

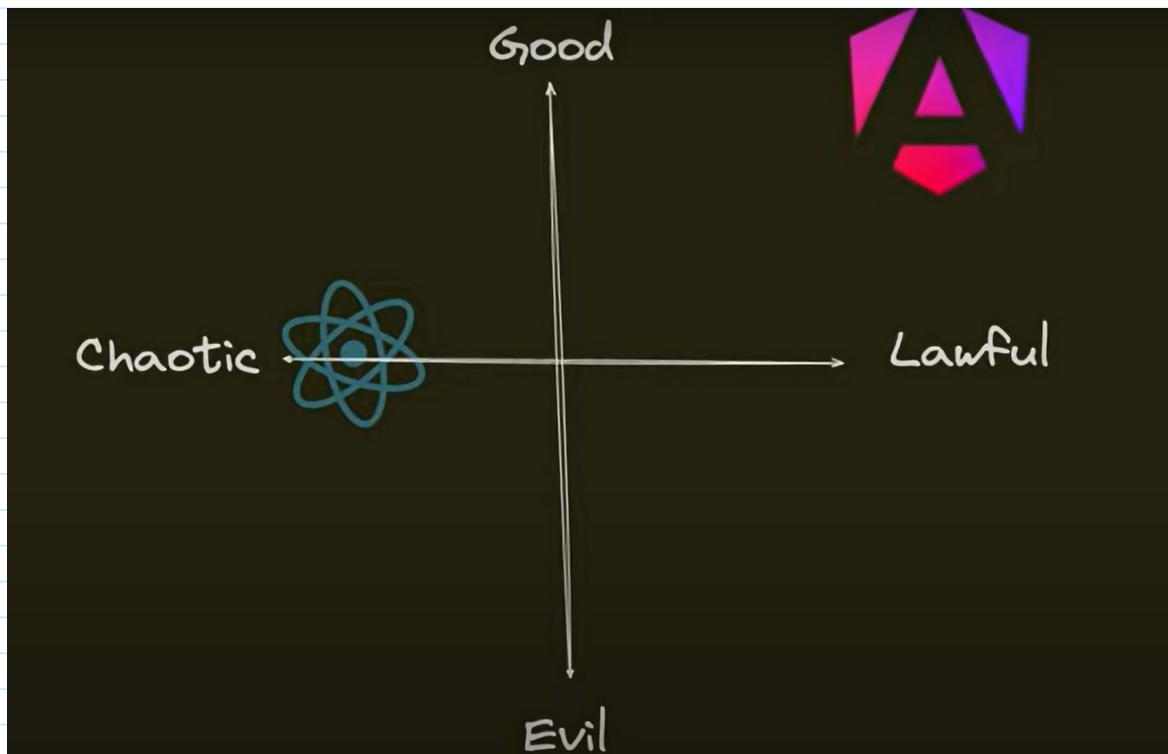
Angular vs React

4:03 PM Saturday, July 13, 2024

טיפה היסטוריה:

React - הומצאה על ידי Facebook (Meta) ב-2011, שהמוטו שלה הוא "Move Fast & Break Things" (לעבוד מהר ולשבור דברים) זוהי הסיבה שהלוגו של React הוא אטום (כמו פיצוץ אטומי - באוס). הגישה של React היא לעבוד בחופשיות, בגמישות, unopinionated, וללא מבנה אכיפה מסוים.

Angular - הומצאה על ידי Google ב-2016, שהמוטו שלה הוא "Do No Evil" (אל תעשה רוע), זוהי הסיבה שהלוגו של Angular הוא מגן - בטוח. הגישה של Angular היא להיות "מרובע", לכתוב קוד לפי כללים שמוכתבים מראש, opinionated, ולספק מבנה אחיד לקוד.

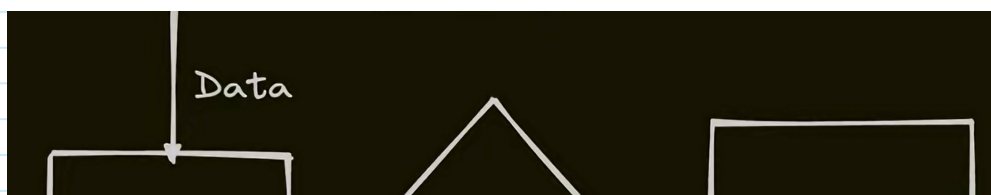


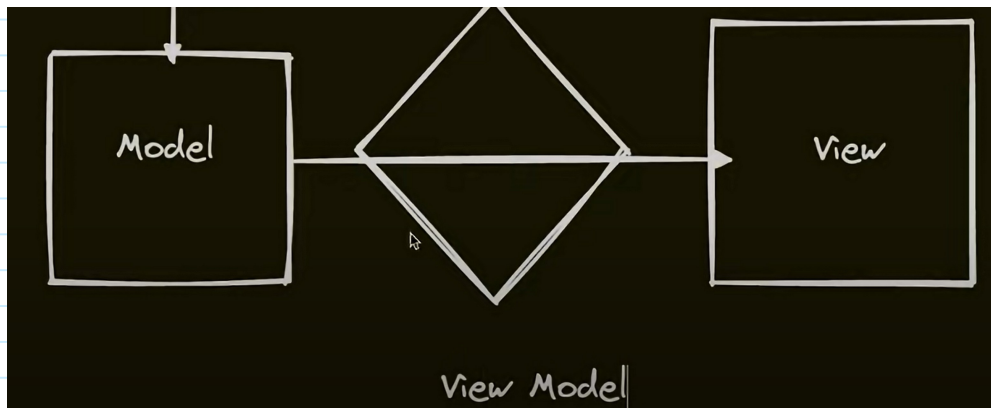
- Components

- גם Angular וגם React משתמשים ב-Components
- גם Angular וגם React מנהלים את זרימת הנתונים בין ה-Components
- גם Angular וגם React מנהלים את ה-Application State

אך הם עושים את זה בצורה שונה אחד מהשני:

- Angular משתמשת במבנה $M \leftrightarrow VM \leftrightarrow V$, כאשר ה-M הוא Model בו נשמרים מבני הנתונים, ה-V הוא View שמנהל את מה שמוצג למסך, ו-VM הוא View-Model ותפקידו להיות הגשר המקשר בין ה-View ל-Model. לעומת זאת React משתמש רק בשכבת ה-View, יש לה Scope מצומצם יותר, שבהם ה-Components הם פונקציות שמתרגמות קלט ל-Interfaces.

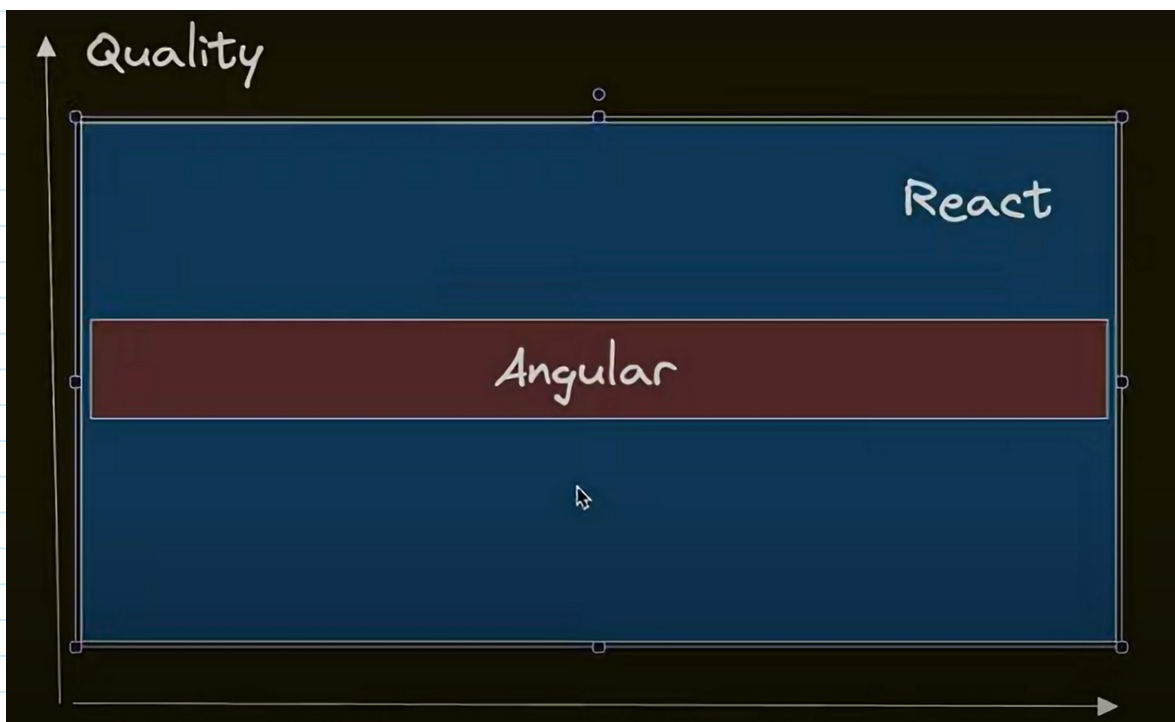




- זרימת הנתונים ב-React היא פשוטה, הנתונים זורמים ממעלה ה-Components-Tree (Simple Mental Model), משמע זרימת נתונים מה-Component של האב ל-Component של הבן ולא להפך, מה שהופך את ה-Components לפשוטים יותר.
- לעומת זאת ב-Angular זרימת הנתונים היא דו-כיוונית (Two-Way Data Binding). ב-Angular, הנתונים יכולים לזרום הן מה-Component של האב ל-Component של הבן ולהפך, מה-Component של הבן ל-Component של האב.
- React לא כולל בתוכו Routing או תרגום לשפות שונות או Authentication למידע שנמסר, הוא נותן את החופש למתכנת לבחור ולכן בחירה לא טובה של המתכנת בספריות בהן הוא משתמש תוכל לגרום לבעיות באפליקציה. לעומת זאת Angular כולל בתוכו את כל הפיצ'רים האלו, אך הוא מגביל את האפשרויות בבניית האפליקציה.

- Quality Of The Code Range

- בעוד כי Angular מספק איכות אמינה ועקבית, וניצול משאבים אמין ועקבי, ולעומת זאת ההחלטות שלו מוגבלות יותר אל מול React.
- ב-React ה-Quality-Of-The-Code תלויה בהחלטותיו של המתכנת, היא יכולה להיות טובה יותר מהאיכות של Angular כאשר ההחלטות של המתכנת טובות, ורעה יותר כאשר ההחלטות של המתכנת פחות טובות.



במה עדיף להשתמש -

- Angular עדיף בבניית אפליקציות אמינות ובטוחות יותר מאשר React, כגון אפליקציות צהליות (:).
- React עדיף בבניית אפליקציות מהירות יותר, שבהם יש דגש גדול יותר על User-Experience, כגון רשתות חברתיות.

קצת סטטיסטיקות שימוש -

- React משמש ב-4.2% מכלל האתרים, כלומר נתח שוק של 5.2% מבין ספריות ה-JavaScript.
- לעומת זאת, Angular משמש רק ב-0.3% מכלל האתרים, עם נתח שוק של 0.3% מבין ספריות ה-JavaScript.

בפילוח לפי דירוג האתרים:

- React משמש ב-5.2% מכלל האתרים שהספרייה שלהם ידועה.
- React משמש ב-2.3% מהאתרים המדורגים במיליון הראשונים.
- Angular משמש ב-0.3% מכלל האתרים שהספרייה שלהם ידועה.
- Angular משמש ב-0.8% מהאתרים המדורגים במיליון הראשונים.

מבחינת מגמות לאורך זמן, React נמצא בעלייה מתמדת בשנים האחרונות, בעוד ש-Angular דווקא מראה ירידה מסוימת בשימוש.

חלופות -

יש מספר חלופות ל-Angular ו-React, כשמדובר בפיתוח אפליקציות ווב מודרניות. הנה כמה מהחלופות הפופולריות: