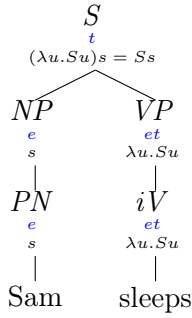


- (1) a. Sam sleeps
b. $(S)_s$



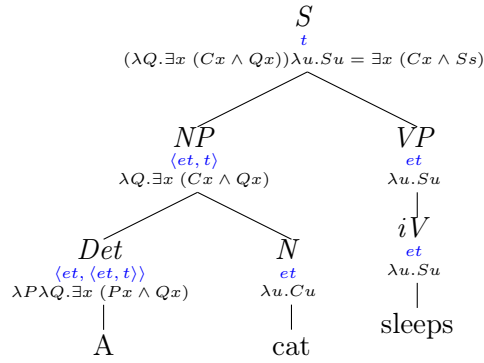
Grammar

$S:t$	$\rightarrow NP:e \ VP:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = (\llbracket VP \rrbracket) \llbracket NP \rrbracket$
$NP:e$	$\rightarrow PN:e$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \llbracket PN \rrbracket$
$VP:et$	$\rightarrow iV:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \llbracket iV \rrbracket$

Lexicon

$PN:e$	$\rightarrow \text{Sam}$	$\llbracket \cdot \rrbracket = s$
$iV:et$	$\rightarrow \text{sleeps}$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \lambda u.Su$

- (2) a. A cat sleeps
b. $\exists x (Cx \wedge Sx)$



Grammar (new rules)

$S:t$	$\rightarrow NP:\langle et, t \rangle \ VP:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = (\llbracket NP \rrbracket) \llbracket VP \rrbracket$
$NP:\langle et, t \rangle$	$\rightarrow Det:\langle et, \langle et, t \rangle \rangle \ N:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = (\llbracket Det \rrbracket) \llbracket N \rrbracket$

Lexicon (new items)

$Det:\langle et, \langle et, t \rangle \rangle$	$\rightarrow a$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \lambda P\lambda Q.\exists x (Px \wedge Qx)$
$N:et$	$\rightarrow \text{cat}$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \lambda u.Cu$

Taking stock

Grammar

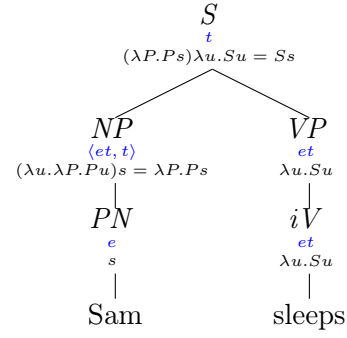
$S:t$	$\rightarrow NP:e \ VP:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = (\llbracket VP \rrbracket) \llbracket NP \rrbracket$
$S:t$	$\rightarrow NP:\langle et, t \rangle \ VP:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = (\llbracket NP \rrbracket) \llbracket VP \rrbracket$
$NP:e$	$\rightarrow PN:e$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \llbracket PN \rrbracket$
$VP:et$	$\rightarrow iV:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \llbracket iV \rrbracket$
$NP:\langle et, t \rangle$	$\rightarrow Det:\langle et, \langle et, t \rangle \rangle \ N:et$	$\llbracket \cdot \rrbracket = (\llbracket Det \rrbracket) \llbracket N \rrbracket$

Lexicon

$PN:e$	$\rightarrow \text{Sam}$	$\llbracket \cdot \rrbracket = s$
$iV:et$	$\rightarrow \text{sleeps}$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \lambda u.Su$
$Det:\langle et, \langle et, t \rangle \rangle$	$\rightarrow a$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \lambda P\lambda Q.\exists x (Px \wedge Qx)$
$N:et$	$\rightarrow \text{cat}$	$\llbracket \cdot \rrbracket = \lambda u.Cu$

(3) Type-raising of the NP

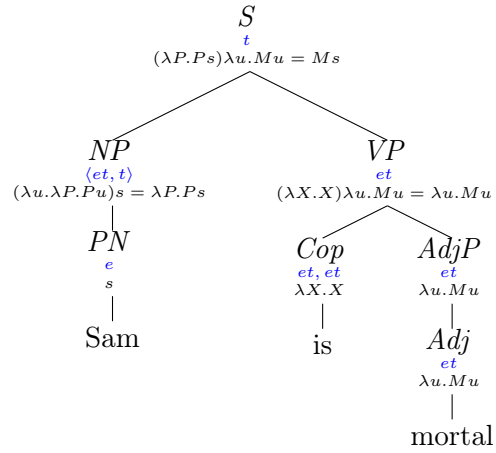
- a. Sam sleeps
b. $(S)s$



Grammar (new rules)

$S:t$	$\rightarrow NP:\langle et, t \rangle \quad VP:et$	$\llbracket S \rrbracket = (\llbracket NP \rrbracket) \llbracket VP \rrbracket$
$NP:\langle et, t \rangle$	$\rightarrow PN:e$	$\llbracket NP \rrbracket = (\lambda u. \lambda P. (P)u) \llbracket PN \rrbracket$

- (4) a. Sam is mortal
b. M_s



$VP:et$	$\rightarrow Cop:\langle et, et \rangle \quad AdjP:et$	$\llbracket . \rrbracket = (\llbracket Cop \rrbracket) \llbracket AdjP \rrbracket$
$AdjP:et$	$\rightarrow Adj:et$	$\llbracket . \rrbracket = \llbracket Adj \rrbracket$
$Cop:\langle et, et \rangle$	$\rightarrow$ is	$\llbracket . \rrbracket = \lambda X.X$
$Adj:et$	$\rightarrow$ mortal	$\llbracket . \rrbracket = \lambda u.Mu$

Taking stock

Grammar

$S:t$	$\rightarrow NP:\langle et, t \rangle \quad VP:et$	$\llbracket . \rrbracket = (\llbracket NP \rrbracket) \llbracket VP \rrbracket$
$VP:et$	$\rightarrow iV:et$	$\llbracket . \rrbracket = \llbracket iV \rrbracket$
$NP:\langle et, t \rangle$	$\rightarrow PN:e$	$\llbracket . \rrbracket = (\lambda u. \lambda P. (P)u) \llbracket PN \rrbracket$
$NP:\langle et, t \rangle$	$\rightarrow Det:\langle et, \langle et, t \rangle \rangle \quad N:et$	$\llbracket . \rrbracket = (\llbracket Det \rrbracket) \llbracket N \rrbracket$
$VP:et$	$\rightarrow Cop:\langle et, et \rangle \quad AdjP:et$	$\llbracket . \rrbracket = (\llbracket Cop \rrbracket) \llbracket AdjP \rrbracket$
$AdjP:et$	$\rightarrow Adj:et$	$\llbracket . \rrbracket = \llbracket Adj \rrbracket$

Lexicon

$PN:e$	$\rightarrow$ Sam	$\llbracket . \rrbracket = s$
$iV:et$	$\rightarrow$ sleeps	$\llbracket . \rrbracket = \lambda u.Su$
$Det:\langle et, \langle et, t \rangle \rangle$	$\rightarrow$ a	$\llbracket . \rrbracket = \lambda P \lambda Q. \exists x (Px \wedge Qx)$
$N:et$	$\rightarrow$ cat	$\llbracket . \rrbracket = \lambda u.Cu$
$Cop:\langle et, et \rangle$	$\rightarrow$ is	$\llbracket . \rrbracket = \lambda X.X$
$Adj:et$	$\rightarrow$ mortal	$\llbracket . \rrbracket = \lambda u.Mu$