

9/16(수) 제 4강. Uncountable 과 언어이론 기준

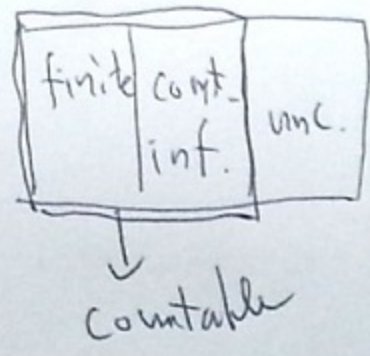
$|A| \leftrightarrow |B| \stackrel{\Delta}{=} \exists f \exists. A \cong_f B$ Set A is equivalent to the B set B w.r.t. f.

$$\forall a \in A, \exists b \in B \exists. f(a) = b$$

$$\wedge \forall b \in B, \exists a \in A \exists. f^{-1}(b) = a.$$

무한 집합의 크기의 기준은 ~~세는 것이~~ ~~없다~~ ~~않다~~.

세는 것이 가능 countably infinite
 혹은 세는 것이 불가능 uncountably (infinite)



X: 비어있지 않은
 - 이 형식
 #1, xxxx

1.5 Elements of language theory - 언어이론의 기준

언어 ~~이론~~ 무엇인가?

(말, 글) ① 대사의 수단 - 인문사회과학
 (소통)

P.D.A. - ② 단어들의 나열 (a sequence of words) - 단어열 - 문법규칙 검증

F.A. - ③ 알파벳들의 나열 (a " alphabets) - 문자열 - 언어이론 검증
 = 컴파일러의 lexical analysis

* Recursion

Structural recursion (induction)

rooted tree - see page 10 of TP 1.1.

컴퓨터이론에서 사용되는 기호용어 (Terminology) (예)

1. alphabet (vocabulary, 알파벳 (약어)) $\Sigma = \{0, 1\}$

2. symbol (문자) $a \in \Sigma, 1 \in \Sigma$

3. string 문자열 $w \in \Sigma^*$
 $\alpha: \mathbb{N} \rightarrow \Sigma$ (vs $\mathbb{N}_1 \cup \mathbb{N}_2 \cup \dots \cup \mathbb{N}_n \cup \dots \mathbb{N} \rightarrow \Sigma$) $a_n: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$
 예) school, $\alpha(1)=s, \alpha(2)=c, \dots, \alpha(6)=h$
 $n=$

정의 Let A be a finite non-empty set. Then
 $A^* \triangleq A^0 \cup A^1 \cup A^2 \cup \dots$ where $\left(\begin{array}{l} A^0 = \{\epsilon\} \\ A^n = A \cdot A^{n-1} \text{ for } \forall n \geq 1 \end{array} \right)$

4. language $L \subseteq \Sigma^*$