Components** בלבד. המטרה היא ליצור רכיב המדמה קבלת נתונים בזמן אמת ("Logs") משרת, תוך ניהול נכון של מחזור החיים של הקומפוננטה (Lifecycle Methods) והצגת רשימת הנתונים בצורה דינמית.

הנחיות הגשה

- **אופן העבודה:** המטלה תבוצע בזוגות או בקבוצות הפרויקט שלכם.
- **חריגות:** הגשה יחידנית מחייבת קבלת אישור מפורש ממני מראש.
- **אופן ההגשה:** יש לאגד את כל קבצי הקוד הרלוונטיים לפתרון המטלה לקובץ zip אחד.
- **העלאה:** יש להעלות את קובץ ה-zip למערכת הגשת המטלות. (רק אחד/אחת מחברי הצוות צריך/ה להגיש את הקובץ).

דרישות

1. יצירת הקומפוננטה **ServerLog**

- 1.1 צרו קומפוננטת מחלקה (Class Component) בשם **ServerLog**.
- 1.2 הגדירו את ה-state הראשוני ב-**Constructor**. ה-state צריך להכיל מערך ריק בשם **logs**.

2. שימוש ב **componentDidMount**

- 2.1 כאשר הקומפוננטה נטענת ל-DOM (Mounting), הפעילו טיימר (**setInterval**)

שרץ כל 2 שניות.

- 2.2 בכל ריצה של הטיימר, יש להוסיף לוג חדש למערך ה-logs שב-state.
- 2.3 הלוג החדש צריך להיות אובייקט המכיל:
 - 2.3.1 **id**: מספר רץ או חותמת זמן ייחודית.
 - 2.3.2 **message**: הודעה כללית (למשל: "Server Check OK").
 - 2.3.3 **timestamp**: השעה הנוכחית.

3. ניקוי משאבים (componentWillUnmount)

- 3.1. חשוב מאוד למנוע דליפות זיכרון. כאשר הקומפוננטה מוסרת מהמסך (Unmounting), ודאו שאתם עוצרים את הטיימר שיצרתם בסעיף הקודם.

4. רינדור הרשימה (render & map)

- 4.1. בפונקציית ה-render, השתמשו ב-this.state.logs.map כדי להציג את רשימת הלוגים על המסך.
- 4.2. עבור כל לוג, הציגו div או li המכיל את השעה ואת ההודעה.
- 4.3. חובה: להשתמש ב-key ייחודי לכל פריט ברשימה.

5. כפתור שליטה

- 5.1. הוסיפו כפתור בקומפוננטת האב (למשל ב-App) שמאפשר להציג או להסתיר את קומפוננטת ServerLog. זאת כדי שתוכלו לבדוק שאכן הטיימר נעצר כאשר הקומפוננטה יורדת מהמסך (אפשר לבדוק זאת באמצעות console.log בתוך ה-interval).