

# React + Ts

Components & props

21/07/2024

# String Interpolation

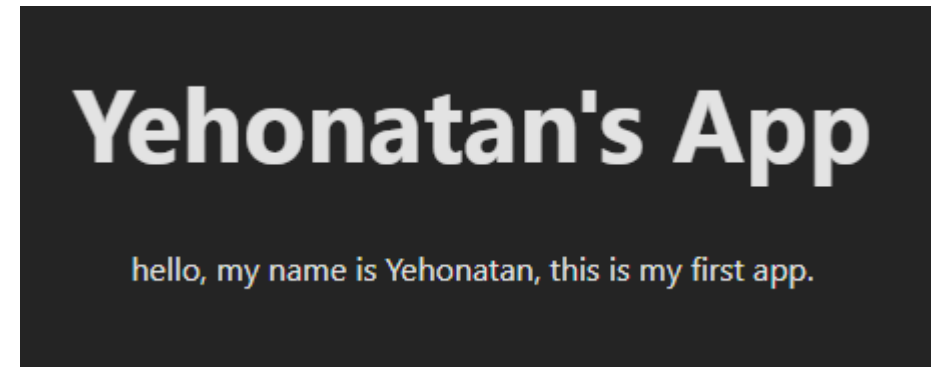
- מה זה "String Interpolation"?
- במה זה מסייע לנו?
- כיצד ניצור משתנה חדש בקומפוננטה שנוכל להציג את ערכיו ב-JSX?

```
import './App.css';

function App() {
  const name = "Yehonatan";

  return (
    <>
      <h1>{name}'s App</h1>
      <p>hello, my name is {name}, this is my first app.</p>
    </>
  );
}

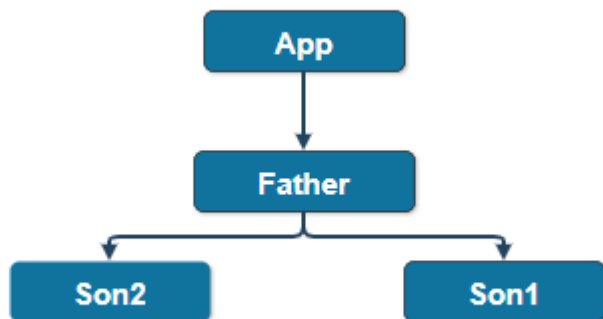
export default App;
```



# String Interpolation - תרגול

צרו פרויקט React חדש לטובת התרגיל.

- מיחקו את התוכן של כל הפונקציה בקובץ App.tsx.
- כיתבו 3 קומפוננטות חדשות, כל אחת מהן בקובץ משלה בעל סיומת tsx.
- הקופוננטות הן: Father, Son1, Son2 וכל אחת מהן מחזירה Fragment אשר מכיל משתנים עבור שם וגיל.
- לכל קומפוננטה יהיה משתנה נוסף בשם type אשר הערך שלו יכיל את המידע האם מדובר באבא או בבן.
- הקומפוננטות יציגו את הערך של המשתנים על ידי שימוש ב-String Interpolation.
- ה-type של כל אחד יוצג בצבע אדום.
- הגיל יוצג בצבע ירוק.
- השם של כל אחד יוצג בצבע שונה.



```
import Son from "./Son";

const Father = () => {
  return (
    <>
      <h1>Father</h1>
      <Son name="Joe" age={25} />
      <Son name="Bob" age={30} />
      <Son name="Luci" age={35} />
    </>
  );
};

export default Father;
```

```
const Son = (props: { name: string; age: number }) => {
  return (
    <>
      <h1 style={{ backgroundColor: "red" }}>{props.name}</h1>
      <h3>
        hello, my name is {props.name}, my age is {props.age}
      </h3>
    </>
  );
};

export default Son;
```

## Props

- מה הם props?
- במה הם מסייעים לנו?
- איזה סוגי משתנים נוכל להעביר בין קומפוננטות דרך ה-props?
- כיצד נוכל להשתמש ב-props בקומפוננטה שלה העברנו אותם?
- במה TypeScript מסייעת לנו בנושא?

## Father

**Joe**

hello, my name is Joe, my age is 25

**Bob**

hello, my name is Bob, my age is 30

**Luci**

hello, my name is Luci, my age is 35

# Props And TypeScript

```
type SonProps = {
  name: string;
  age: number;
};
```

- מדוע כדאי לנו ליצור type עבור props של קומפוננטה?
- כיצד נוכל להיעזר ב-destructuring על מנת "לפרק" את ה-props למשתנים?

```
const Son = (props: SonProps) => {
  const { name, age } = props;

  return (
    <>
      <h1 style={{ backgroundColor: "red" }}>{name}</h1>
      <h3>
        hello, my name is {props.name}, my age is {age}
      </h3>
    </>
  );
};

export default Son;
```

# Props - תרגול

צרו פרויקט React חדש לטובת התרגיל.

- מיחקו את התוכן של כל הפונקציה בקובץ App.tsx.

- בתרגיל זה נכתוב מאמר "לורם איפסום".

- צרו קומפוננטה בשם Title אשר תקבל ב-props טקסט

ותחזיר אותו כתגית H1 מעוצבת.

- השתמשו בקומפוננטה זו על מנת להציג את הכותרות של כל מקטעי המאמר.

- צרו קומפוננטה בשם Lorem קומפוננטה זו תקבל צבע ב-props ותחזיר טקסט "לורם איפסום" מעוצב.

- השתמשו בקומפוננטה זו על מנת להציג את התוכן של מקטעי המאמר.

## Lorem Ipsum1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Est velit egestas dui id. Nec feugiat nisl pretium fusce id velit ut. Mauris pharetra et ultrices neque. Quis risus sed vulputate odio ut. Dictum sit amet justo donec. Amet volutpat consequat mauris nunc congue nisi vitae suscipit. Eget sit amet tellus cras adipiscing enim. Duis at tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Blandit turpis cursus in hac. Ac tincidunt vitae semper quis lectus nulla at volutpat diam. Ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros. Diam maecenas sed enim ut sem viverra aliquet. Dui sapien eget mi proin sed libero enim sed faucibus. Pharetra convallis posuere morbi leo urna molestie at. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum. Ac felis donec et odio pellentesque diam. Quis hendrerit dolor magna eget est.

## Lorem Ipsum2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Est velit egestas dui id. Nec feugiat nisl pretium fusce id velit ut. Mauris pharetra et ultrices neque. Quis risus sed vulputate odio ut. Dictum sit amet justo donec. Amet volutpat consequat mauris nunc congue nisi vitae suscipit. Eget sit amet tellus cras adipiscing enim. Duis at tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Blandit turpis cursus in hac. Ac tincidunt vitae semper quis lectus nulla at volutpat diam. Ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros. Diam maecenas sed enim ut sem viverra aliquet. Dui sapien eget mi proin sed libero enim sed faucibus. Pharetra convallis posuere morbi leo urna molestie at. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum. Ac felis donec et odio pellentesque diam. Quis hendrerit dolor magna eget est.

## Lorem Ipsum3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Est velit egestas dui id. Nec feugiat nisl pretium fusce id velit ut. Mauris pharetra et ultrices neque. Quis risus sed vulputate odio ut. Dictum sit amet justo donec. Amet volutpat consequat mauris nunc congue nisi vitae suscipit. Eget sit amet tellus cras adipiscing enim. Duis at tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Blandit turpis cursus in hac. Ac tincidunt vitae semper quis lectus nulla at volutpat diam. Ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros. Diam maecenas sed enim ut sem viverra aliquet. Dui sapien eget mi proin sed libero enim sed faucibus. Pharetra convallis posuere morbi leo urna molestie at. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum. Ac felis donec et odio pellentesque diam. Quis hendrerit dolor magna eget est.

## Lorem Ipsum4

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Est velit egestas dui id. Nec feugiat nisl pretium fusce id velit ut. Mauris pharetra et ultrices neque. Quis risus sed vulputate odio ut. Dictum sit amet justo donec. Amet volutpat consequat mauris nunc congue nisi vitae suscipit. Eget sit amet tellus cras adipiscing enim. Duis at tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Blandit turpis cursus in hac. Ac tincidunt vitae semper quis lectus nulla at volutpat diam. Ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros. Diam maecenas sed enim ut sem viverra aliquet. Dui sapien eget mi proin sed libero enim sed faucibus. Pharetra convallis posuere morbi leo urna molestie at. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum. Ac felis donec et odio pellentesque diam. Quis hendrerit dolor magna eget est.

## Lorem Ipsum5

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Est velit egestas dui id. Nec feugiat nisl pretium fusce id velit ut. Mauris pharetra et ultrices neque. Quis risus sed vulputate odio ut. Dictum sit amet justo donec. Amet volutpat consequat mauris nunc congue nisi vitae suscipit. Eget sit amet tellus cras adipiscing enim. Duis at tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Blandit turpis cursus in hac. Ac tincidunt vitae semper quis lectus nulla at volutpat diam. Ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros. Diam maecenas sed enim ut sem viverra aliquet. Dui sapien eget mi proin sed libero enim sed faucibus. Pharetra convallis posuere morbi leo urna molestie at. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum. Ac felis donec et odio pellentesque diam. Quis hendrerit dolor magna eget est.

```
import Son from "./Son";

const Father = () => {
  return (
    <>
      <h1>Father</h1>
      <Son name="Joe" age={25} />
      <Son name="Bob" age={30} />
      <Son name="Luci" age={35} />
    </>
  );
};

export default Father;
```

## Conditional Rendering

- מהו רינדור מותנה (Conditional Rendering)?
- במה זה מסייע לנו?
- כיצד נוכל לקבוע Style לאלמנט בהתאם לתנאי נתון?
- כיצד נוכל לקבוע האם להציג אלמנט בהתאם לתנאי נתון?
- באיזה מקרים ternary יכול לסייע לנו?

```
const Son = (props: SonProps) => {
  const { name, age } = props;

  const titleColor: string = age > 30 ? "red" : "blue";
  const isBiggerThen30: boolean = age > 30;

  return (
    <>
      <h1 style={{ color: titleColor }}>{name}</h1>
      {isBiggerThen30 && (
        <h3>
          hello, my name is {name}, my age is {age}
        </h3>
      )}
    </>
  );
};
```

**Father**

**Joe**

**Bob**

**Luci**

hello, my name is Luci, my age is 35

# תרגול - Conditional Rendering

צרו פרויקט React חדש לטובת התרגיל.

```
import RandomNum from "../components/RandomNum";

const App = () => {
  return (
    <main>
      <RandomNum min={1} max={10} />
      <RandomNum min={5} max={100} />
      <RandomNum min={15} max={20} />
      <RandomNum min={30} max={60} />
    </main>
  );
};

export default App;
```

**Random Number**

this is Odd Number

**Random Number**

100

**Random Number**

18

**Random Number**

this is Odd Number

- צרו קומפוננטה חדשה בשם RandomNum.
- קומפוננטה זו תדע לקבל ב-props 2 פרמטרים: min, max.
- בקומפוננטה יוגרל מספר **שלם** רנדומלי בין הטווחים שהתקבלו ב-props.
- במידה והמספר שהוגרל מתחלק ב-2 – המספר המתקבל יוצג על גבי המסך (יש להשתמש במודולו %), אחרת, תוצג הודעה שהמספר אינו מתחלק ב-2.
- קיראו לקומפוננטה זו להצגה 4 פעמים באמצעות שליחת ערכים שונים ובידקו האם אכן מוצגים לכם רק מספרים זוגיים (מספרים שמתחלקים ב-2).



# תודה על ההקשבה

אני וצוות המכללה כאן עבורכם