


Комп'ютерна графіка

Підготував учень 7 групи
Бурич Сергій



Комп'ютерна графіка

- це графіка це графіка, тобто зображення, які створюються, перетворюються, оцифровуються, обробляються і відображаються засобами обчислювальної техніки, включаючи апаратні це графіка, тобто зображення, які створюються, перетворюються, оцифровуються, обробляються і відображаються засобами



Робота з комп'ютерною графікою

- один з найпопулярніших напрямків використання персонального комп'ютера, до того ж виконують цю роботу не тільки професійні художники і дизайнери. На будь-яких підприємствах іноді виникає необхідність подачі рекламних оголошень в газетах і журналах або просто у випуску рекламної листівки або буклету.



Комп'ютерна графіка

Без комп'ютерної графіки не обходиться жодна сучасна мультимедійна програма. Робота над графікою становить до 90% робочого часу програмістських колективів, які випускають програми масового використання.

Розрізняють 3 види комп'ютерної графіки. Це растрова графіка

Розрізняють 3 види комп'ютерної графіки. Це растрова графіка, векторна графіка

Розрізняють 3 види комп'ютерної графіки. Це растрова графіка, векторна графіка і фрактальна графіка

Розрізняють 3 види комп'ютерної графіки.

Це растрова графіка, векторна графіка і фрактальна

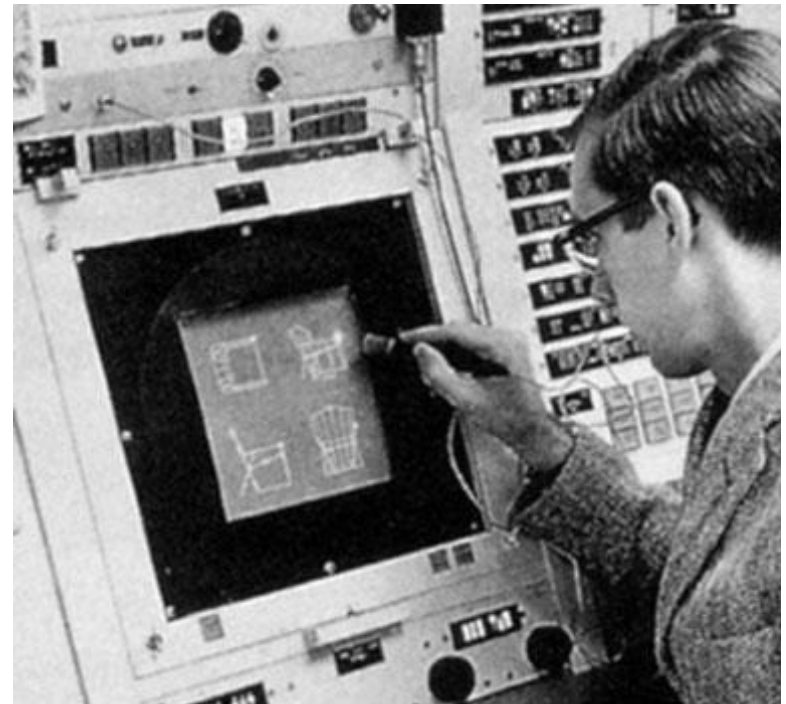
історія

- Перші обчислювальні машиниПерші обчислювальні машини не мали окремих засобів для роботи з графікою, але використовувалися для отримання і обробки зображень. Програмуючи пам'ять перших електронних машин, побудовану на основі матриці ламп, можна було отримувати візерунки.
- У 1961 році програміст С. Рассел очолив проект зі створення першої комп'ютерної гри з графікою. Створення гри («Spacewar!») тривало приблизно 200 людино- годин. Гра була створена на машині PDP-1.



історія

- У 1963 році американський вчений Айвен Сазерленд створив програмно-апаратний комплекс Sketchpad, який дозволяв малювати крапки, лінії і кола на трубці цифровим пером. Підтримувалися базові дії з примітивами: переміщення, копіювання та ін. По суті, це був перший векторний редактор У 1963 році американський вчений Айвен Сазерленд створив програмно-апаратний комплекс Sketchpad, який дозволяв малювати крапки, лінії і кола на трубці цифровим пером. Підтримувалися базові дії з примітивами: переміщення, копіювання та ін. По суті, це був перший векторний редактор, реалізований на комп'ютері У 1963 році американський вчений Айвен Сазерленд створив програмно-

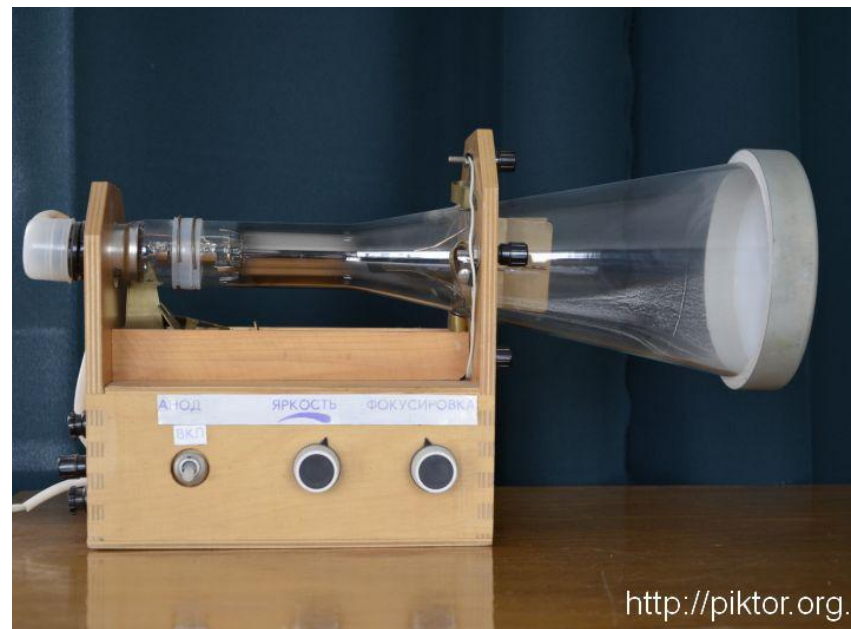


історія

- У середині 1960-х рр. з'явилися розробки в промислових додатках комп'ютерної графіки. Так, під керівництвом Т. Мофетта і Н. Тейлора фірма Itek розробила цифрову електронну креслярську машину. У 1964 році General Motors представила систему автоматизованого проекткування DAC-1, розроблену спільно з IBM.
- У 1964 році групою під керівництвом Н. Н. Константинова була створена комп'ютерна математична модель руху кішки. Машина БЕСМ-4, виконуючи написану програму рішення диференційних рівнянь У 1964 році групою під керівництвом Н. Н. Константинова була створена комп'ютерна математична модель руху кішки. Машина БЕСМ-4, виконуючи написану програму рішення диференційних рівнянь, малювала мультфільм «Кішечка», який для свого часу був проривом. Для візуалізації використовувався алфавітно-



- У 1968 році суттєвий прогрес комп'ютерна графіка зазнала з появою можливості запам'ятовувати зображення і виводити їх на комп'ютерному дисплеї, електронно-променевої трубки.



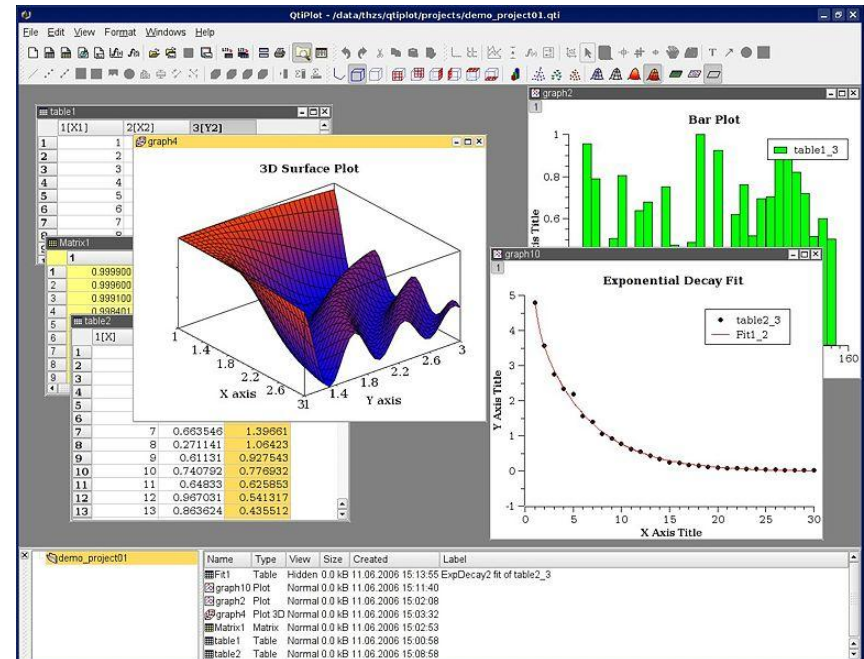
Основні області застосування

1. Наукова графіка
2. Ділова графіка
3. Конструкторська графіка
4. Ілюстративна графіка
5. Художня і рекламна графіка
6. Комп'ютерна анімація
7. Мультимедіа



Наукова графіка

перші комп'ютери перші комп'ютери викор
истовувалися лише для вирішення
наукових і виробничих завдань. Щоб
краще зрозуміти отримані результати,
виробляли їх графічну обробку,
будували графіки перші комп'ютери ви
користовувалися лише для вирішення
наукових і виробничих завдань. Щоб
краще зрозуміти отримані результати,
виробляли їх графічну обробку,
будували графіки, діаграми перші комп
'ютери використовувалися лише для
вирішення наукових і виробничих
завдань. Щоб краще зрозуміти
отримані результати, виробляли їх
графічну обробку,
будували графіки, діаграми, креслення
перші комп'ютери використовувалися
лише для вирішення наукових і
виробничих завдань. Щоб краще
зрозуміти отримані результати,
виробляли їх графічну обробку,
будували графіки, діаграми, креслення
розрахованих конструкцій. Перші
графіки на машині отримували в
режимі символьного



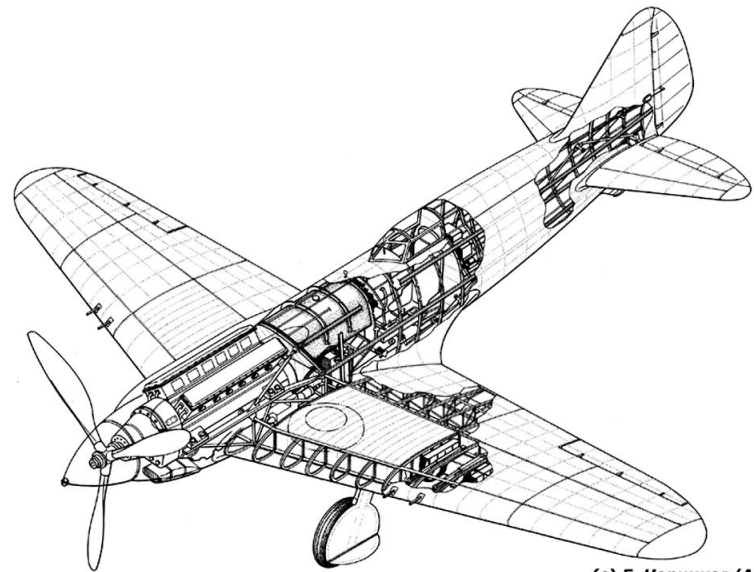
Ділова графіка

область **комп'ютерної графіки**, призначена для наочного представлення різних показників роботи установ. Планові показники, звітна документація, статистичні зведення — для таких об'єктів за допомогою ділової графіки створюються ілюстративні матеріали. Програмні засоби ділової графіки включаються до складу електронних таблиць.



Конструкторська графіка

використовується в роботі інженерів — конструкторів, архітекторів, винахідників нової техніки. Цей вид комп'ютерної графіки є обов'язковим елементом САПР використовується в роботі інженерів — конструкторів, архітекторів, винахідників нової техніки. Цей вид комп'ютерної графіки є обов'язковим елементом САПР (систем автоматизації проектування). Засобами конструкторської графіки можна отримувати як плоскі зображення (проекції використовується в



(с) Е. Черников/Авиико Пресс

Ілюстративна графіка

це довільне малювання і креслення на екрані комп'ютера. Пакети ілюстративної графіки відносяться до прикладного програмного забезпечення загального призначення. Найпростіші програмні засоби ілюстративної графіки називаються графічними редакторами.



Художня і рекламна графіка

- Художня і рекламна графіка що стала популярною багато в чому завдяки телебаченню. За допомогою комп'ютера створюються рекламні ролики, мультфільми, комп'ютерні ігри що стала популярною багато в чому завдяки телебаченню. За допомогою комп'ютера створюються рекламні ролики, мультфільми, комп'ютерні ігри, відео уроки, відео презентації. Графічні пакети для цих цілей вимагають великих ресурсів комп'ютера за швидкодією і пам'яті. Відмінною особливістю цих графічних пакетів є можливість створення реалістичних зображень і «рухомих картинок». Отримання малюнків тривимірних об'єктів, їх повороти, наближення, видалення, деформації пов'язано з великим обсягом обчислень. Передача освітленості об'єкта в залежності від положення джерела світла, від розташування тіней, від фактури поверхні, вимагає розрахунків, які враховують закони оптики.



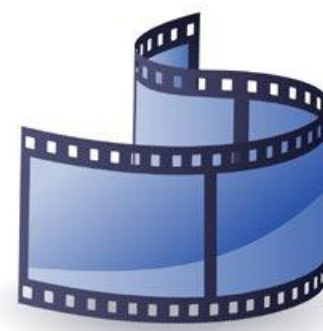
Комп'ютерна анімація

це отримання рухомих зображень на екрані дисплея. Художник створює на екрані малюнки початкового і кінцевого положення рухомих об'єктів, всі проміжні стани розраховує і зображує комп'ютер, виконуючи розрахунки, що спираються на математичний опис даного виду руху. Отримані малюнки, що виводяться послідовно на екран з певною частотою, створюють ілюзію руху.



Мультимедіа

це об'єднання високоякісного зображення на екрані комп'ютера зі звуковим супроводом. Найбільшого поширення системи мультимедіа отримали в галузі навчання, реклами, розваг.



СЛАВА УКРАЇНІ!

**ПРЕЗЕНТАЦІЯ ЗАВЕРШЕНА, ДЯКУЮ
ЗА УВАГУ))**