

CS322 Formal Languages & Automata Theory

homepage <http://adamant.kaist.ac.kr/CS322>

교재: Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation

John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman, Ed. 3rd (1979)

Rajeev Motwani

(2nd Ed. 1st Ed.)
1987 1999

知, 德, 體
知, 德, 體

학생 (학생) - 배우는 사람
선생 (선생) - 가르치는 사람

- 강의자료
1. 강의 필기
 2. 교재 TP
 3. 한글 강의 노트

Gödel Incompleteness Theorem
세계가 완전하게 묘사된 (complete) (consistent)
증명, 프로그래밍
논리 (수학, 언어)는 있다

서양 - 소크라테스, 플라톤, 피타고라스, ...

동양 - 공자, 노자, ...

$\sqrt{2}$... 무리수
 π ... 비순환소수
유한 (finite)
무한 (infinite)

Chap. 1 Automata: The Method and Madness

Historical Review

Russel's Paradox

1930년대 G, T, C, Russel, Cantor
1900년 1800년
Cantor's Diagonal Argument

computable? → Uncomputable Chap 8, 9

Turing Machine → TM-컴퓨터 Chap 8

Turing-Church's Thesis

$\Delta \rightarrow 0$
 $\Sigma \rightarrow 0 \dots$
미분
정화식 (recurrence relation)
recursion!

- 1940-50 finite automata Chap 2, 3, 4 - J.A. ↔ 한글
- 1960 Context-free Grammar N. Chomsky Chap 5, 6, 7
- 1964 Cook - NP complete X Chap 10

19 aut. Supplement - 이산수학

1. A - ik.p

1 B - Set isomorphism & Infinite sets

(Countable vs uncountable)

↓ Cantor, Russell, Gödel

다음주: Uncountable, 1. C From terminologies in Language Theory
symbol vocabulary
strings languages