3

(node package manager)npm (1، یک dependency package manager است. راهی است برای توسعه دهندگان تا بتوانند هم پکیج local و هم پکیج global را نصب کنند.

npm یک ابزار CLI(command-line-interface) است، که کمک میکند پکیج‌های مورد نظر را نصب کرده و ورژن و dependencyهای آن را مدیریت کنیم.

از طرف دیگر npx هم ابزاریست برای به اجرا درآوردن پکیج‌های Node و از نسخه‌ی 5.2 npm به بعد در اختیار کاربران پکیج منیجر قرار گرفته است.

به طور پیش فرض ابتدا بررسی میکند که آیا پکیجی که می‌خواهد اجرا شود در مسیر پروژه موجود است یا خیر، اگر در مسیر پروژه وجود داشت، آن را اجرا می‌کند.

درغیر این صورت، یعنی پکیج نصب نشده است؛ پس npx به نصب آخرین نسخه از آن dependency می‌پردازد و سپس آن را به اجرا در می‌آورد.

یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد npx که آن را برای توسعه دهندگان جذاب‌تر کرده، این است که به ما این اجازه را می‌دهد که یک پکیج را بدون نصب اولیه و گلوبال، به اجرا درآوریم.

بدون استفاده از npx باید برای اجرای پکیج آن را از مسیر(لوکال) آن به اجرا درآوریم، یا آن را به شکل یک اسکریپت جداگانه در فایل package.json تعریف کنیم و سپس با اجرای دستور npm run my-package به هدف خود برسیم.

2)  ری اکت یک کتابخونه از جاوا اسکریپت هست برای طراحی  رابط کاربری، یا همون user interface .

 ری اکت کاملا به صورت کامپوننت برای ساخت این واسط های کاربری استفاده میکنه.  **کامپوننت ها در ری اکت** همون  موارد قطعه قطعه شده ی یک وب اپلیکیشن هستن که با کنار هم قرار گرفتنشون تشکیل یک وبسایت رو میدن.

در ری اکت دو نوع کامپوننت میتوان نوشت ، یکی به شکل تابع و دیگری به شکل کلاس class components و function components.

State یک شی JavaScript است که داده های پویای یک کامپوننت را ذخیره می کند و رفتار آن را تعیین می کند. از آنجا که stateپویاست ، این پویایی یک کامپوننت را قادر می سازد تا اطلاعات را بین رندرها ردیابی کند و پویا و تعاملی باشد.

state فقط در یک کامپوننت کلاس قابل استفاده است. اگر پیش بینی می کنید که یک کامپوننت به مدیریت state نیاز دارد ، باید به عنوان یک کامپوننت کلاس ایجاد شود نه یک کامپوننت کاربردی. برای تغییر دادن مقادیر state می توانیم ازتابع setState استفاده کنیم.

3) کامپوننت‌های React هر زمان که تغییری در وضعیت یا ویژگی‌های آن‌ها ایجاد شود، به‌طور خودکار دوباره ارائه می‌شوند. یک به روز رسانی ساده state، از هر نقطه ای از کد، باعث می شود که تمام عناصر رابط کاربری (UI) دوباره به صورت خودکار رندر شوند.

با این حال، ممکن است مواردی وجود داشته باشد که متد render() به برخی داده ها وابسته باشد. پس از نصب اولیه component، re-render زمانی رخ می دهد که:

-1متد setState() یک component فراخوانی می شود.

-2متد ()forceUpdate یک component فراخوانی می شود.