

# 로그

프로그램의 상태를 관찰할 수 있도록 프로그램이 제공하는 정보로서 대부분 텍스트 파일 형태로 존재한다.

## #01. winston

node.js에서 로그를 파일 형태로 기록할 수 있는 기능을 제공하는 패키지.

1년 내내 무중단을 원칙으로하는 백엔드 시스템 특성상 상당히 많은 양의 로그가 생성되고, 모든 로그를 하나의 파일에 기록하게 되면 특정 파일의 용량이 매우 커지게 된다.

이를 방지하기 위해서 대부분의 로그 패키지들은 날짜별로 파일 생성, 지정한 용량보다 내용이 커질 경우 파일 분할 등의 기능을 기본으로 제공한다.

```
$ npm install --save winston
$ npm install --save winston-daily-rotate-file
```

혹은

```
$ yarn add winston
$ yarn add winston-daily-rotate-file
```

잘 만들어진 라이브러리의 기능을 활용하는 것이기 때문에 코드 자체가 환경설정 수준으로만 구성되어 있다. 그러므로 이해나 암기보다는 사용법 숙지 수준으로 습득하는 것이 좋다.

## #02. 로그 수준

프로그램이 겪는 어떤 상황에 대한 심각도를 의미함.

로그 시스템 자체적으로 수준을 정해 놓거나 개발자가 필요에 따라 수준을 정한다.

winston은 개발자가 직접 정하는 형태

로그 수준의 예시

숫자가 낮을 수록 상황이 심각하거나 중요도가 높음을 의미.

시스템 설정상에서 기록으로 남길 로그 수준을 2라고 지정한 경우 3,4,5 수준의 로그는 기록되지 않는다.

대부분 개발과정에서는 4 혹은 5로 지정하고 완성 후 실제 서비스로 전환되면서 0이나 1로 변경한다.

수준	이름	의미
0	error	시스템이 다운될 정도의 심각한 에러가 발생함
1	warn	에러가 발생한 것은 아니지만 비정상 동작을 감지했을 때를 의미(경고)

수준	이름	의미
2	info	프로그램이 동작하는 과정에서 발생하는 주요 정보들을 출력
3	verbose	개발자가 남기는 기록
4	debug	개발자가 프로그램의 흐름을 추적할 용도로 변수값들을 기록하기 위해 사용

## #03. 환경설정

프로그램이 구동하는데 필요한 정보들을 별도의 파일에 명시해 놓고 그 파일의 내용을 읽어들이어 변수화 하는 기법.

ex) OpenAPI 연동을 위한 API Key, Database 접속 정보 등

주로 보안이 필요한 내용을 별도 파일에 작성한 후 프로젝트 root 이외의 경로에 별도로 보관하는 형태로 활용한다.

Node.js는 환경 설정 값을 운영체제의 환경 변수에 저장하는 것을 권장하지만 환경변수 외에 별도의 파일로 작성하는 경우도 존재한다.

1. json 파일을 활용하여 프로그램이 import 하는 경우
2. 별도의 설정파일을 프로그램 외부에 두는 경우

### dotenv 패키지

node.js로 하여금 시스템 환경변수나 외부 파일에 명시된 설정값들을 로드할 수 있게 하는 패키지

### 설치하기

```
$ npm install --save dotenv
```

혹은

```
$ yarn add dotenv
```

### 설정파일 작성 방법

일반 텍스트파일이며 파일이름, 확장자 등은 개발자가 자유롭게 설정한다. (일반적으로 \*.env 확장자를 사용함)

값은 단일 내용으로 구성되며 문자열, 숫자등을 구분하지 않고 따옴표 없이 적용한다.

모든 값은 문자열로만 식별된다.

```
설정변수이름 = 값
설정변수이름 = 값
설정변수이름 = 값
```

### 설정값 로드

```
import dotenv from "dotenv";  
dotenv.config({path: 설정파일경로});  
console.log(process.env.설정변수이름);
```