

NGHIÊN CỨU CÁC GIẢI THUẬT HÌNH HỌC TÍNH TOÁN

TỔNG QUAN

Normal 0 false false false EN-US X-NONE X-NONE

MicrosoftInternetExplorer4

```
/* Style Definitions */
table.MsoNormalTable
{mso-style-name:"Table Normal";
mso-tstyle-rowband-size:0;
mso-tstyle-colband-size:0;
mso-style-noshow:yes;
mso-style-priority:99;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
mso-padding-alt:0in 5.4pt 0in 5.4pt;
mso-para-margin:0in;
mso-para-margin-bottom:.0001pt;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:11.0pt;
font-family:"Calibri","sans-serif";
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";
mso-fareast-theme-font:minor-fareast;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}
```

Hình học tính toán được bắt nguồn từ lĩnh vực phân tích và thiết kế giải thuật sau những năm 1970, nó có tầm quan trọng thiết thực, vì không gian oclit 2 chiều, 3 chiều tạo nên các vùng chứa các đối tượng vật lý được sắp đặt. Một số lớn các ứng dụng có thể áp dụng hình học tính toán như: Nhận dạng mẫu, đồ hoạ máy tính, xử lý ảnh, tự động hoá, thống kê, hệ thống thông tin địa lý....các bài toán công nghiệp như: cách bố trí các mạch kim loại, bản mạch.....

Giải quyết tốt các bài toán này trên máy tính với tốc độ cao, chính xác là nhu cầu đặt ra. Từ quan điểm này các giải thuật hình học được quan tâm nghiên cứu vì nó mở ra một hướng mới cho việc giải quyết các khó khăn tồn tại bên trong việc tính toán các bài toán này.

MỤC TIÊU

Normal 0 false false false EN-US X-NONE X-NONE

MicrosoftInternetExplorer4

```

/* Style Definitions */
table.MsoNormalTable
{mso-style-name:"Table Normal";
mso-tstyle-rowband-size:0;
mso-tstyle-colband-size:0;
mso-style-noshow:yes;
mso-style-priority:99;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
mso-padding-alt:0in 5.4pt 0in 5.4pt;
mso-para-margin:0in;
mso-para-margin-bottom:.0001pt;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:11.0pt;
font-family:"Calibri","sans-serif";
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";
mso-fareast-theme-font:minor-fareast;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}

```

- Chúng tôi tập trung nghiên cứu đề tài này với mục đích trau dồi kiến thức để nâng cao trình độ chuyên môn, hỗ trợ tốt cho công việc giảng dạy các môn học: Cấu trúc dữ liệu, lý thuyết thuật toán, cơ sở dữ liệu,

- Tìm hiểu và nghiên cứu các thuật toán hình học từ cơ bản đến nâng cao để xử lý các đối tượng trong hình học như: điểm, đường, đoạn, đa giác, miền, ...trong không gian oclit 2 chiều và không gian thực 3 chiều

- Nghiên cứu các công nghệ cải tiến thuật toán để thuật toán chạy nhanh hơn,

NỘI DUNG

Normal 0 false false false EN-US X-NONE X-NONE

MicrosoftInternetExplorer4

```

/* Style Definitions */
table.MsoNormalTable
{mso-style-name:"Table Normal";
mso-tstyle-rowband-size:0;
mso-tstyle-colband-size:0;
mso-style-noshow:yes;

```

```

mso-style-priority:99;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
mso-padding-alt:0in 5.4pt 0in 5.4pt;
mso-para-margin:0in;
mso-para-margin-bottom:.0001pt;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:11.0pt;
font-family:"Calibri","sans-serif";
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";
mso-fareast-theme-font:minor-fareast;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}

```

-Tổng quan về hình học tính toán, các lĩnh vực ứng dụng.

-Các đối tượng xử lý của hình học tính toán. Các hướng chính trong hình học tính toán: Tính lỗi, quan hệ gần, tìm kiếm hình học, ước lượng, sự giao nhau của các đối tượng hình học. Các thuật toán hình học tính toán

-Các kỹ thuật cài tiến thuật toán: Kỹ thuật quét hình, kỹ thuật chia để trị, lược bớt và tìm kiếm, đệ quy, ..

- Tìm hiểu cụng nghệ GIS

- Cài đặt, mô phỏng và hoàn chỉnh đề tài

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Normal 0 false false false EN-US X-NONE X-NONE

MicrosoftInternetExplorer4

/* Style Definitions */

table.MsoNormalTable

{mso-style-name:"Table Normal";

mso-tstyle-rowband-size:0;

mso-tstyle-colband-size:0;

mso-style-noshow:yes;

mso-style-priority:99;

mso-style-qformat:yes;

mso-style-parent:"";

mso-padding-alt:0in 5.4pt 0in 5.4pt;

mso-para-margin:0in;

mso-para-margin-bottom:.0001pt;

mso-pagination:widow-orphan;
font-size:11.0pt;
font-family:"Calibri","sans-serif";
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";
mso-fareast-theme-font:minor-fareast;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}

- Nghiên cứu về hình học tính toán
- Các đối tượng hình học, các thuật toán hình học, phạm vi ứng dụng
- Các kỹ thuật cài tiến thuật toán
- Hệ thống thông tin địa lý GIS
- Bài toán trợ giúp định vị xe cộ trên lộ trình

HIỆU QUẢ KTXH

- Tài liệu tổng quan về chuyên sâu về các giải thuật hình học tính toán dành cho các đối tượng quan tâm tới lĩnh vực này
- Bài giảng tham khảo tốt cho sinh viên chuyên ngành Công nghệ thông tin

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG

Sinh viên Trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông

Các độc giả quan tâm tới lĩnh vực hình học tính toán.