npm مخفف Node Package Manager می باشد و یک package manager پیش فرض برای node js است که به طور کامل در جاوا اسکریپت نوشته شده است و توسعه یافته توسط *[Isaac Z. Schlueter](https://www.linkedin.com/in/isaacschlueter" \t "_blank)*, و اولین بار در ژانویه سال 2010 منتشر شد. npm تمام بسته ها و ماژول در node js را مدیریت می کند و شامل خط فرمان (command line) npm است و npm به همراه نصب node js در داخل سیستم نصب می شود و بسته ها و ماژول های مورد نیاز در Node با استفاده از npm نصب می شوند.در واقع بسته ها شامل فایل های مورد نیاز یک ماژول هستند و ماژول ها نیز کتابخانه های جاوا اسکریپت هستند. که می توانند با توجه به نیاز پرژوه به ماژول node اضافه شوند.

Npm به خودی خود هیچ پکیجی را اجرا نمی‌کند، اگر بخواهیم با استفاده از npm پکیجی را اجرا کنیم، باید آن پکیج را در فایل package.json خود مشخص کنیم.

مسیر پکیج‌های نصب شده توسط npm :

پکیج‌های محلی(locally)‌ در دایرکتوری ./node\_modules/.bin/ ایجاد می‌شوند.

پکیج‌های همگانی(globally) در دایرکتوری bin/ ایجاد می‌شوند ـ (به طور‌مثال در لینوکس در مسیر /usr/local/bin و در ویندوز در مسیر %AppData%/npm قرار دارند.)

برای اجرای یک پکیج با npm باید در مسیر محلی(local) آن‌را تایپ کنید، مانند این:

$ ./node\_modules/.bin/your-package

یا می‌توانید با اضافه کردن بسته‌ی محلی نصب شده به package.json در بخشscript آن‌را اجرا کنید، مثل این:

{

"name": "your-application",

"version": "1.0.0",

"scripts": {

"your-package": "your-package"

}

}

سپس می‌توانید اسکریپت را با استفاده از دستور npm run  اجرا کنید.

npm run your-package

همانطور که می بینید برای اجرای یک بگیج با npm نیاز به مراحل خاصی است که در اینجا npx می آید و کار را برای ما راحتر می کند.

npx مخفف Node Package Excute است و با npm می آید ، زمانی که شما npm نسخه بالاتر از 5.2 نصب می نمایید npx نصب خواهد شد. Npx یک npm package runner است می تواند هر پکیجی را که می خواهیم در رجیستری npm بدون نصب آن بسته اجرا کنیم و npx روی نسخه های پایین تر از 5 npm اجرا نمی شود و ما می توانیم با دستور npx –v چک کنیم که npx نصب هست یا نه و با دستور npm install -g npx آن را نصب نماییم.

درکل npm ابزاری برای نصب پکیج ها است و npxابزاری برای اجرا کردن پکیج ها می باشد.

منابع:

<https://www.geeksforgeeks.org/what-are-the-differences-between-npm-and-npx/#:~:text=Npm%20is%20a%20tool%20that,pollution%20for%20the%20long%20term>.

<https://roocket.ir/articles/npm-vs-npx-whats-the-difference>