

스케줄러

배치 프로세스

흐름에 따라 순차적으로 자료를 처리하는 프로그램.

스케줄러의 이해

정해진 시간에 따라 **특정 함수**를 자동으로 실행하게 하는 기능.

스케줄러란, 사전에 설정된 시간에 준비된 배치 프로그램을 자동으로 실행시키는 기능

실무에서는 배치 + 스케줄러를 묶어서 **배치 스케줄러**라고 부른다.

배치 프로세스, 스케줄러, 배치 등도 일반적으로는 특정 시간에 자동으로 수행되는 기능들을 의미하는 용어로 통용된다.

사용예시

1. 30일 후에 자동으로 삭제되는 기능
 - 배치 프로세스가 매일 자정에 삭제 예약이 된지 30일이 경과한 모든 값을 찾아서 삭제하도록 구현.
2. 메일링 리스트와 같이 전체 회원을 대상으로 하는 기능
 - 전체 회원에 대한 동작을 데이터베이스에 등록하면 스케줄러가 1초 혹은 5초 마다 데이터를 스캔하여 등록된 데이터가 있을 경우 전체 회원에게 순차적으로 수행.

구현 방법

패키지 설치

```
npm install --save node-schedule
```

구현방법

```
const schedule = require('node-schedule');

schedule.scheduleJob(특정시각|시간규칙, function() {
  ... 수행할 기능 ...
});
```

- 특정 시각은 지정된 시간이 되었을 때 1회만 실행
- 시간 규칙
 - 시간간격: 5분마다, 1시간 마다
 - 스케줄: 매일 n시 n분

Crontab 표현식

Crontab

리눅스나 Mac 운영체제 자체적으로 제공하는 스케줄러 기능(터미널 명령어)

스케줄러 기능의 Crontab 표현식 지원

리눅스나 Mac 명령어에서 사용하는 스케줄링 표현식을 지원

```
* * * * * 수행할 명령어
|
| T T T T T
| | | | |
|_|_|_|_|_ 요일 (0 - 6) (0:일요일, 1:월요일, 2:화요일, ..., 6:토요일)
|_|_|_|_|_ 월 (1 - 12)
|_|_|_|_|_ 일 (1 - 31)
|_|_|_|_|_ 시 (0 - 23)
|_|_|_|_|_ 분 (0 - 59)
```

표현식 생성하기

<https://crontab.guru/>

매 1분마다

```
* * * * *
```

매시 15분과 45분에

```
15,45 * * * *
```

10분마다

```
*/10 * * * *
```

매일 02시15분에

```
15 2 * * *
```

매일 0시 정각에

0 0 * * *

매 6시간마다 수행(00:30, 06:30, 12:30, 18:30)

30 */6 * * *

1시부터 23시까지 매 4시간마다 수행(01:30, 05:30, 09:30, 12:30, 16:30, 20:30)

30 1-23/4 * * *

평일(월요일~금요일) 08:00에 수행

0 8 * * 1-5

주말(일요일, 토요일) 08:00

0 8 * * 0,6