

BÁO CÁO-PHƯƠNG PHÁP TỐI ƯU HÓA

Tài tập tin

Nhấp, đăng ký và tải xuống những gì bạn muốn
alphacell.co



GUY CON TRUONG

Gửi tin nhắn | Báo tài liệu vi phạm

Thêm vào bộ sưu tập

TẢI XUỐNG 2

Chương 1: Bài toán tối ưu hoá tổng quát và các vấn đề cơ sở

Trong thiết kế, vận hành sản xuất bao giờ cũng muốn có một phương án vừa đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật vừa có hiệu quả cao về kinh tế. Người ta thường gọi phương án đó là phương án tối ưu.

Để lựa chọn được phương án tối ưu, người cán bộ quy hoạch thiết kế và điều hành sản xuất phải giải quyết các bài toán về kinh tế và kỹ thuật nhằm đạt mục đích đề ra, trong đó phải giải quyết được mâu thuẫn giữa kinh tế và kỹ thuật. Việc giải quyết bài toán trên nhằm lựa chọn được phương án tối ưu phải nhờ vào các phương pháp toán học, gọi là phương pháp tối ưu.

» | Business Focus

MỤC LỤC

PowerPoint Presentation

1-1. ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI BÀI TOÁN TỐI ƯU

Slide 3

Slide 4

2. Phân loại các bài toán tối ưu

Slide 6

Slide 7

Xem thêm

TÀI LIỆU LIÊN QUAN

BÁO CÁO-PHƯƠNG PHÁP TỐI ƯU HÓA

25 682 2

Báo Cáo Nghiên Cứu Phương Pháp Tối Ưu Hóa Truyền Dẫn Trong Mạng Vô Tuyến Hợp Tác MIMO

29 598 1

ĐỀ TÀI-GIẢI PHÁP TỐI ƯU HOÀ MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG GSM

10 348 0

Hệ thống quản lý nhà máy thông minh giải pháp tối ưu hóa hệ thống điện trong nhà máy procter gamble (pg)

85 331 0

Nghiên cứu giải pháp tối ưu hóa công nghệ đốt chất thải rắn y tế nguy hại tại xí nghiệp xử lý rác thải y tế tây mô từ tiềm hà nội

78 282 0

nghiên cứu giải pháp tối ưu hóa công nghệ đốt chất thải rắn y tế nguy hại tại xí nghiệp xử lý chất thải y tế tây mô từ tiềm hà nội

78 137 0

Giải pháp tối ưu hóa chi phí quản lý doanh nghiệp khi áp dụng hệ thống quản lý ISO 9001 2015 của công ty cổ phần địa ốc tân bình

115 82 0

Giải pháp tối ưu hoá chi phí quản lý doanh nghiệp khi áp dụng quy tắc EICC của công ty TNHH y2k

132 52 0

Áp dụng phương pháp tối ưu hóa phân tử bày dân với hệ số giới hạn cho bài toán tối ưu hóa công suất phản kháng

13 36 0

SON giải pháp tối ưu hóa mạng di động

74 78 0

SON giải pháp tối ưu hóa mạng di động tt

26 32 0

Luận văn thạc sĩ nghiên cứu giải pháp tối ưu hóa phèn sắt (fcd3) và polymer trong xử lý nước tại công ty CP đầu tư và kinh doanh nước sạch sài gòn

121 49 0

slide bài giảng môn kinh tế vi mô 2 - chương 1: Mô hình kinh tế và phương pháp tối ưu hóa

12 2,250 1

Các phương pháp tối ưu hóa Dùng cho sinh viên các ngành khoa học kỹ thuật và kinh tế, cần bộ các ngành kỹ thuật và kinh tế, học sinh chuyên tin,...

468 1,409 1

Báo cáo " Về giải pháp tối ưu hoá tài nguyên và định tuyến trên cơ sở chất lượng dịch vụ đối với mạng IP đa dịch vụ" pot

19 402 0

Báo cáo nghiên cứu khoa học: "PHƯƠNG PHÁP TỐI ƯU HOÀ TRUYỀN ĐỔI TƯƠNG BẢNG CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI BIỂU THỨC ĐẠI SỐ ĐÔI..."

10 825 1

Báo cáo khoa học: "Phương pháp tối ưu hoá bố trí các thành phần tổ hợp đồ thị công trình xã hội và kinh tế quốc dân" pps

5 498 1

Báo cáo khoa học: "PHƯƠNG PHÁP TỐI ƯU HOÀ THỜI GIAN VÀ CHI PHÍ TRONG THIẾT KẾ TỔ CHỨC THI CÔNG" doc

8 531 0

Báo cáo đánh giá thực trạng kho vật tư phụ tùng trang thiết bị mặt đất và các giải pháp tối ưu hóa mức dự trữ kho áp dụng tại xí nghiệp thương mại mặt...

186 444 0

Các giải pháp tối ưu hóa của các hoạt động tín dụng của các ngân hàng dành cho người nghèo.pdf

64 611 2





Tải xuống.

Tiếp tục tải về

Tải ngay

totomobi.com

MỞ

1-1. ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI BÀI TOÁN TỐI ƯU

1. Bài toán tối ưu hoá tổng quát

Bài toán tối ưu hoá tổng quát được phát biểu như sau:

Cực đại hoá (cực tiểu hoá) hàm $f(x)$:

$$f(x) \rightarrow \max (\min) \quad (1.1)$$

Với các điều kiện:

$$g_i(x) \left(\begin{matrix} & & \\ & & \end{matrix} \right) \left(\begin{matrix} & & \\ & & \end{matrix} \right) b_i, i = \overline{1, m} \quad (1.2)$$

$$x \in X \subset R^n \quad (1.3)$$

Bài toán (1.1) ÷ (1.3) được gọi là bài toán tối ưu hay bài toán quy hoạch.

Hàm $f(x)$ được gọi là hàm mục tiêu.

Tiếp tục tải về

VNM: 5000 vnd/sms, 1 sms/ngày



Các hàm: $g_i(x), i = \overline{1, m}$ được gọi là các hàm ràng buộc, mỗi đẳng thức hoặc bất đẳng thức trong hệ (1.2) được gọi là một ràng buộc.

Tập hợp:

$$D = \left\{ x \in X \mid g_i(x) (", =, \geq) b_i, i = \overline{1, m} \right\} \tag{1.4}$$

Được gọi là miền ràng buộc (hay miền chấp nhận được).

Mỗi điểm: $x = (x_1, x_2, \dots, x_n) \in D$ được gọi là một phương án hay một lời giải chấp nhận được.


Một phương án: $x^* \in D$ đạt cực đại (hay cực tiểu) của hàm mục tiêu, cụ thể là:

$$f(x^*) \geq f(x), \forall x \in D \quad (\text{đối với bài toán max})$$
$$f(x^*) \leq f(x), \forall x \in D \quad (\text{đối với bài toán min})$$

Tiếp tục tải về

VNM: 5000 vnd/sms, 1 sms/ngày

được gọi là phương án tối ưu (hay lời giải tối ưu). Khi đó giá trị $f(x^*)$ được gọi là giá trị tối ưu của bài toán



Tiếp tục tải về
VNIM: 5000 vnd/sms, 1 sms/ngày

2. Phân loại các bài toán tối ưu

Một trong những phương pháp hiển nhiên nhất để giải bài toán tối ưu là phương pháp điểm diện: Tính giá trị hàm mục tiêu $f(x)$ trên tất cả các phương án, sau đó so sánh các giá trị tính được để tìm ra giá trị tối ưu và phương án tối ưu của bài toán.

Thực hiện theo phương pháp trên gặp rất nhiều khó khăn ngay cả khi kích thước của bài toán(số biến n và số ràng buộc m) là không lớn, bởi vì tập D thông thường gồm một số rất lớn các phần tử, trong nhiều trường hợp còn là không đếm được.

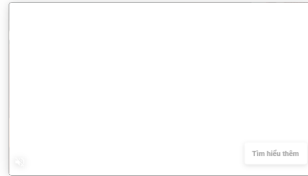
Tiếp tục tải về

VNM: 5000 vnd/sms, 1 sms/ngày

Vì vậy,người ta đã nghiên cứu về mặt lý thuyết để có thể tách ra từ bài toán tổng quát thành các lớp bài toán dễ giải. Các nghiên cứu lý thuyết đó thường là:

- Nghiên cứu các tính chất của các thành phần bài toán(hàm mục tiêu, các hàm ràng buộc, các biến số, các hệ số...);
- Các điều kiện tồn tại lời giải chấp nhận được;
- Các điều kiện cần và đủ của cực trị;
- Tính chất của các đối tượng nghiên cứu.

Dựa vào tính chất của các thành phần bài toán và đối tượng nghiên cứu để người ta phân loại các lớp bài toán tối ưu(hay bài toán quy hoạch) như sau:



1. Quy hoạch tuyến tính (QH $\overline{\text{TT}}$): Nếu hàm mục tiêu $f(x)$ và tất cả các hàm ràng buộc $g_i(x)$, $i=1, m$ là tuyến tính. Một trường hợp riêng quan trọng của QH $\overline{\text{TT}}$ là Bài toán vận tải (BTVT);
2. Quy hoạch tham số (QH TS): nếu các hệ số trong biểu thức của hàm mục tiêu và của các ràng buộc phụ thuộc vào tham số;
3. Quy hoạch động (QHĐ): nếu đối tượng xét là các quá trình có nhiều giai đoạn nói chung, hay các quá trình phát triển theo thời gian nói riêng;
4. Quy hoạch phi tuyến (QHPT): nếu hàm mục tiêu $f(x)$ hoặc có ít nhất một trong các hàm $g_i(x)$ là phi tuyến hoặc cả hai trường hợp đó cùng xảy ra;

Tài liệu

Tìm kiếm ...

NẠP TIỀN

TẢI LÊN

Đăng ký

Đăng nhập

Tìm kiếm thêm

5. Quy hoạch rời rạc (QHRR): nếu miền ràng buộc D là tập rời rạc. Trường hợp riêng, khi các biến chỉ nhận giá trị nguyên ta có Quy hoạch nguyên (QHN). Một trường hợp riêng của QHN là quy hoạch biến booles khi các biến số chỉ nhận giá trị 0 hoặc 1;

6. Quy hoạch đa mục tiêu(QHĐMT): nếu trên cùng một miền ràng buộc ta xét nhiều hàm mục tiêu khác nhau.



1-2. MÔ HÌNH TOÁN HỌC

1. Xây dựng mô hình toán học cho một vấn đề thực tế

Việc mô hình hoá toán học cho một vấn đề thực tế có thể chia ra làm bốn bước:

Bước 1: Xây dựng mô hình định tính cho vấn đề thực tế, tức là xác định các yếu tố có ý nghĩa quan trọng nhất và xác lập các quy luật mà chúng phải tuân theo. Nói một cách khác là phát biểu mô hình bằng lời và bằng những biểu đồ, các điều kiện về kinh tế, kỹ thuật, tự nhiên, xã hội, các mục tiêu cần đạt được.

