

# AI가 우리같은 사람들에게 거는 도발과 우리의 답은?

이광근

서울대학교

컴퓨터공학부

kwangkeunyi@snu.ac.kr

08/20/2025 @ 프로그래밍언어연구회 여름학교(서강대)

2000년전/500년전에 열렸던 괄호가 닫히고 있음

## 2000년전/500년전에 열렸던 괄호가 닫히고 있음

- ▶ 출판/기록기술 이전:
  - ▶ 실시간으로 문답하기 + 문답으로 역동적으로 깨닫기 + 외우기

## 2000년전/500년전에 열렸던 괄호가 닫히고 있음

- ▶ 출판/기록기술 이전:
  - ▶ 실시간으로 문답하기 + 문답으로 역동적으로 깨닫기 + 외우기
- ▶ 500년전 출판/기록기술의 괄호가 열리곤: {
  - ▶ 쓰기 + 출판된것 읽기 + 정적으로 읽고 빠져들기 + 왜외워?

## 2000년전/500년전에 열렸던 괄호가 닫히고 있음

- ▶ 출판/기록기술 이전:
    - ▶ 실시간으로 문답하기 + 문답으로 역동적으로 깨닫기 + 외우기
  - ▶ 500년전 출판/기록기술의 괄호가 열리곤: {
    - ▶ 쓰기 + 출판된것 읽기 + 정적으로 읽고 빠져들기 + 왜외워?
- }

## 2000년전/500년전에 열렸던 괄호가 닫히고 있음

- ▶ 출판/기록기술 이전:
  - ▶ 실시간으로 문답하기 + 문답으로 역동적으로 깨닫기 + 외우기
- ▶ 500년전 출판/기록기술의 괄호가 열리곤: {
  - ▶ 쓰기 + 출판된것 읽기 + 정적으로 읽고 빠져들기 + 왜외워?
- }
  - ▶ 지금 AI기술의 괄호가 열리면서: {
    - ▶ 다시 부활
    - ▶ 실시간으로 문답하기 + 문답으로 역동적으로 깨닫기 + 왜외어? + 왜읽어?

앞으로 N00년은  
대부분의 사람들은  
AI에게 묻고 답하면서  
배우고 익힐것이다.

그러므로, 교육/연구는 어떻게 변할까?

그러므로, 교육/연구는 어떻게 변할까?

프로그래밍 교육?      사람이 아니라 AI를 가르치는 걸로

## 그러므로, 교육/연구는 어떻게 변할까?

프로그래밍 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
PL 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>

## 그러므로, 교육/연구는 어떻게 변할까?

프로그래밍 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
PL 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
연구?	새 지식을 <u>AI에 심을 걸 생각해서</u>

## 그러므로, 교육/연구는 어떻게 변할까?

프로그래밍 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
PL 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
연구?	새 지식을 <u>AI에 심을 걸 생각해서</u>
논문쓰기?	<u>AI가 읽을 걸 생각해서</u>

## 그러므로, 교육/연구는 어떻게 변할까?

프로그래밍 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
PL 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
연구?	새 지식을 <u>AI에 심을 걸 생각해서</u>
논문쓰기?	<u>AI가 읽을 걸 생각해서</u>
책쓰기?	<u>AI가 읽을 걸 생각해서</u>

## 그러므로, 교육/연구는 어떻게 변할까?

프로그래밍 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
PL 교육?	사람이 아니라 <u>AI를 가르치는 걸로</u>
연구?	새 지식을 <u>AI에 심을 걸 생각해서</u>
논문쓰기?	<u>AI가 읽을 걸 생각해서</u>
책쓰기?	<u>AI가 읽을 걸 생각해서</u>

AI가 읽을, AI를 키울 자료를 만들기  
이게 우리같은 사람들의 목표가 된다.

# 어떻게 자료를 만들어야 하나?

- ▶ 전문지식을 깊게 잘 이해해서
- ▶ 고유하게 편집하고
- ▶ 고유한 스타일로
- ▶ AI가 빠져들게 쓴다.

(마치, 시중에 있는 “편집샵” 들 같은)

## 어떻게 자료를 만들어야 하나?

- ▶ 전문지식을 깊게 잘 이해해서
- ▶ 고유하게 편집하고
- ▶ 고유한 스타일로
- ▶ AI가 빠져들게 쓴다.

(마치, 시중에 있는 “편집샵” 들 같은)

논문읽고 책읽기는 AI가 하고  
대부분의 사람들은 AI에게 묻고 배울것이다.

걱정말아요: 전문가의 깊이는 늘 AI보다 살짝 앞설듯

왜?

# 걱정말아요: 전문가의 깊이는 늘 AI보다 살짝 앞설듯

왜?

- ▶ 전문가의 지식은 책출판으로 전달되는 전문지식의 깊이와 양보다 늘 살짝 앞서있어왔다.

# 걱정말아요: 전문가의 깊이는 늘 AI보다 살짝 앞설듯

왜?

- ▶ 전문가의 지식은 책출판으로 전달되는 전문지식의 깊이와 양보다 늘 살짝 앞서있어왔다.
- ▶ 전문가가 “PL” 분야에 집중해서 공부하고/글쓰고/출판하는 일은 늘 필요할 것이다.

# 걱정말아요: 전문가의 깊이는 늘 AI보다 살짝 앞설듯

왜?

- ▶ 전문가의 지식은 책출판으로 전달되는 전문지식의 깊이와 양보다 늘 살짝 앞서있어왔다.
- ▶ 전문가가 “PL” 분야에 집중해서 공부하고/글쓰고/출판하는 일은 늘 필요할 것이다.
- ▶ 전문가는 늘 AI를 살짝 앞서있을 것이기 때문에.

이런  
지금 그리고 여기,  
중요하고 재밌는 일거리가 하나 있어요

# 주변을 돌아보고, 그리고 생각해 보면

AI가 쉽게 설명못하고 어렵기만 하다면?

# 주변을 돌아보고, 그리고 생각해 보면

AI가 쉽게 설명못하고 어렵기만 하다면?

- ▶ 청소년/일반인들이 PL에 대한 지식을 파보려고 할 때,  
“병신체”로 말하는 소버린AI만 우리 주변에 있다면?

# 주변을 돌아보고, 그리고 생각해 보면

AI가 쉽게 설명못하고 어렵기만 하다면?

- ▶ 청소년/일반인들이 PL에 대한 지식을 파보려고 할 때, “병신체”로 말하는 소버린AI만 우리 주변에 있다면?
- ▶ 영어권 자료를 번역해주는 소버린AI가 영어/한문투의 소리뿐인 어려운 전문용어로만 이야기한다면?

# 주변을 돌아보고, 그리고 생각해보면

AI가 쉽게 설명못하고 어렵기만 하다면?

- ▶ 청소년/일반인들이 PL에 대한 지식을 파보려고 할 때, “병신체”로 말하는 소버린AI만 우리 주변에 있다면?
- ▶ 영어권 자료를 번역해주는 소버린AI가 영어/한문투의 소리뿐인 어려운 전문용어로만 이야기한다면?
- ▶ 영어권에서 AI와 묻고답할때 말이 쉽고 이해하기 수월한 반면에

# 주변을 돌아보고, 그리고 생각해보면

AI가 쉽게 설명못하고 어렵기만 하다면?

- ▶ 청소년/일반인들이 PL에 대한 지식을 파보려고 할 때, “병신체”로 말하는 소버린AI만 우리 주변에 있다면?
- ▶ 영어권 자료를 번역해주는 소버린AI가 영어/한문투의 소리뿐인 어려운 전문용어로만 이야기한다면?
- ▶ 영어권에서 AI와 묻고답할때 말이 쉽고 이해하기 수월한 반면에
- ▶ K어로 번역된 문답은 이해하기 어렵고 “유봉이 자원방래하니” 투로 “I는 school에 go한다” 투로 덕지덕지하다면?

# 주변을 돌아보고, 그리고 생각해보면

AI가 쉽게 설명못하고 어렵기만 하다면?

- ▶ 청소년/일반인들이 PL에 대한 지식을 파보려고 할 때, “병신체”로 말하는 소버린AI만 우리 주변에 있다면?
- ▶ 영어권 자료를 번역해주는 소버린AI가 영어/한문투의 소리뿐인 어려운 전문용어로만 이야기한다면?
- ▶ 영어권에서 AI와 묻고답할때 말이 쉽고 이해하기 수월한 반면에
- ▶ K어로 번역된 문답은 이해하기 어렵고 “유봉이 자원방래하니” 투로 “I는 school에 go한다” 투로 덕지덕지하다면?

반면에,

K어권 AI가 영어권보다 더 쉽게 더 깊은 설명을 잘 해준다면?

K어권 지력은 나날이 자랄 것이고

K문화권을 승승장구하게 하는 토양일것이다

정신줄 놓지말고

쉬운전문용어를 발굴/사용/공부언어로 해서  
자료를 만들어요 우리

# 쉬운전문용어로 전문자료 만들기

## 쉬운전문용어로 전문자료 만들기

- ▶ “억지 순우리말? 아닙니다. 소리뿐인 한문투? 아닙니다.  
쉬운말 입니다.”

## 쉬운전문용어로 전문자료 만들기

- ▶ “억지 순우리말? 아닙니다. 소리뿐인 한문투? 아닙니다. 쉬운말 입니다.”
- ▶ “외부로 글로벌하게 영어로 소통하기는 당연하고요.”

## 쉬운전문용어로 전문자료 만들기

- ▶ “억지 순우리말? 아닙니다. 소리뿐인 한문투? 아닙니다. 쉬운말 입니다.”
- ▶ “외부로 글로벌하게 영어로 소통하기는 당연하고요.”
- ▶ “내부로는 우리의 지력/저변을 두텁게 하는데, 설명하는 AI가 모국어 쉬운말로 소통하기는 당연합니다. 요즘 K-컬처의 힘이 어디에서 오는지를 보면 명확합니다.”

## 그리하여, AI의 도발과 우리의 답은? (아마도)

- ▶ 교육의 대상이 이제는 AI:
  - ▶ AI가 읽을걸 생각해서 전문자료를 만든다
- ▶ 설명하는 소버린AI가 쉬운말로 설명해주길:
  - ▶ 쉬운전문용어로 전문자료를 만들러 일어납시다

[easyword.kr](http://easyword.kr)



## 쉬운 전문용어

컴퓨터과학/컴퓨터공학

쉬운 전문용어 찾기



응어제안



### 쉬운 전문용어 1167개



SE

#### metamorphic test

간접테스트

○24 · 일년 전

PL

SE

#### coverage

실행범위, 점유도, 점령도, 덮이, 덮는 범위, 흔적, 보장 범위, 진도, 커버한범위, 깊은범위, 다루는 범위, 덮음을, 커버율, 덮도, 실행자국

○19 · 6달 전

PL

#### abstract syntax

뼈대 구문, 본질 문법, 문장 조립규칙, 문장 조립법, 요약한 구조, 문장 구성방법, 문장 구성법, 핵심 문법구조, 문장 조립방법, 문장 구성규칙

○17 · 2년 전

PL

#### FIFO/LIFO

입장순, 들어온순 / 최신순, 신입먼저, 고참순/신입순, 짬밥순/신입순, 신입선출/후입선출, 먼저먼저/나중먼저, 선착순/신착순, 선착순/후착순

○16 · 일년 전

PL

#### denotational semantics

한마디 의미구조, 직접 의미구조, 조립식 의미구조, 단도직입 의미구조, 고정점방식 의미구조, 해석 의미구조, 궁극의 의미하는 바를 표현하는 의미구조, 진상의미, 가리키는 의미구조, 결과 의미구조

○15 · 8일 전

PL

AL

#### pseudocode

흉내코드, 대강코드, 코드 열개, 설명코드, 설명용코드, 코드 스케치, 유사코드

○15 · 5달 전





SE

## metamorphic test

↑ 공유

- 간접테스트

田 쉬운 번역 제안

### 댓글 24개

여러분의 생각은 어떤가요?

댓글 달기

S 홍신 · 일 년 전

원래 의도를 살린 직역으로 "변성 테스트" 제안합니다.

▷ 답글

S 홍신 · 일 년 전

변성암(metamorphic rock)과 같이, 개발자가 만든 테스트 케이스에 변화를 줘서 새로운 테스트 케이스를 도출한다는 의도로 metamorphic test 라는 이름을 지었다고 합니다:

<https://www.cse.ust.hk/faculty/scc/publ/CS98-01-metamorphictesting.pdf>

▷ 답글

이광근/YiKwangkeun · 일 년 전

1. "새로운 테스트 케이스를 도출한다"라는 것이, 간접적으로 확인해주는 테스트 케이스를 뜻하죠?
2. 홍고수님은 항상 한문투를 애용하시는군요. 더 쉽게, "떠보는 테스트", "간접 테스트"가 부족한가요?

# 부록

## 쉬운전문용어의 힘 (1/3)

- ▶ (영국) 패러데이가 인쇄소 프레스에서 찍혀나오던 당대의 과학서적들을 눈동냥하며 익힐 수 있었던 데는 그 책들이 라틴 외국어가 아니고 “촌스럽고 쉬운” 영어로 쓰인 덕택이었다고 한다. 그런 토양에서 그는 불우한 인쇄공에서 지금의 전자기 문명을 연 당대 최고의 과학자로 성장하고 뿌리내리게 되었다.
- ▶ (프랑스) 데카르트는 [방법에대해서](방법서설)에서 라틴어대신에 “촌스럽고 쉬운” 프랑스어로 쓰는 이유를 설명했다. 내 의견이 더 바르게 널리 이해되길 바라는 마음, 라틴어의 장벽없이 양식있는 자 누구나 읽어주기 바라는 마음에서라고. 그렇게 그 책은 과학혁명의 씨앗으로 널리 퍼져나갔다.

## 쉬운전문용어의 힘 (2/3)

- ▶ (독일) 루터가 평균 3주에 한 권 꼴로 써 내려간 종교혁명의 책들은 어투에서부터 과감한 붓질 그 자체였다고 한다. 고상하고 근엄한 언어대신에 자기 동네 누구나 쉽게 이해할 수 있는 “촌스럽고 쉬운” 언어로 써내려갔다고 한다. 그렇게 쓴 책들이 종교혁명을 불질렀다.
- ▶ (이태리) 단테가 쓴 [신성한 코메디](신곡)은 당연한 라틴어대신에 누구나 쉽게 읽을 수 있는 “촌스럽고 쉬운” 그 동네 저잣거리 사투리로 썼다고한다. 그렇게 널리 퍼진 그 책은 통일 이탈리아어의 근간이 되었다.

## 쉬운전문용어의 힘 (3/3)

- ▶ (일본) 오규소라이는 중국글과 일본어의 차이를 간파한 예민한 시각으로 중국어 유불교 서적을 “촌스럽고 쉬운” 모국어로 풀어쓸 필요성을 각성시키며 일본 번역전통 300년의 기초를 놓았다고 한다. 18세기 그렇게 우리를 앞질러 지금 일본은 중소기업 직원이 노벨상을 받는 나라가 되었다.
- ▶ (한국) 우리는 전문지식일수록 “촌스럽고 쉬운” 보통의 언어로 널리 퍼뜨리는 것이 왜 중요한 지를 눈치채지 못했던 역사를 겪었다. 앞섰던 사람들의 학술이 울창하게 자라지 못하고 사그라들며 서서히 쇠퇴해간 조선의 원인이 거기에(중국어 사용에) 있다는 데 동의한다. 그 관성은 다른 옷을 하고 지금 우리 학계에 여전히 남아있다.

