

TỐI ƯU VÀ GIẢI THUẬT

Trang này trình bày những kiến thức căn bản về tối ưu hóa và các giải thuật

Tối ưu lồi và các ứng dụng

Tối ưu hóa được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực kinh tế, quản lý, kỹ thuật,... Chuỗi bài viết **“Tối ưu lồi và các ứng dụng”** bám sát những nội dung tôi đã giảng dạy trong các lớp Algorithm Optimization cho sau đại học và Optimization cho đại học tại trường ĐH Quốc Tế – ĐHQG TPHCM. Sau đây là danh mục các chủ đề:

1. **Một số kiến thức toán nền tảng** < <https://toiuvagiaithuat.com/?p=358&preview=true>>
 - **Ôn tập đại số tuyến tính** < https://toiuvagiaithuat.com/on-tap-mot-so-kien-thuc-toan-co-ban/#Dai_so_tuyen_tinh>
 - **Ôn tập hàm số** < https://toiuvagiaithuat.com/on-tap-mot-so-kien-thuc-toan-co-ban/#Ham_so>
2. **Quy hoạch tuyến tính** < <https://toiuvagiaithuat.com/chuong-1/>>
3. **Hàm lồi** < <https://toiuvagiaithuat.com/ham-loi/>>
4. **Bài toán tối ưu lồi** < <https://toiuvagiaithuat.com/bai-toan-toi-uu-loi/>>
5. Một số ứng dụng trong học máy
 - **Linear regression** < <https://toiuvagiaithuat.com/hoi-quy-tuyen-tinh-linear-regression/>>
 - **Logistic regression** < <https://toiuvagiaithuat.com/logistic-regression/>>
 - **Softmax regression** < <https://toiuvagiaithuat.com/multiclass-classification-softmax-regression/>>
6. Các giải thuật bậc một cơ bản
 - **Gradient descent (GD)** < <https://toiuvagiaithuat.com/gradient-descent/>>
 - **GD áp dụng cho linear regression** < https://toiuvagiaithuat.com/gradient-descent/#Bai_toan_hoi_quy_tuyen_tinh>
 - **GD áp dụng cho logistic regression** < https://toiuvagiaithuat.com/gradient-descent/#Logistic_regression>
 - **Stochastic gradient descent (SGD)** < <https://toiuvagiaithuat.com/stochastic-gradient-descent-sgd/>>
 - **SGD áp dụng cho logistic regression** < https://toiuvagiaithuat.com/stochastic-gradient-descent-sgd/#Vi_du_ap_dung_SGD_trong_logistic_regression>
 - **Phương pháp subgradient** < <https://toiuvagiaithuat.com/phuong-phap-subgradient/>>

- **Phương pháp subgradient áp dụng cho logistic regression với ℓ_1 -norm regularization** < https://toiuvagiaithuat.com/phuong-phap-subgradient/#Phuong_phap_subgradient_ap_dung_cho_logistic_regression_vc_norm_regularization>
- **Phương pháp proximal gradient** < <https://toiuvagiaithuat.com/?p=350&preview=true>>
- 7. **Duality** < <https://toiuvagiaithuat.com/ly-thuyet-doi-ngau/>>
 - **Phương pháp dual decomposition** < <https://toiuvagiaithuat.com/phuong-phap-dual-decomposition/>>
 - **Dual decomposition áp dụng cho bài toán network utility maximization** < https://toiuvagiaithuat.com/phuong-phap-dual-decomposition/#Bai_toan_network_utility_maximization>
- 8. Các giải thuật bậc hai cơ bản
 - **Phương pháp Newton** < <https://toiuvagiaithuat.com/phuong-phap-newton/>>
 - Phương pháp log barrier

Bạn đọc nên dùng trình duyệt Chrome để mở trang. Tôi đã thử Edge, Chrome, và Internet explorer thì thấy Chrome hiển thị các công thức chính xác nhất.

Trân trọng

Võ Thị Lưu Phương

TỐI ƯU VÀ GIẢI THUẬT

Proudly powered by **WordPress** < <https://wordpress.org/>> .