## Normalization

## Ksenchik Nikita

April 4, 2023

Original expression: (( $\lambda a.(\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ b$ )(( $\lambda c.(c\ b))\ (\lambda a.a)$ )

- 1.  $((\lambda a.(\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ b)((\lambda c.(c\ b))\ (\lambda a.a))\ \rightarrow_{\beta}$
- 2.  $((\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ ((\lambda c.(c\ b))\ (\lambda a.a))\ \rightarrow_{\beta}$
- 3.  $((\lambda b.b \ b) \ (\lambda b.b \ b)) \ ((\lambda a.a) \ b) \rightarrow_{\beta}$
- 4.  $(\lambda b.b \ b) \ (\lambda b.b \ b) \ b$