

```
#include<iostream>
#include<fstream>

using namespace std;

int makegcd( int k, int l){ return l ? makegcd(l, k%l) : k; }

int henry(int s, int m)
{
    int gcd = makegcd(s, m);
    return s / gcd == 1 ? m / gcd : henry((s*(m / s + 1) - m), m*(m / s + 1));
}

int main()
{
    ifstream inFile("input.txt");
    int cases; inFile >> cases;

    while (cases-->
    {
        int son, mom;
        inFile >> son >> mom;
        cout << henry(son, mom) << endl;
    }

    return 1;
}
```

# Grade Server

Produced by Team Attention Seeker

Copyright Attention Seeker. All rights reserved.

Lee Y-c, Lee Ui-jae, Lee Jong-seok, Choi Seul-gi, Hwang Sek-jin.

# GradeServer 란?

## [2015 대학평가] 국민대, 음대서 코딩 교육 받는 기업 실습

[중앙일보] 입력 2015.10.20 02:11 수정 2015.10.20 02:52 **종합 6면** [지면보기](#)

전원성 기자 박유미 기자 남윤서 기자 현일훈 기자



지난 17일 국민대에서 관현악 전공 학생들이 컴퓨터 프로그래밍 수업에 참여하고 있다. 비이공계 학생들도 졸업 전에 이 수업을 반드시 이수해야 한다. [최승식 기자]

[2015 대학평가] 교육중심대학 평가  
속명여대, 등록금 23% 장학금 쥐  
건양대, 졸업생 취업률 평균 72%

바이올린을 전공하는 신민혜  
(19·국민대)씨는 요즘 프로그래밍을  
배우는 재미에 푹 빠져 있다. 지난  
학기엔 교육용 프로그래밍 언어인  
'스크래치(Scratch)'를 배우면서 코딩의  
기초를 배웠다. 이번 학기엔 직접

교육중심대학 순위		#250위 만점	
순위	대학	점수	
1	쿠리아네(한국기술교육대)	215	

## 중학교 SW 교육 의무화 ... 초·중·고 수학 학습량 줄어

[중앙일보] 입력 2015.09.23 00:02 수정 2015.09.23 14:33 | **Week&9면** [지면보기](#)

박형수 기자



2015교육과정 개정안에 따르면 중학생은 소프트웨어에 대한 내용을 중점적으로 다루는 '정보' 교과를 필수로, 고등학생은 인성교육을 위한 '연극' 교과를 선택으로 배우게 된다.

### 교육과정 개정안 총정리

초1·2 한글 수업 두 배로 늘리고 안전 교과 추가  
중학교 진로 체험 확대, 한문 수업 인성 쌓기 초점  
고교 국영수 시간 축소하고 연극 선택과목 만들어

초·중·고교의 새로운 교육과정이 확정됐다. 이 교육과정에 따라 교과서도 바뀌고 수업 방식이나 평가 기준도 달라진다. 교사와 학부모, 학생들의

## [SW협회·단체장 좌담회]"SW 중심사회, SW 발주 사업 구조부터 바꿔야"

[AD] 2016년 스마트카(자율주행&커넥티드) 구현을 위한 분야별 핵심기술 세미나



<2015 소프트웨어협단체장 좌담회>가 지난 2일 서울 서초동 한 음식점에서 열렸다. 참석자가 소프트웨어 시장 현황과 개선점에 대해 의견을 나누고 있다. 윤성희기자 shyoon@etnews.com>

우리나라가 소프트웨어(SW) 중심사회를 슬로건으로 내건 지 1년이 지났다. SW 교육 저변을 확대하고 산업을 발전시키려는 공공과 민간 노력이 돋보인다. 아직까지 시장은 선진화되지 못했다. 케케묵은 업계 관행과 문화가 여전히 시장 성장 발목을 잡는 상황이다.

⇒ **효과적인 SW 교육 방법 필요**

# GradeServer 란?

---

➤ 쉽게 프로그래밍 교육 환경을 구성할 수 있는 웹 서버 솔루션.

Training

- 다양한 실습 과제
- 다양한 프로그래밍 언어 학습

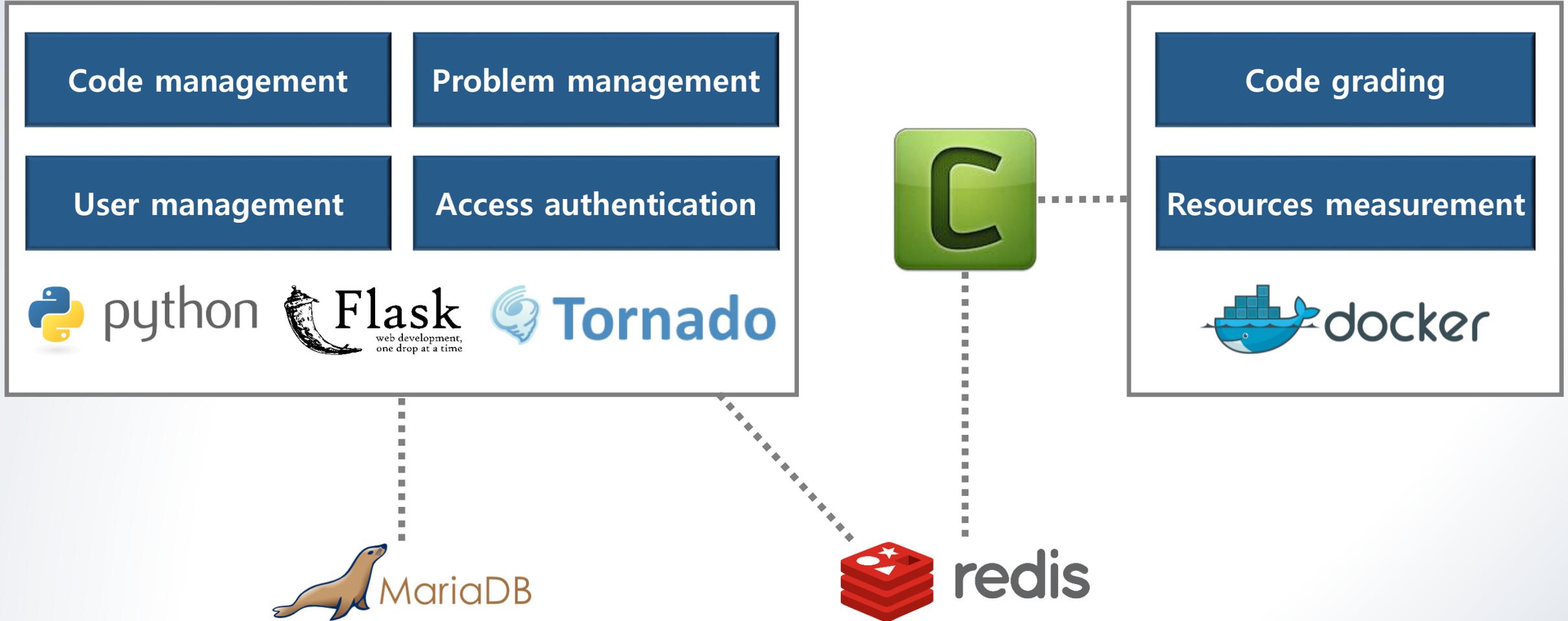
Management

- 학생 별 학습 상황 관리
- 양방향 의사소통

Operating

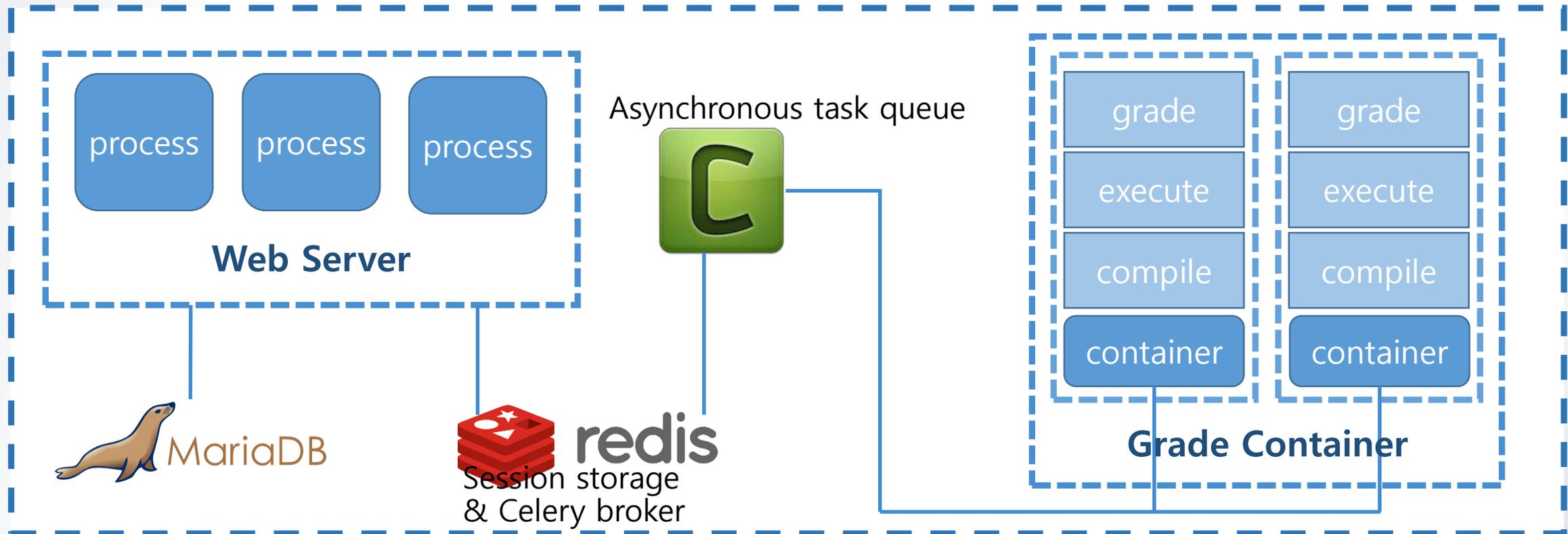
- 쉬운 설치
- 안정적인 운영 (fault tolerance design)

# GradeServer 구조



# 특징

- 독립된 공간(container)에서 코드 컴파일과 실행 실시.
  - 컴파일 및 실행 중 발생하는 에러로부터 서버 보호.



# 특징

---

➤ 누구나 쉽게 웹 서버 개설 가능.

- make.py 를 통해 서버를 사용하는데 필요한 tool 설치 가능.

```
# redis 설치 및 실행
```

```
> wget http://download.redis.io/releases/redis-2.6.16.tar.gz  
> tar xzf redis-2.6.16  
> cd redis-2.6.16  
> make  
> src/redis-server
```

```
# 필요한 tool 설치 및 Docker image 파일 생성
```

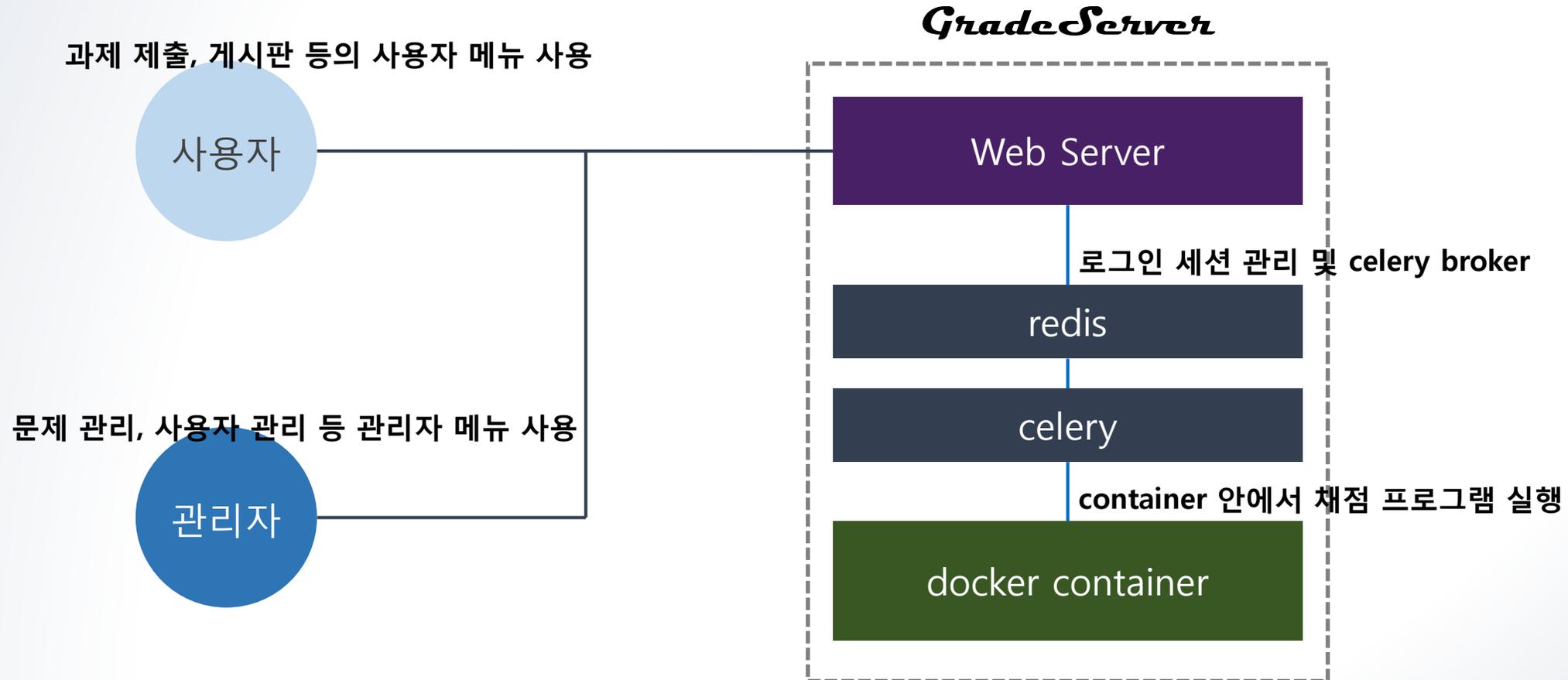
```
>python make.py
```

```
# 서버 실행
```

```
>python runserver.py [DB account] [DB account password]
```

# 활용방안

- 학교 및 교육기관에서 언어 학습을 위한 과제 채점 사이트 운용.



# 활용방안

- 소규모 자체 경진대회 서버 운용.



# 활용 예시

➤ 국민대학교 알고리즘 채점 서버. (<https://algolab.kookmin.ac.kr>)

The screenshot shows the homepage of the Kookmin University Online Judge System. The header includes the logo and text 'KMU Grade Server' and navigation links for '문제', '순위', '게시판', and 'admin'. The main content area features several buttons: '서버 공지 사항', '서버 긴급 점검', '서버 공지 사항', and '서버 업데이트 사항'. At the bottom, there is a section for '이 주의 탑 코더' with the name '20150013' and a '도움말' button. The footer reads 'Algorithmic Engineering Lab'.

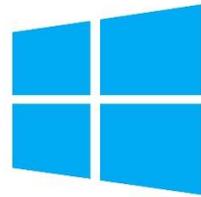
The screenshot shows the '알고리즘' (Algorithms) page. The header includes the logo and text 'KMU Grade Server' and navigation links for '문제', '순위', '게시판', and '20093319'. The main content area features a table with the following columns: '번호', '문제이름', '점수', '채점상태', '제출기한', '제출횟수', and '제출 현황'. The table lists 14 algorithms, with the 15th algorithm, 'Henry', highlighted in red. The footer reads 'Algorithmic Engineering Lab'.

번호	문제이름	점수	채점상태	제출기한	제출횟수	제출 현황
23	MergingFiles	0	미 제출	2015-10-12 18:27 2015-11-10 00:00	0	제출 현황
22	CardGame	100	정답	2015-10-12 18:28 2015-11-07 00:00	2	제출 현황
21	Palindrome	100	정답	2015-10-12 18:28 2015-11-07 00:00	1	제출 현황
20	Pythagorean	100	정답	2015-10-12 18:28 2015-11-07 00:00	4	제출 현황
19	MonotoneWalkway	100	정답	2015-10-12 18:27 2015-11-04 00:00	4	제출 현황
18	KnightsTour	100	정답	2015-10-06 19:49 2015-10-10 00:00	3	제출 현황
17	TwoNumbers	100	정답	2015-09-30 00:00 2015-10-03 00:00	2	제출 현황
16	GoldbachConjecture	100	정답	2015-09-15 00:00 2015-09-23 00:00	4	제출 현황
15	Henry	90	오답	2015-09-15 00:00 2015-09-23 00:00	9	제출 현황
14	Parenthesis	100	정답	2015-09-15 00:00 2015-09-23 00:00	1	제출 현황

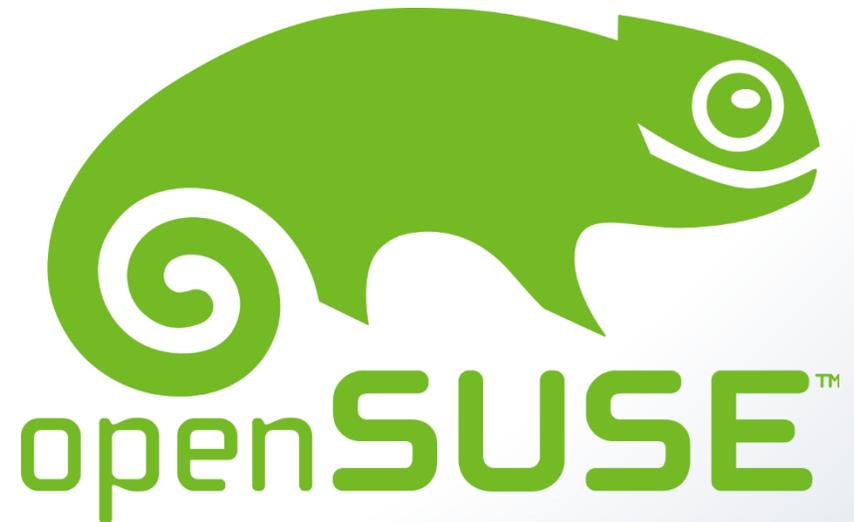
# 추가 발전 방안

---

- 사용 가능한 운영체제 범위 확대.



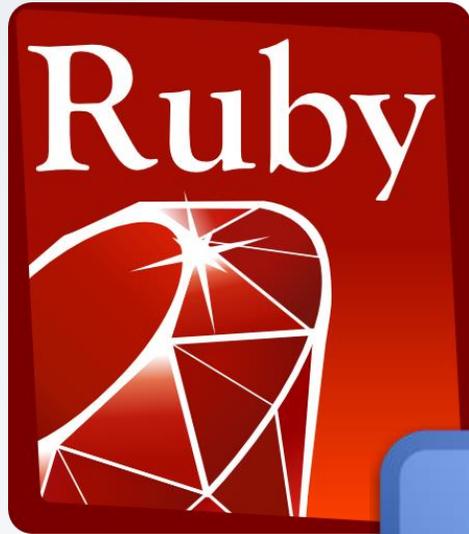
Windows Server 2012



# 추가 발전 방안

---

- 사용 가능한 언어 확대.



PYPY



# 추가 발전 방안

---

## ➤ 관리의 편의를 위한 기능 확대.



- 학생 별 학습 상황 관리
- 양방향 의사소통
- + 분반 개설 기능.
- + 중간 관리자 추가 기능.

# 데모 시연

---

1. 사용자 계정을 이용한 과제 제출 및 제출 정보 확인.
2. 관리자 계정을 이용한 학생 제출 과제 피드백.