

## ۱ . تفاوت npm و npx :

یک ابزاری برای نصب پکیج ها npm-manager Package  
یک ابزاری برای اجراکردن پکیج ها npx- runner Package  
اگر از npm create-react-app my-app استفاده شود ، create-react-app  
local package از روی سیستم اجرا میشود یعنی برای اجرا شدن این پکیج محلی ،  
قبل اینکه این پروژه ری اکت رو با npm نصب کنی، باید یک بار بصورت globally  
روی سیستم با دستور :  
npm install -g create-react-app نصب شود و سپس پروژه های ری اکت روی  
سیستم نصب شود. برای اجرای یک پکیج چه local و چه global با npm باید  
پکیج را در فایل package.json مشخص کرد.  
ولی اگر از npx create-react-app my-app استفاده شود و قبلا create-react-  
app را به صورت globally روی سیستم نصب نباشد ، با دستور create-react-  
app روی برنامه دانلود میشود ولی به صورت global نصب نمیشود. این برای زمان  
هایی که نمیخواهیم همه پکیج ها را روی سیستم نصب کنیم و تنها پکیج های مورد نیاز  
را در برنامه داشته باشیم و اجرا کنیم بهتر است . برای اجرای پکیج های local و پکیج  
هایی که قبلا نصب نمودیم با دستور npx خیلی راحت اجرا میشود.

## ۲ . مفهوم `state` , `component` در `react` :

`State` یک شی `js` است که داده های پویای یک کامپوننت را ذخیره میکند و رفتار آن را تعیین میکند. از آنجا که `state` پویاست ، این پویایی یک کامپوننت را قادر میسازد تا اطلاعات را بین رندر ها ردیابی کند و پویا و تعاملی باشد.

`State` فقط در یک کامپوننت کلاس قابل استفاده است . اگر پیش بینی میشود 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` میتوانیم از تابع `setState` استفاده کنیم. کامپوننت ها قطعاتی هستند که میتوان از آن ها هرجایی در پروژه استفاده کرد و در اصطلاح `reusable` هستند.

در ریکت دو نوع کامپوننت میتوان نوشت : یکی به شکل تابع و دیگری به شکل کلاس (`class components & functional components`)

کامپوننت ها اجازه میدهند رابط کاربری را به بخش های مستقل قابل استفاده مجدد تقسیم نمود و این بخش ها را به صورت مجزا در نظر گرفت.

### ۳ . چه مواردی باعث re-render شدن کامپوننت ها میشود ؟

در حالت عادی وقتی state یا props در یک کامپوننت تغییر میکند آن کامپوننت را re-render میگویند. اگر بخواهیم کامپوننت را در موارد مورد نیاز و دلخواه re-render کنیم و مستقل از state یا props باشد ، میتوان از متد force Update به صورت :

`Component.forceUpdate(callback)`

استفاده کرد.