

Nodejs 기반 서비스 개발 팁

JavaScript 적용 사례

메일 파트 `zack.yoon`

오늘의 주제

Nodejs 안정적인 Error 처리

Nodejs 최적화 및 운영

메일 개편 프로젝트 & NodeJs

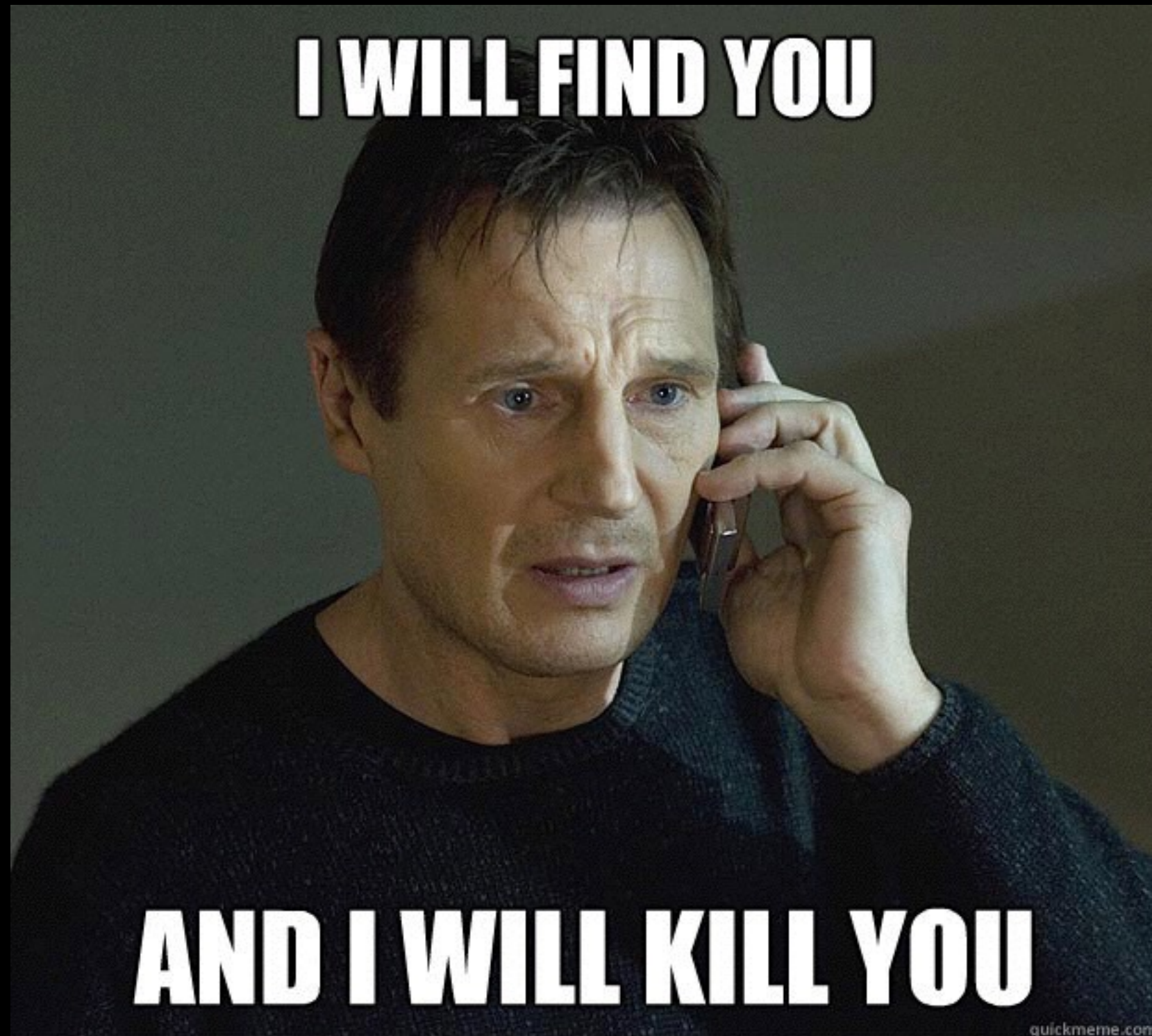
메일 서비스의 API Gateway

Express / Restify

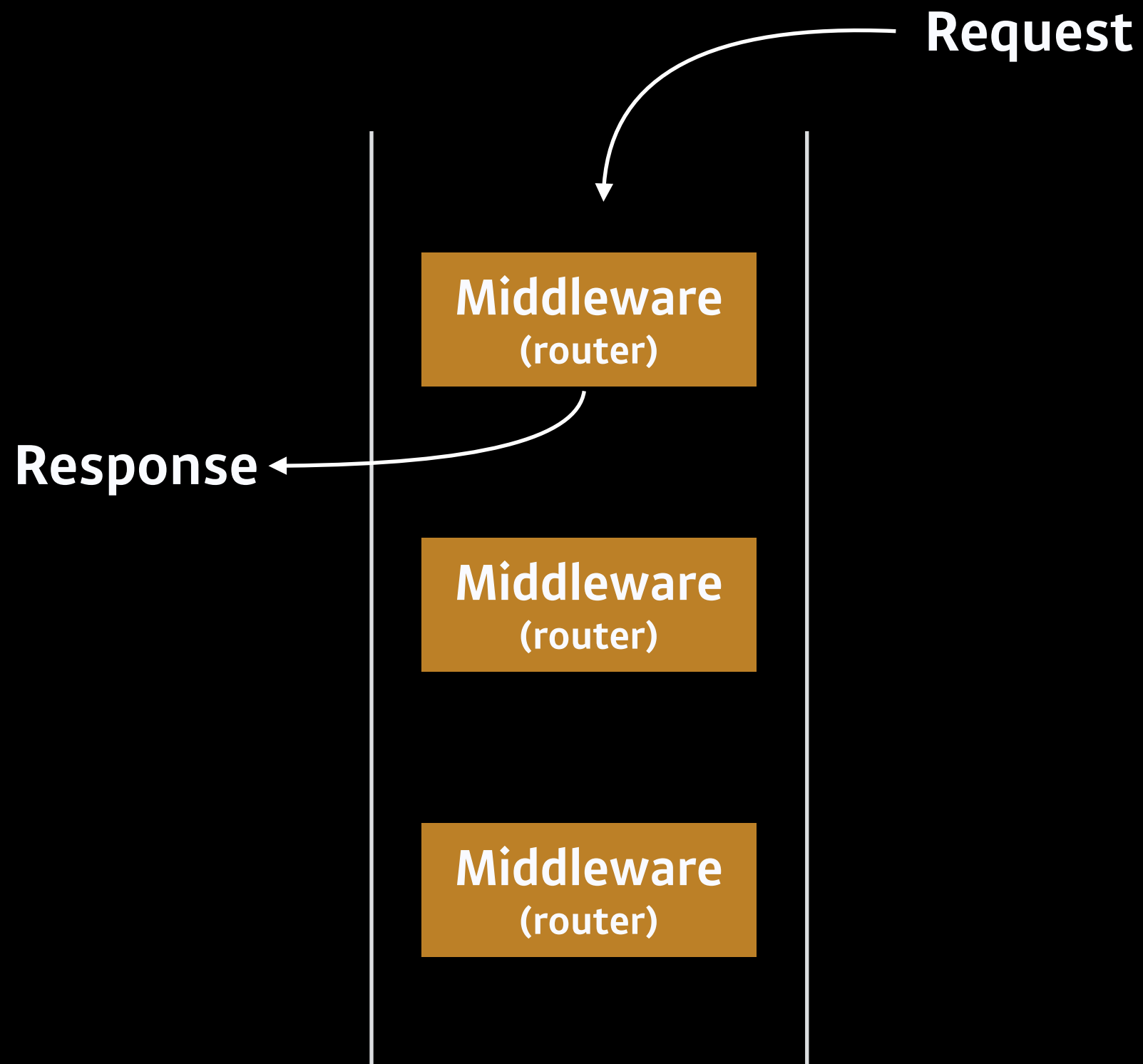
2016.10 오픈, 매일 2억건의 사용자 요청

NodeJs 안정적인 Error 처리

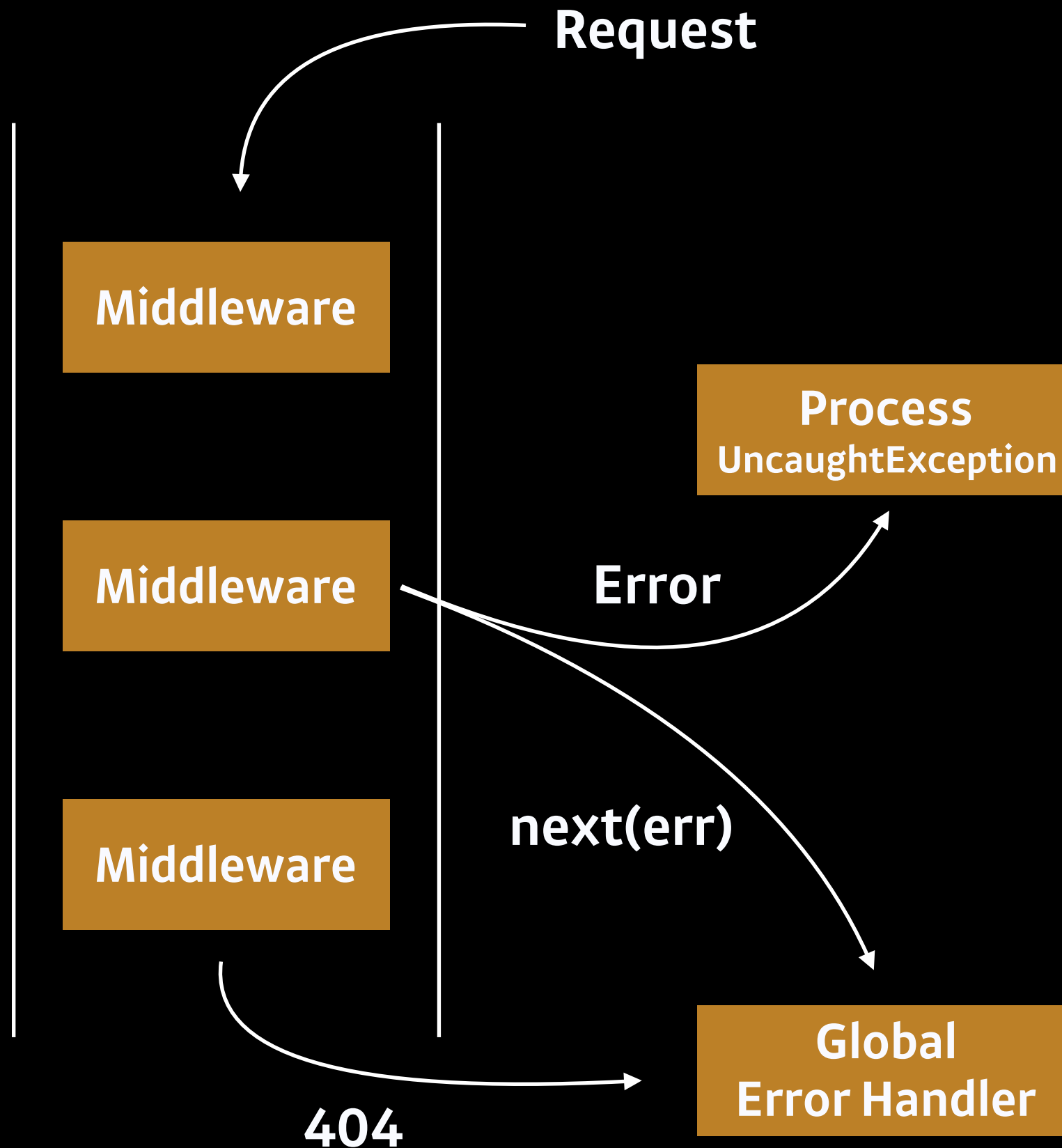
NodeJs에서 Error 란...



NodeJs의 처리 구조



NodeJs의 Error 흐름



NodeJs의 Error 구분

명시적인 Error – next(err), router 상의 error throw

```
/**
 * Global 에러 처리
 */
app.use(function (err, req, res, next) {
  let log = req.app.locals.log;

  // 에러 로그 처리
  log.error({req: req, res: res, err: err}, 'ERROR_LOG');

  return res.render('error', {
    message: err.message || "Server Error"
  });
});
```


NodeJs의 Error 구분

처리되지 않은 Error - Third-Party Module 오류

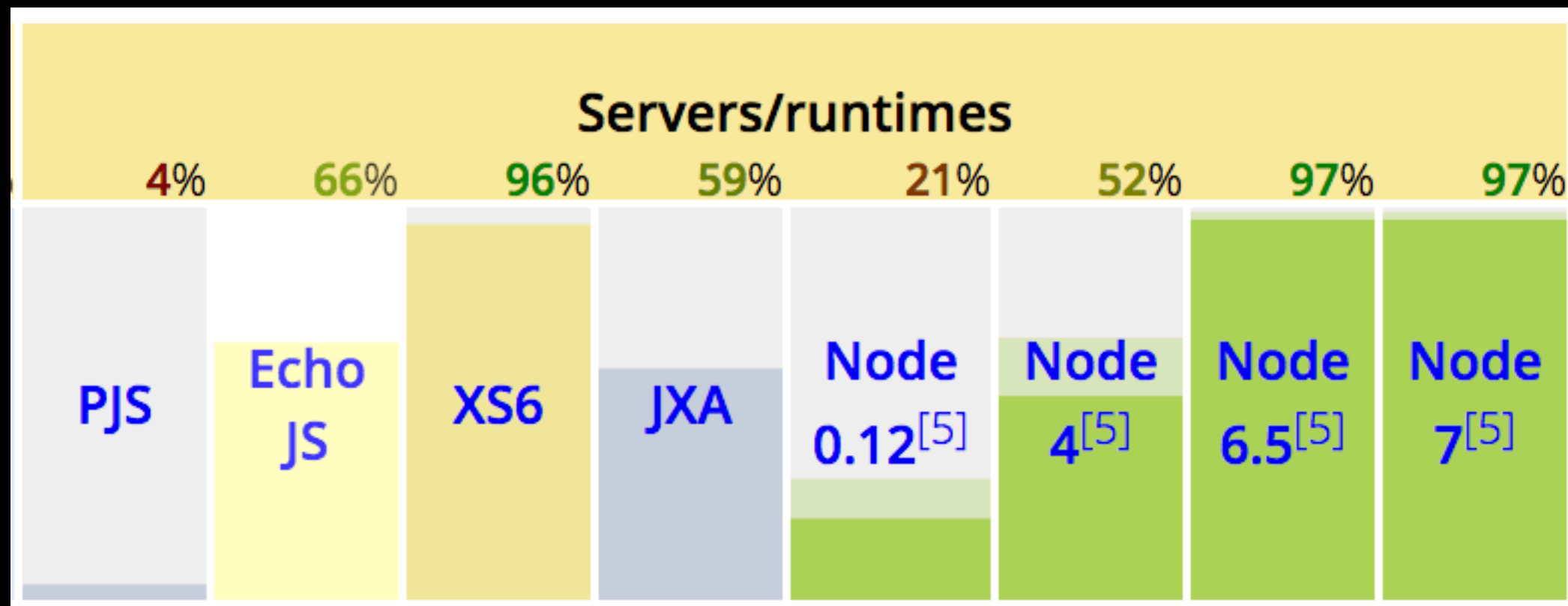
```
/**
 * process 수준의 오류인 경우 앱을 중단한다
 */
process.on('uncaughtException', function (err) {
  log.fatal({err: err}, 'UNCAUGHT_EXCEPTION_LOG');
  process.exit(1);
});
```



Promise

NodeJs Promise 지원 현황

v6.5 이상부터 ECMA 6 97% 지원
Promise는 v4.x부터 사용 가능



Promise Magic

promise, then, catch

```
function requestHelper (options) {
  return new Promise ((resolve, reject) => {
    let { url, method } = options;

    request({ url: url, type: method }, (err, body, res) => {
      if (err) {
        return reject(err);
      }
      return resolve(body);
    });
  });
}

requestHelper({ url: '/api/v1/something/important', method: "GET" }).then(body => {
  if (/* something wrong */) {
    throw new Error('Something went bad')
  } else {
    return res.send(body);
  }
}).catch(err => {
  let log = req.app.locals.log;

  log.error({req: req, res: res, err: err}, 'ERROR_LOG');

  return res.send(err.status, err.message);
});
```

NodeJs 최적화 및 운영

최적화하기

v8 Engine 메모리 튜닝

I/O Thread Pool 튜닝

v8 Engine 메모리 튜닝



v8 64bit default memory limit = 1.7G

```
$ node --max-old-space-size=[memory] app.js
```

I/O Thread Pool 튜닝



(default) I/O Thread Pool Size = 4

```
$ env UV_THREADPOOL_SIZE = 32
```


운영하기

Docker / DKOS / KEMI

Docker, Docker Hub



docker

Clean & Fast Build

Mail NodeJs

**Application
(npm build)**

NodeJs

Ubuntu

NodeJs 이미지 버전 관리

NodeJs 공식 Docker 이미지

https://hub.docker.com/_/node

메일 파트 NodeJs Docker 이미지

공식 Docker 이미지는 각 Major 버전의 최신 이미지만 제공...

http://hub.docker.9rum.cc/orgs/mail_dev/repos/mail-docker-node

NodeJs & DKOS

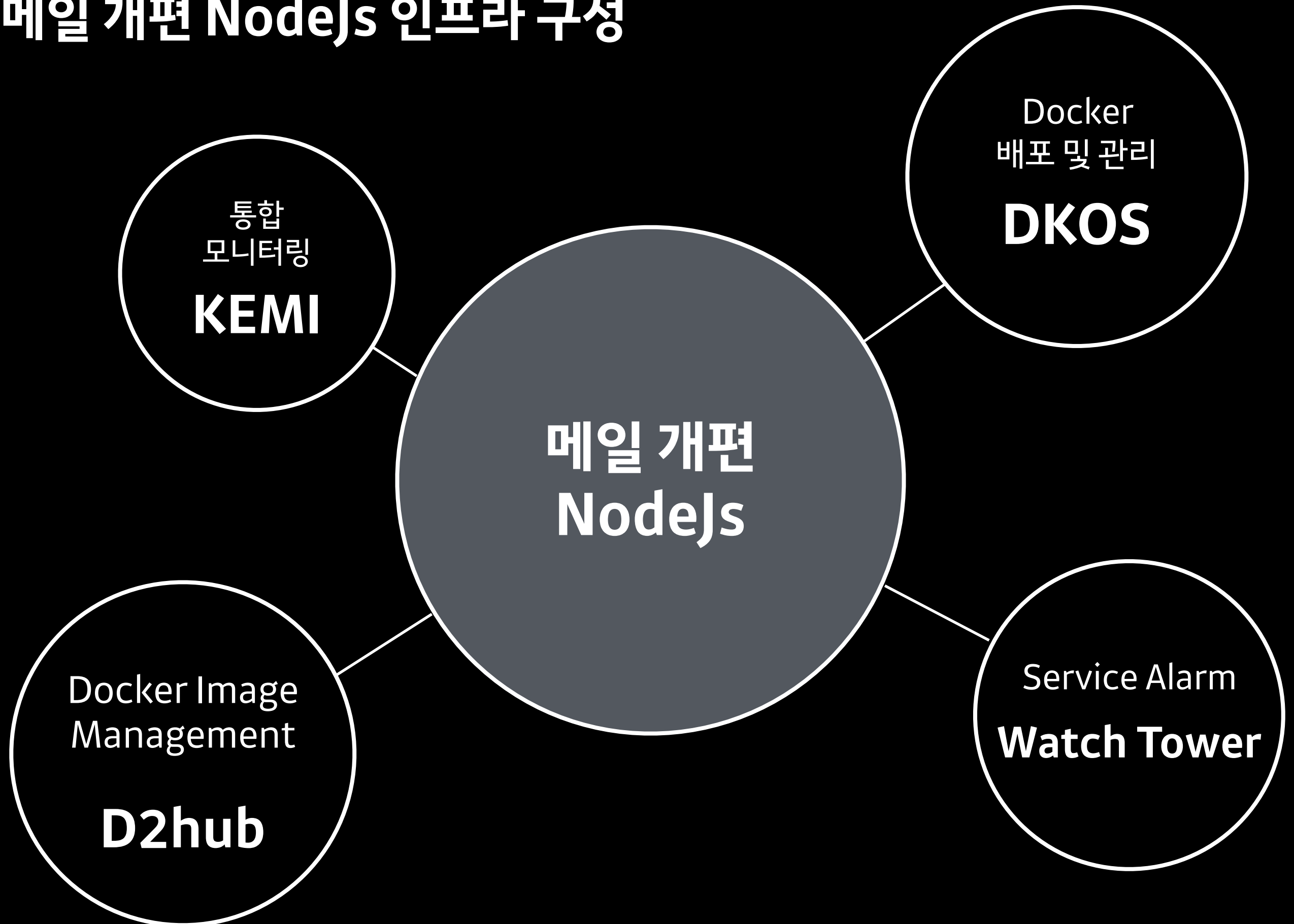
NodeJs

빠른 I/O 처리
Single Thread

DKOS

Scale in/out
자동 fail-over 관리

메일 개편 NodeJs 인프라 구성



제목: 감사합니다

다음메일에 많은 격려와 응원 부탁드립니다, 자세한 질문은 메일로 주시면 더욱 좋습니다 :)

내 하루의 시작, 다음 메일

