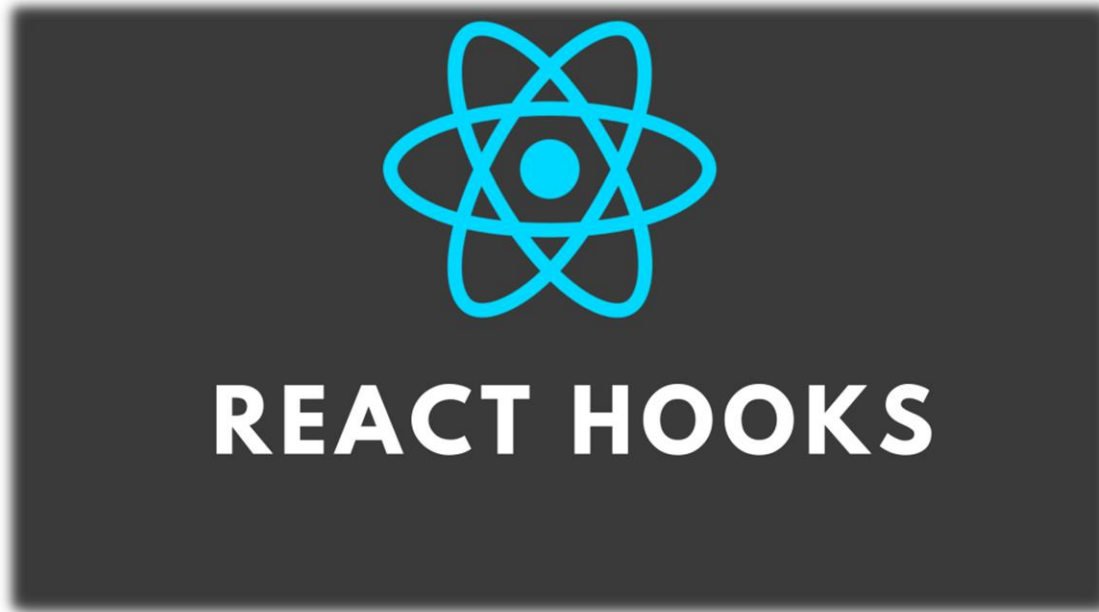


React + Ts

Hooks & State Management

11/08/2023

3 כללי הזהב של ה-Hooks



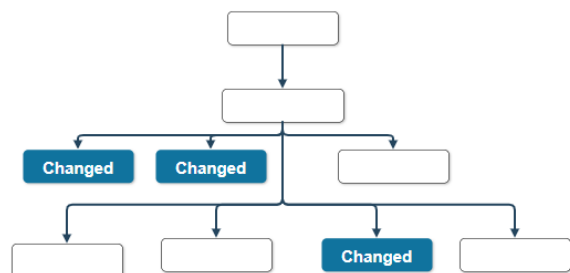
- ניתן לקרוא ל-hook רק מתוך קומפוננטת React או מ-Custom Hook.
- לא ניתן לקרוא לקומפוננטת React מתוך פונקציה פנימית של קומפוננטה, זה חייב להתבצע ב-top level של הקומפוננטה.
- לא ניתן לקרוא ל-hook מתוך תנאי.



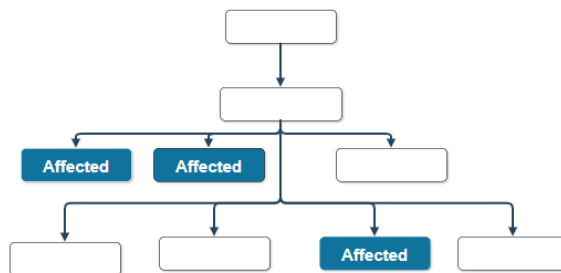
useState - מבוא

- מה הוא state?
- מה זה נותן לנו?
- לשם מה משמש useState?

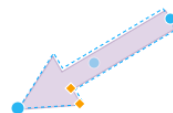
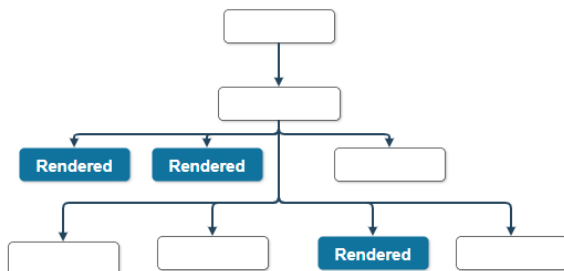
Virtual DOM



DOM



Result



useState

```
import { useState } from "react";
```

```
const [myNumber, setMyNumber] = useState<number>(0);
```

```
const increaseNumber = () => {
  setMyNumber(myNumber + 1);
};
```

```
<h1 className="text-center text-2xl">My Number: {myNumber}</h1>
<Button onClick={increaseNumber}>Increase Number</Button>
```

My Number: 0

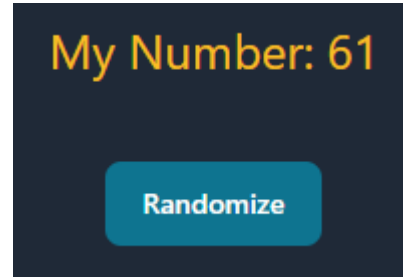
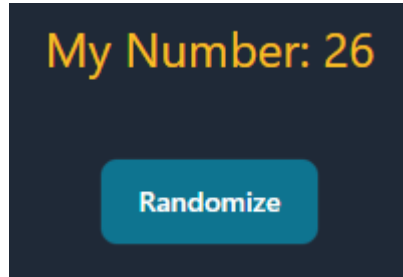
Increase Number

My Number: 3

Increase Number

- מהיכן נייבא את useState?
- כיצד נוכל להשתמש בו בקומפוננטה שלנו?
- מה הקשר ל-destructuring?
- כיצד נוכל לבצע "רינדור יזום" באמצעות state?
- מה ניתן לשלוח כפרמטר לפונקציית העדכון של ה-state?
- איזה סוגי ערכים ניתן לשמור ב-useState?
- כיצד נוכל לקבוע type לערך ה-state?
- מה זה נותן לנו?

useState - תרגול




- צרו פרויקט React Flowbite חדש לטובת התרגיל.
- מיחקו את התוכן של כל הפונקציה בקובץ App.tsx.
- הגדירו state חדש לקומפוננטה שהערך שלו מספרי.
- הציגו את הערך באמצעות שימוש ב-string interpolation.
- צרו פונקציה שמגרילה מספר רנדומלי ומעדכנת את הערך השמור ב-state.
- צרו כפתור שבעת לחיצה יפעיל את הפונקציה.
- בידקו האם השינוי המבוקש נראה על המסך בעת לחיצות על הכפתור.


useState & object values

```
const [user, setUser] = useState<User>({
  name: "John Doe",
  age: 30,
  email: "jhon@email.com",
});
```

```
setUser({
  name: user.name,
  age: user.age + 1,
  email: user.email,
});
```



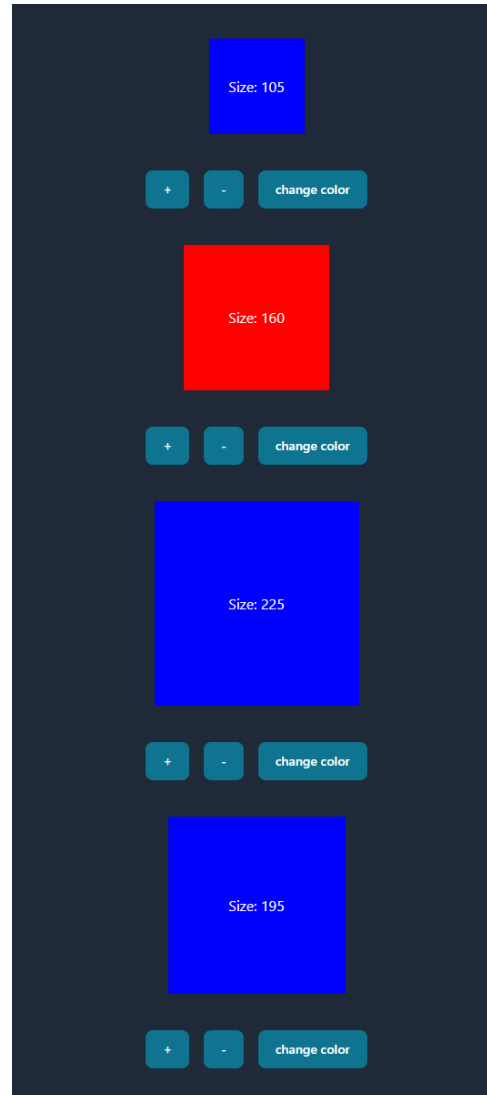
```
setUser({
  ...user,
  age: user.age + 1,
});
```



```
setUser((oldState) => ({
  ...oldState,
  age: oldState.age + 1,
}));
```

- מתי יהיה כדאי לשמור object ב-state?
- מה החסרונות שבדבר?
- כיצד נוכל לעדכן את ה-state במקרה ששמור בו object?
- כיצד נוכל לעדכן את ה-state במקרה ששמור בו object באמצעות שימוש ב-spread תוך שינוי הערכים?
- כיצד נוכל לעדכן את ה-state באמצעות פונקציית callback?
- איזה פרמטר מיוחד פונקציית ה-callback יודעת לקבל?

useState – תרגול 2



- צרו פרויקט Flowbite React חדש לטובת התרגיל.
- צרו קומפוננטה בשם Square אשר תציג על גבי המסך div ריק בצורת ריבוע, תנו לו מאפייני צבע גובה ורוחב. הקומפוננטה תקבל ב-props צבע וגודל התחלתי. הגדירו State חדש אשר מכיל object בעל 2 שדות:
 - color: string -
 - size: number -
- את הערכים ההתחלתיים ה-state יקבל מה-props בהתאם.
- צרו פונקציה שמקטינה את ה-size ב-5.
- צרו פונקציה שמגדילה את ה-size ב-5.
- צרו פונקציה שבודקת האם המספר השמור ב-size הוא זוגי או אי זוגי,
 - במידה והמספר זוגי הצבע השמור ב-state ישתנה לאדום, אחרת ישתנה לכחול.
- קשרו את הערכים השמורים ב-state ל-style של ה-div באמצעות string interpolation (מכיוון שמדובר בריבוע יש לתת לו גובה ורוחב זהים, יש להשתמש בפיקסלים כמידה).
- צרו 3 כפתורי Flowbite בהתאם שבעת לחיצה יקראו להפעלתן של הפונקציות.

שיעורי בית

- יש לחזור ולסיים את כל התרגילים שבמצגת.
- בפרויקט סוף המודול, יש לחלק את העמוד הראשי לקומפוננטות.

תודה על ההקשבה

אני וצוות המכללה כאן עבורכם