

# 대학의 SW교육: 점검과 반성, 변화와 희망

국민대학교  
임성수

# Computer Science Booming

Tech economy is booming with no bubble burst in sight, report says



...on  
...ny booming

Associated Press  
MARTHA MENDOZA  
February 4, 2015

Venture Capital investment hits dot-com boom  
Silicon Valley

**Report: More Undergraduates Enrolling in Computer Science Majors**  
The number of students enrolled in a computer science major continues to rise dramatically.

...er science enrollments soared last year,  
...y 30%

...en studies are cool again as students see degrees

— MORE LIKE THIS

# 우리의 대학교육 현실

미약한  
동기부여



3D업종,  
치킨집, 낮은  
사회인식

우리가 진정 다음세대를 생각하고 있었는가?

대기업 공  
채 올인



30년 지난  
컨텐츠와 교육  
방식

# 생각의 변화, 희망의 시작

교육은 사람을 살리는 일입니다.  
교육으로 사람의 인생이 바뀔 수 있어야 합니다.  
소프트웨어 분야는 더 큰 기회를 줍니다.

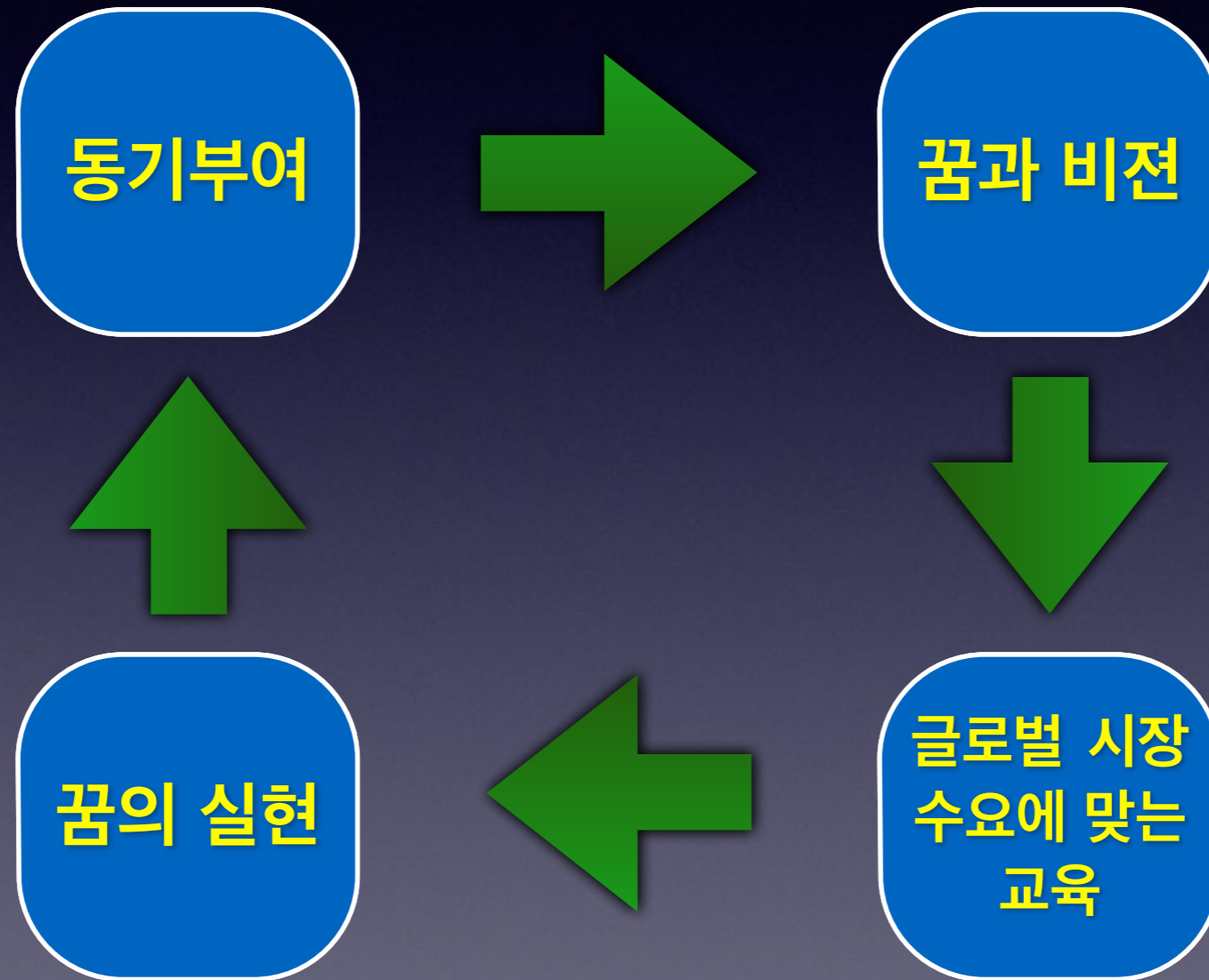
학생들을 위한  
교육인가?

시대에 발맞추어  
가고 있는가?

제도/시스템이  
걸림돌이 되지  
않는가?



# 교육의 선순환



# 세계 시장 (메이저리그)

국내 시장

장기적 글로벌 선수환  
인력 양성 정책 필요



“ 친구들이 대기업 공채 준비에 여념이 없을 때 학부 교수님의 조언에 따라 소프트웨어 결과물 포트폴리오와 오픈소스 SW 프로젝트 참여를 착실히 진행한 결과 너무나 이루고 싶었던 꿈을 이루었습니다.”

- 정00, 2014년 실리콘밸리 인턴진출, 정규직 취업

“ 설마 나에게 그런 일이 벌어질까 막연하게 생각했던 꿈이 눈 앞에서 실현되니 아직도 믿기 어렵습니다. 후배들에게 더 강조하고 싶습니다. 꿈을 포기하지 말라고”

- 김00, 2013년 실리콘밸리 인턴진출, 정규직 취업

# 더 구체적인 목표

소프트웨어 전공 학생

소프트웨어 분야 진로에  
대한 동기부여

세상이 원하는 전문성을  
갖추기 위한 교육

글로벌 최대 시장에서 활  
약하고 이를 국내에 적용  
할 수 있는 인력 자산

소프트웨어 비전공 학생

사회 문제 해결 도구로서  
소프트웨어의 가치 이해

소프트웨어에 의한 문제  
해결 방법 체험

소프트웨어의 가치와 소  
프트웨어 인력의 가치를  
공감하는 협력자 양성



**우리가 먼저 변해야 합니다.  
변화는 희망으로 이어져야 합니다.**

# SW중심대학의 목표

**SW 중심사회를 견인할 창의적 인재 양성**

**경쟁력 있는 SW 중심사회 인력 양성을 위한 교육 혁신**

**대학과 기업의 공생 발전을 위한 산학협력 내실화**

**SW 가치의 사회적 확산**

**SW 중심대학 교육 기반 조성**

# SW 중심대학 추진 방안

## 교과과정 혁신

세계 어디에서도 통할 수 있는 전문 역량을 갖춘 인력 양성

누구나 SW적 사고와 기술로 사회에 기여할 수 있는 기본 역량 교육

## 실효성 있는 산학협력

산업 현장과 교육 현장의 상시적 교류를 위한 체계 구축

학생과 기업에 유익한 실효성 있는 국내외 인턴 제도 운용

## SW 가치의 사회적 확산

초중등 SW 교육 확산에 기여할 수 있는 대학의 역할 정립

SW 중심대학의 광범위한 사회 기여를 위한 협의체 운영

## 교육 기반 조성

SW에 재능 있는 인재를 우선 선발할 수 있는 대학 입시 개선

SW 중심대학 구현을 위한 교수 평가 체계 등 제도 개선

국민대학교

SW특성화 프로그램 사례



# 글로벌 시장 수요를 반영한 교과 과정 구축

# 동기부여

소프트웨어적 사고

객체지향 프로그래밍

컴퓨터공학 개론

공학설계 입문

논리회로설계

웹클라이언트 컴퓨팅

자료구조

C++ 프로그래밍

시스템 소프트웨어

모바일 프로그래밍

오픈소스 소프트웨어

컴퓨터구조

오픈소스 SW 개발과정과 문화 습득

웹서버 컴퓨팅

객체지향 분석및설계

프로그래밍 언어

운영체제

컴퓨터 네트워크

컴퓨터 그래픽스

전공영어

고급시스템 프로그래밍

마이크로컴퓨터시스템설계

인공지능

정보검색과 데이터마이닝

알고리즘

데이터베이스

컴파일러

컴퓨터비전

네트워크서비스프로토콜

정보보호와 시스템보안

전공영어

시스템 최신기술

모바일/클라우드 최신기술

기계학습/빅데이터 최신기술

SW공학

비주얼컴퓨팅 최신기술

네트워크 최신기술

전공영어

UC Irvine 연수

국내 해외 인턴

# 분야별 최신기술 실무 교육

동일 분야 교수들의 팀티칭  
산업체 겸임 교원/강사 참여  
최신 기술 습득을 위한  
소규모 프로젝트 수행  
Open Source SW 활용

# Open Source Software를 교과 과정 전반에 반영





# 모든 학생의 Open Source Portfolio

개발자 출신, 산학협력 중점 교수,  
산업체 겸임교수에 의한  
코드리뷰, 클린코딩 교육



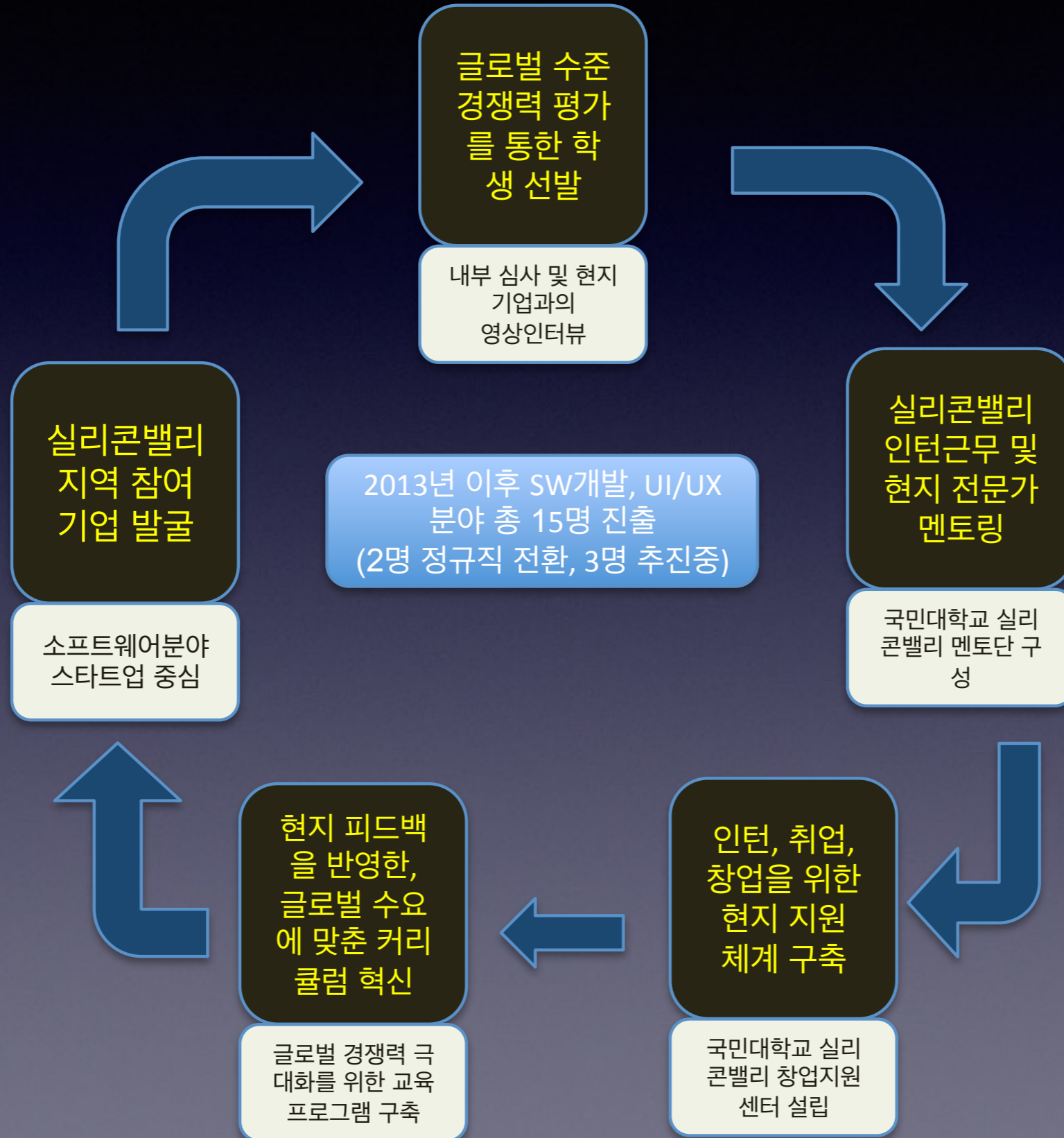
Nobody can commit directly to central Git repo anymore!  
... which means we can allow almost anybody to commit

실리콘밸리 지역 멘토의  
온라인 참여



**꿈은 이루어진다!!**  
**실리콘밸리 인턴쉽**

# 실리콘밸리 인턴십



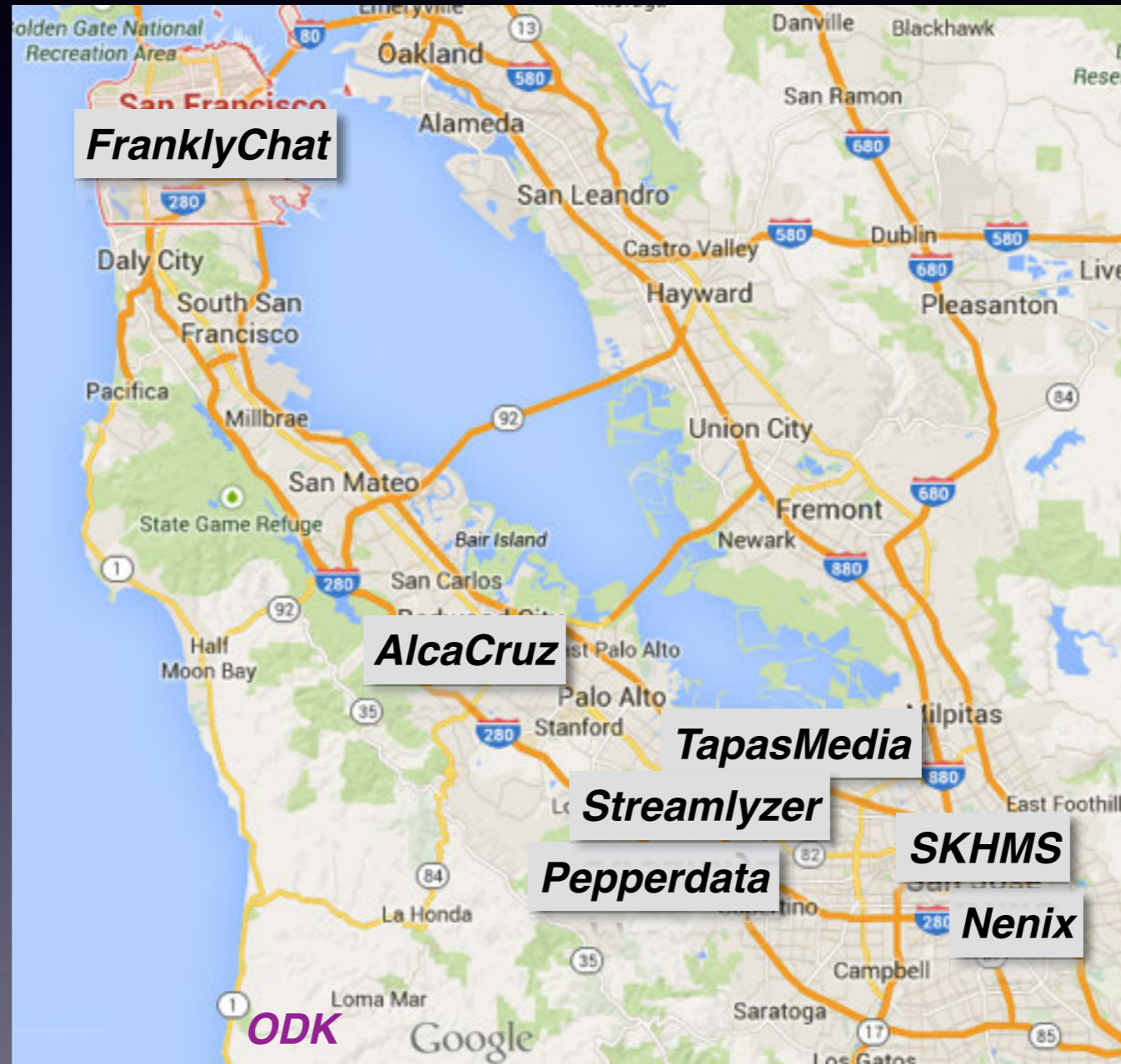


# 국민대학교 실리콘밸리 인턴쉽 현황

현재 20여개  
업체 섭외  
(모두 개별 접촉)

최소 6개월  
유급인턴근무

현지 전문가  
온오프라인  
멘토링



2013년  
7명 진출  
1명 정규직

2014년  
8명 진출  
2명 정규직,  
2명 추진중

2015년  
국민대학교 현지 지원센터 설립



# 실리콘밸리 현지 멘토링

## 페이스북 페이지

공공한 친구나 장소를 검색해보세요.

검색해보세요.

실리콘밸리

이 그룹에서 어떤 이야기를 나누면 좋을지요? 설명을 추가해주세요.

회원 20명 · 메시지 · 이메일로 초대

+ 그룹에 멤버 추가

그룹의 성격을 정비주세요. 태그 설정

요즘 (1) 모두 보기

Chris Kwon

추천 그룹 모두 보기

창특회 (창업자 특색 모임) Edward Kangsup Byun님 외 친구 3명이 가입했습니다. + 가입하기

클라우드 컴퓨팅 구현 기술 김민경님 외 친구 23명이 가입했습니다. + 가입하기

스타트업 타임즈(Start-up Times) 정지훈님 외 친구 15명이 가입했습니다. + 가입하기

한국HCI연구회 김민경님 외 친구 10명이 가입했습니다. + 가입하기

UI Study 안영미님 외 친구 3명이 가입했습니다. + 가입하기

친구 더 찾기

임성수님, 더 많은 친구들을 찾아보세요.

고원석 3월 10일

그동안 많은 도움 주셔서 감사합니다. 나중에 더 나은 모습으로 뵈겠습니다. 선배님들 모두 하는 일 잘 되시고 건강하세요. 그럴 나중에 뵈요 😊

좋아요 · 댓글 달기

Sol Kim님, 김원호님 외 2명이 좋아합니다. 17명이 읽음

Taell Um 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Taell Um 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

고원석 네 😊 3월 10일 오전 3:14 · 좋아요

Keeyong Han 3월 10일 오전 6:06 · 좋아요

Keeyong Han 3월 9일 · Los Gatos, CA, United States

인턴 여러분 한국 돌아가시기 전 저희 집에 초대하고 싶습니다. 연락주세요.

좋아요 · 댓글 달기

Keeyong Han님, Sol Kim님 외 2명이 좋아합니다. 17명이 읽음

댓글 4개 더 보기

Keeyong Han 다행이네요. 원래 오늘 제가 저녁을 같이 하려고 했는데 지난 주에 좀 우리를 뒀더니 감기에 걸려서 ㅠㅠ 3월 9일 오전 11:11 · 좋아요 · 1

Sol Kim 3월 9일 오전 11:39 · 좋아요

Taell Um 3월 9일 오전 11:47 · 좋아요

KMU 실리콘밸리

멤버

이벤트

사진

파일

+ 멤버 추가

Yeonhee Lee 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Yeonhee Lee 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Keith Ha 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Keith Ha 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Choongsoon Chang 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Choongsoon Chang 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

김기문 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

김기문 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Sol Kim 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Sol Kim 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

박진영 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

박진영 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

안영미 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

안영미 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Keun-young 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

Keun-young 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

남경우 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

남경우 3월 10일 오전 3:12 · 좋아요 · 1

# 비이공계 학생 소프트웨어 전면 교육 실기



# 비이공계 코딩 교과 교양 필수 선언

컴퓨터프로그래밍 1

소프트웨어에  
대한 이해

Scratch를 이용한  
기초 프로그래밍

600명 규모의 기초 강의

온라인 강의

컴퓨터프로그래밍2

Python을 이용한 소프트웨어 개발

50개 분반의 실습

2200여명 대상 이론, 실습 교육  
대학원생 조교, 학부 우수 학생 조교 활용



전 분야에서 소프트웨어의 가치에 대한 이해 확산



# SW중심대학 구현

인력양성에 참여하는 모든 참여자에게  
이제는 오직 학생을 위한 진정성이  
필요합니다.

감사합니다.