

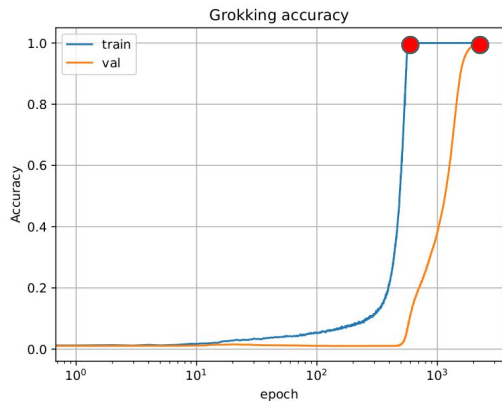
Ландшафт функции потерь в задаче гроккинга: связность оптимумов

Сергей Вячеславович Грозный

Московский государственный университет им. Ломоносова

Науч. рук: к.ф.-м.н. Д.П. Ветров

Консультант: Т. А. Южаков



★	a	b	c	d	e
a	a	d	?	c	d
b	c	d	d	a	c
c	?	e	d	b	d
d	a	?	?	b	c
e	b	b	c	?	a

Отрезок

$$\phi(t) = tw_1 + (1 - t)w_2, t \in [0, 1]$$

Ломаная (коллено)

$$\phi_{\theta}(t) = \begin{cases} 2(t\theta + (0.5 - t)w_1), & t \in [0, 0.5] \\ 2((t - 0.5)w_2 + (1 - t)\theta), & t \in [0.5, 1] \end{cases}$$

График точности характерный для эффекта “гроккинга” (левый рисунок)
Синтетические данные для задачи “гроккинга” (правый рисунок)

Примеры параметризации кривой для соединения минимумов

Будем оптимизировать лосс следующего вида:

$$L(\theta) = \int_0^1 Loss(\phi_{\theta}(t)) dt = E_{t \sim U[0,1]} Loss(t)$$