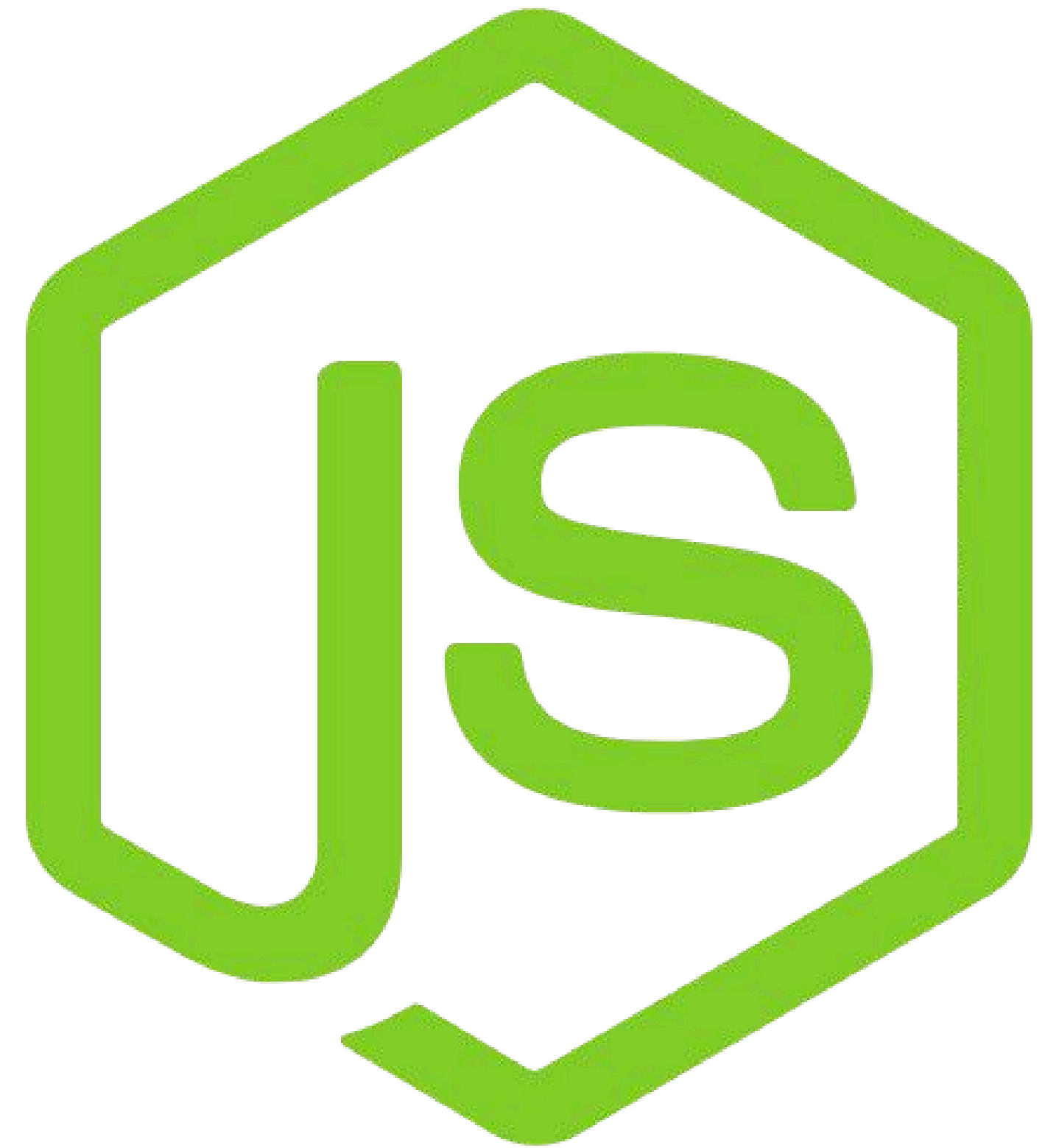
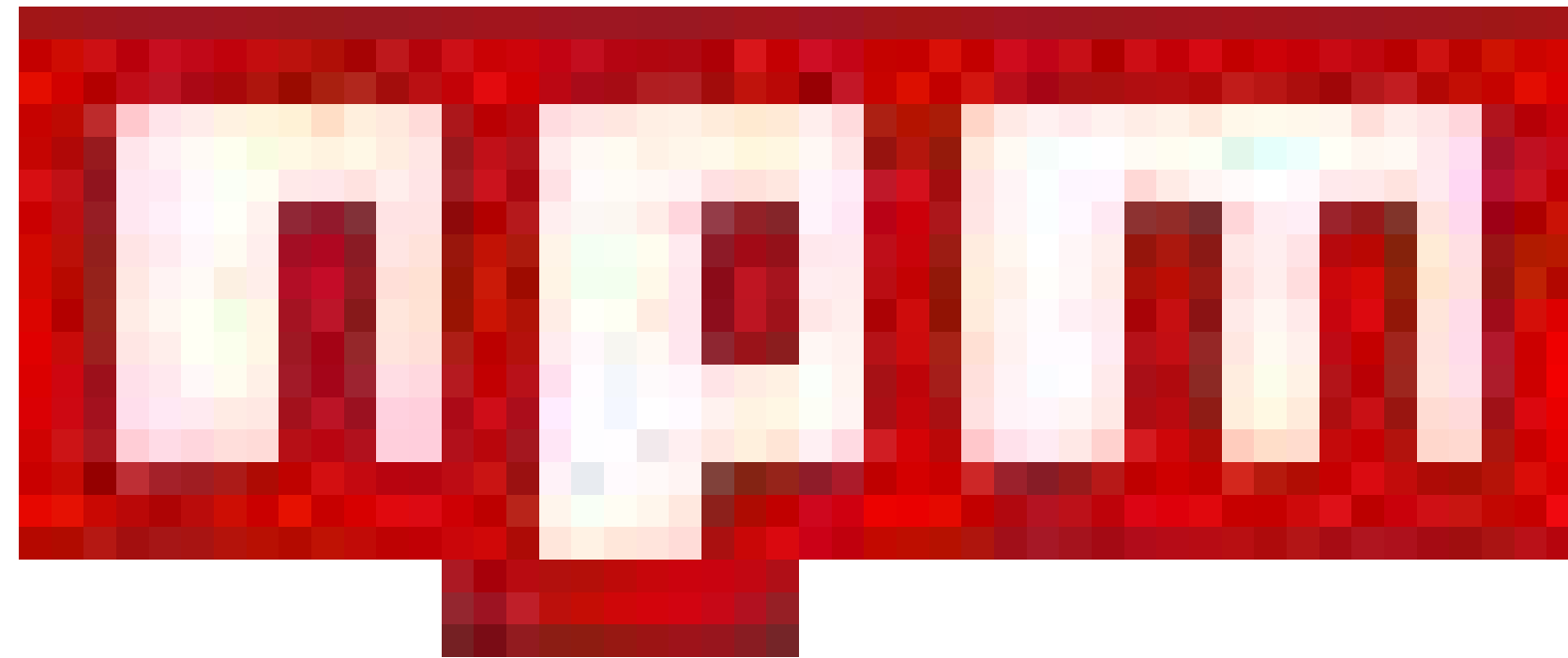


# [3주차] Node JS to TS

5장 Package Manager / 이예서



# npm



- Node Package Manager
- 패키지란? npm에 업로드된 노드 모듈
- 2022년 4월 기준, 193만개에 달하는 패키지가 등록
- npm trends로 패키지 사용량 확인 가능

# npm vs yarn vs pnpm

- Yarn? 2016년 페이스북에서 만든 JavaScript 패키지 매니저
- React와 같은 프로젝트를 진행하며 겪었던 어려움을 해결하기 위해 개발
- 속도나 안정성 측면이 npm보다 향상
- yarn.lock 파일을 통해 팀원 모두가 동일한 버전의 패키지를
- 사용하도록 보장 ⇒ 안정성을 높임
- npm보다 설치 속도가 빠르나, 별도로 설치해야 한다는 단점이 있음



# npm vs yarn vs pnpm

- npm과 Yarn의 장점을 합치고 단점을 개선한, 패키지 매니저
- 압도적인 속도로 npm, Yarn보다 빠름
- 디스크 공간 절약 : 중앙 저장소에 패키지를 한 번만 저장하고
- 각 프로젝트에서 링크를 가져다 쓰는 방식
- 인지도가 상대적으로 낮음



# npm vs yarn vs pnpm 명령어

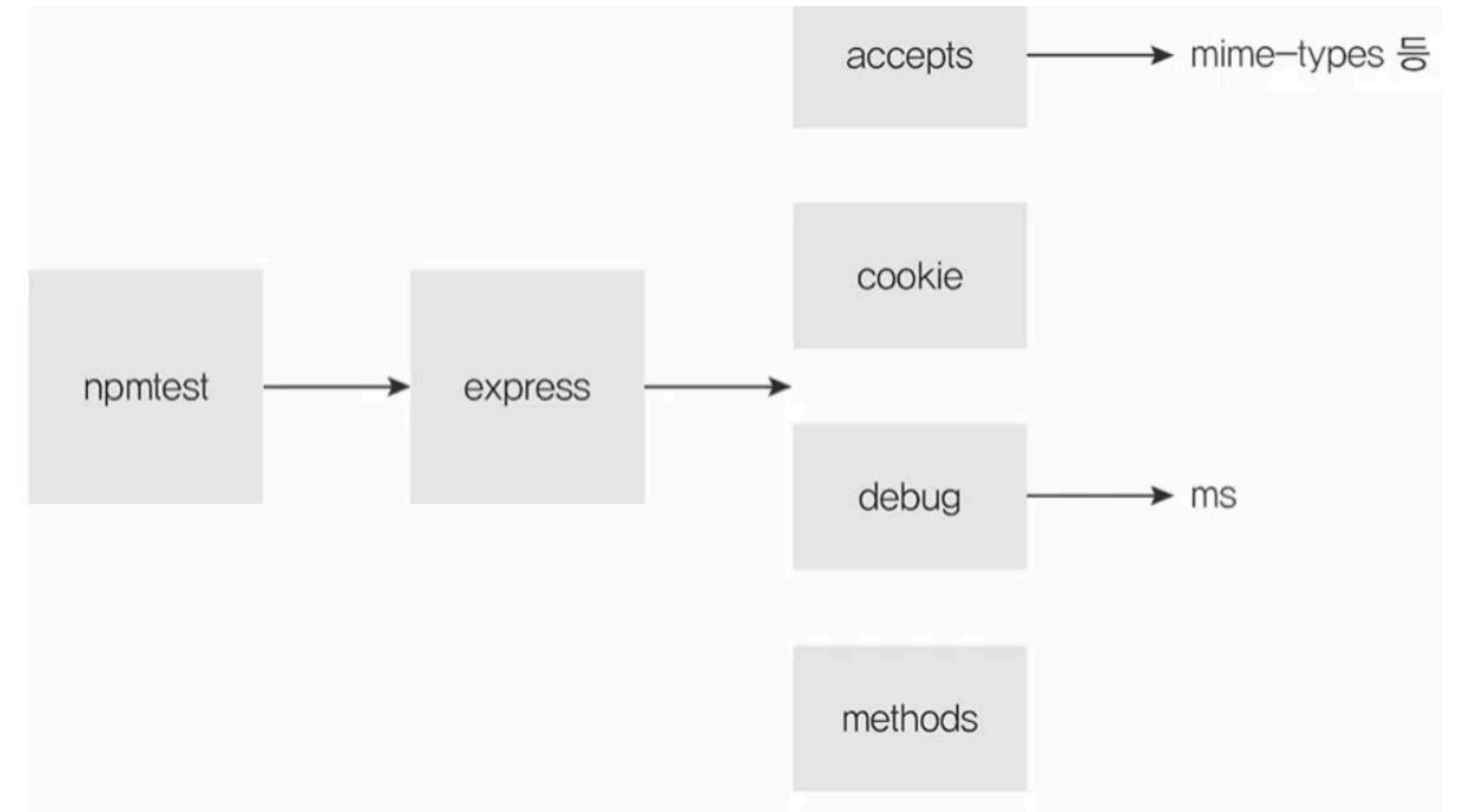
	npm	yarn	pnpm
패키지 설치	<code>npm install</code>	<code>yarn</code>	<code>pnpm install</code>
패키지 추가	<code>npm install [pkg]</code>	<code>yarn add [pkg]</code>	<code>pnpm add [pkg]</code>
전역 설치	<code>npm install -g [pkg]</code>	<code>yarn global add [pkg]</code>	<code>pnpm add -g [pkg]</code>
스크립트 실행	<code>npm run [script]</code>	<code>yarn [script]</code>	<code>pnpm [script]</code>
캐시 정리	<code>npm cache clean</code>	<code>yarn cache clean</code>	<code>pnpm store prune</code>

# 패키지 관리

```
{ } package.json ●
{ } package.json > ...
1  {
2    "name": "npmtest",
3    "version": "0.0.1",
4    "description": "hello package.json",
5    "main": "index.js",
6    "scripts": {
7      "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
8    },
9    "author": "LeeYeseo",
10   "license": "ISC"
11 }
12
```

## package.json

패키지의 버전을 관리하는 파일



## package-lock.json

패키지 간의 의존 관계를 명시한 파일

# 취약점 검사

## | vulnerability

- 취약점이 없을 때 : `found 0 vulnerabilities`
- 취약점이 있을 때 : `[숫자] [심각도] severity vulnerability`
- `npm audit` : 취약점 검사 명령어

```
• (base) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm install --save-dev nodemon  
added 27 packages, and audited 111 packages in 2s  
  
20 packages are looking for funding  
  run `npm fund` for details  
  
found 0 vulnerabilities
```



# 주의사항

| 노드 내장 모듈과 npm 패키지 이름이 같은 경우

- fs, os
- **require.resolve**로 모듈 경로 확인 가능

```
console.log(require.resolve('fs'));  
console.log(require.resolve('express'));  
console.log(require.resolve('node:fs'));
```

```
• (base) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ node protocol  
fs  
/Users/yeseo/Desktop/myTSBM/node_modules/express/index.js  
node:fs
```



# SemVer(Semantic Versioning)

1

.

0

.

7

메이저

마이너

패치

하위 호환 X

하위 호환 O

버그 수정

한 번 배포한 버전은 절대로 수정 X  
수정 시 새 버전 번호로 올려 배포해야 패키지 간 의존성 충돌을 막고,  
버전 구성의 의미를 유지

기호	의미	설치 가능한 버전 범위	예시
^	마이너까지만 자동 업데이트	<code>1.1.1 ≤ 버전 &lt; 2.0.0</code>	<code>npm i express@^1.1.1</code>
~	패치까지만 자동 업데이트	<code>1.1.1 ≤ 버전 &lt; 1.2.0</code>	<code>npm i express@~1.1.1</code>
> / < / >= / <= / =	초과, 미만, 이상, 이하, 동일	지정한 범위	<code>npm i express@&gt;1.1.1</code>
@latest	안정된 최신 버전	최신 안정 버전	<code>npm i express@latest</code>
@next	베타, 알파 등 최신 실험 버전	알파/베타/RC 포함	<code>npm i express@next</code>

# 기타 npm 명령어

- `npm outdated` : 업데이트 가능 여부 패키지 확인
- `npm uninstall [pkg]` = `npm rm [pkg]` : 패키지 제거
- `npm search [pkg]` : 패키지 검색
- `npm info [pkg]` : 패키지의 세부 정보 파악
- `npm login` : npm 로그인(공식 사이트)
- `npm whoami` : 로그인한 사용자가 누구인지 판별
- `npm logout` : npm 계정 로그아웃
- `npm version [버전]` : `package.json`의 버전
- `npm publish` : 자신이 만든 패키지 배포시 사용

```
(base) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm search express

express-basic-auth
Plug & play basic auth middleware for express
Version 1.2.1 published 2021-12-11 by lionc
Maintainers: lionc
Keywords: express middleware basic auth authentication http
https://npm.im/express-basic-auth

express-fileupload
Simple express file upload middleware that wraps around Busboy
Version 1.5.2 published 2025-07-05 by romon2002
Maintainers: richardgirges romon2002
Keywords: express file-upload upload forms multipart files busboy
middleware
https://npm.im/express-fileupload

express-joi-validations
Express middleware to validate request (headers, params, query, body) using Joi
Version 0.1.0 published 2024-05-06 by mattiamalonni
Maintainers: mattiamalonni
Keywords: express-middleware validation-middleware joi-validation
request-validation input-validation data-validations schema-validation
input-sanitization custom-middleware express middleware joi
https://npm.im/express-joi-validations
```

npm search express 결과 화면



# 패키지 배포하기

시작하기 전, 로그인 먼저 하기!!

```
Logged in on https://registry.npmjs.org/.  
• (base) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm whoami  
handoa
```

```
{  
  "name": "npmtest-yeseo",  
  "version": "0.0.1",  
  "description": "hello package.json",  
  "main": "index.js",  
  "scripts": {  
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1",  
    "postinstall": "patch-package"  
  },  
  "author": "LeeYeseo",  
  "license": "ISC"  
}
```

## 1. 중복 이름 수정

```
iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm publish  
ce  
ce 📦 npmtest-yeseo@0.0.1  
ce Tarball Contents  
ce 0B TsbmProject.js  
ce 54B index.js  
ce 459B package.json  
ce 117B protocol.js  
ce Tarball Details  
ce name: npmtest-yeseo  
ce version: 0.0.1  
ce filename: npmtest-yeseo-0.0.1.tgz  
ce package size: 506 B  
ce unpacked size: 630 B  
ce shasum: 063ed4696445904e0fda1ff1ee47e19b974065b1  
ce integrity: sha512-1wj1SMESwUw00[...]85t7czkNvb6cQ==  
ce total files: 4  
ce  
ce Publishing to https://registry.npmjs.org/ with tag latest and default  
st-yeseo@0.0.1
```

## 2. npm publish로 배포하기



# 패키지 배포하기

```
(base) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm info npmtest-yeseo

npmtest-yeseo@0.0.1 | ISC | deps: 5 | versions: 1
package.json

dist:
  tarball: https://registry.npmjs.org/npmtest-yeseo/-/npmtest-yeseo-0.0.1.tgz
  shasum: 063ed4696445904e0fda1ff1ee47e19b974065b1
  integrity: sha512-1wj1SMESwUw00h0+6ypGECIEdPPJk6z03vbRK5cezyQ5S0GDSG/d1BbIc1d3T58HLIN
  zkNvb6cQ==
  unpackedSize: 630 B

dependencies:
  acorn: ^8.11.0
  acorn-jsx: ^5.3.2
  acorn-walk: ^8.3.2
  esprima: ^4.0.1
  express: ^5.1.0
  patch-package: ^8.0.1
  sass: ^1.75.0
  sass-loader: ^10.5.2
  session: ^1.2.1
  session-session: ^1.18.2
  morgan: ^1.10.1

maintainers:
  handoa <chikomhi4@gachon.ac.kr>

dist-tags:
  latest: 0.0.1

published 2 minutes ago by handoa <chikomhi4@gachon.ac.kr>
```

## 3. npm info [name]

누군가 이름을 사용하는 지 확인하는 법

```
(base) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm publish
npm notice
npm notice 📦 npmtest-yeseo@0.0.1
npm notice Tarball Contents
npm notice 0B TsbmProject.js
npm notice 54B index.js
npm notice 459B package.json
npm notice 117B protocol.js
npm notice Tarball Details
npm notice name: npmtest-yeseo
npm notice version: 0.0.1
npm notice filename: npmtest-yeseo-0.0.1.tgz
npm notice package size: 506 B
npm notice unpacked size: 630 B
npm notice shasum: 063ed4696445904e0fda1ff1ee47e19b974065b1
npm notice integrity: sha512-1wj1SMESwUw00[...]85t7czkNvb6cQ==
npm notice total files: 4
npm notice
npm notice Publishing to https://registry.npmjs.org/ with tag latest and default access
npm error code E403
npm error 403 Forbidden - PUT https://registry.npmjs.org/npmtest-yeseo - You cannot publi
sh over the previously published versions: 0.0.1.
npm error 403 In most cases, you or one of your dependencies are requesting
npm error 403 a package version that is forbidden by your security policy, or
npm error 403 on a server you do not have access to.
npm error A complete log of this run can be found in: /Users/yeseo/.npm/_logs/2025-10-26T07_4
9_44_180Z-debug-0.log
```

## 4. 같은 버전으로 두번 배포하게 될 경우

SemVer에서 본 결과 처럼 에러 발생

# 패키지 배포하기

```
se) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm version patch
0.2
se) iyeseoui-MacBookAir:myTSBM yeseo$ npm publish
notice
notice 📦 npmtest-yeseo@0.0.2
notice Tarball Contents
notice 0B TsbmProject.js
notice 54B index.js
notice 459B package.json
notice 117B protocol.js
notice Tarball Details
notice name: npmtest-yeseo
notice version: 0.0.2
notice filename: npmtest-yeseo-0.0.2.tgz
notice package size: 506 B
notice unpacked size: 630 B
notice shasum: 2ee0df70ff268eeb52126e6d29c8ec1f2683615c
notice integrity: sha512-pD372iwq5YHpe[...]QokmuBr0b9rpA==
notice total files: 4
notice Publishing to https://registry.npmjs.org/ with tag latest and default a
npmtest-yeseo@0.0.2
```

## 5. npm version patch

높은 버전 출시 시 사용 명령어

```
kAir:myTSBM yeseo$ npm unpublish npmtest-yeseo
Recommended protections disabled.

kAir:myTSBM yeseo$ npm info npmtest-yeseo
npmtest-yeseo@0.0.2
Published on 2025-10-26T07:51:25.688Z

npmtest-yeseo' is not in this registry.

If you can also install from a
folder, http url, or git url.
log of this run can be found in: /Users/yeseo/.
```

## 6. npm unpublish [name]

배포 삭제하기

### 주의사항

1. 사용할 패키지가 아님에도 이름을 선점하는 행위 삼가
2. 다른 패키지 수정 후 새로 배포시原作者의 허락 받기



## QnA

자유롭게 질문해주세요.

