

Neural SDE

Literature review

- “Neural Ordinary Differential Equations Ricky” T. Q. Chen, Yulia Rubanova, Jesse Bettencourt, David Duvenaud (<https://arxiv.org/abs/1806.07366>)
(здесь рассказываются основы работы классического Neural ODE солвера)
- “Neural SDE: Stabilizing Neural ODE Networks with Stochastic Noise” Xuanqing Liu, Tesi Xiao, Si Si, Qin Cao, Sanjiv Kumar, Cho-Jui Hsieh
(о взаимосвязи SDE модели с необходимостью бороться с шумом)
- “Riemannian Neural SDE: Learning Stochastic Representations on Manifolds” Sung Woo Park, Hyomin Kim, Kyungjae Lee, Junseok Kwon
(https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2022/file/098491b37deebbe6c007e69815729e09-Paper-Conference.pdf)
(перенос рез-тов Neural SDE на n-мерные измерения)
- “Riemannian Diffusion Models” Chin-Wei Huang, Milad Aghajohari, Avishek Joey Bose, Prakash Panangaden, Aaron Courville (<https://arxiv.org/abs/2208.07949>)
(о диффузионных моделях на Римановых многообразиях)
- “Прикладная непараметрическая регрессия” Хардле В.
(общая теория о непараметрических моделях машинного обучения, некоторые сноски отсюда нам пригодятся, и не раз)

Codes, data sets

- Accelerometer loading dataset - <https://cvip.computing.dundee.ac.uk/datasets/foodpreparation/accelerometerlocalization/>
- diffrax package - https://docs.kidger.site/diffrax/other_examples/basic-examples/
- torchsde package - <https://github.com/google-research/torchsde>