



Аноприенко
Александр Яковлевич

Компьютерная
графика в ДонНТУ

Компьютерная графика в ДонНТУ: вчера, сегодня, завтра

Аноприенко Александр Яковлевич
Ректор ДонНТУ

29.04.2015



Первый советский авианосец

«Леонид Брежнев» спущен на воду

4 декабря 1985 года

(будущий флагман современного флота России
«Адмирал флота Советского Союза Кузнецов»)

1 ноября 1989 года произведены

первые посадки самолетов

МиГ-29К и Су-27К

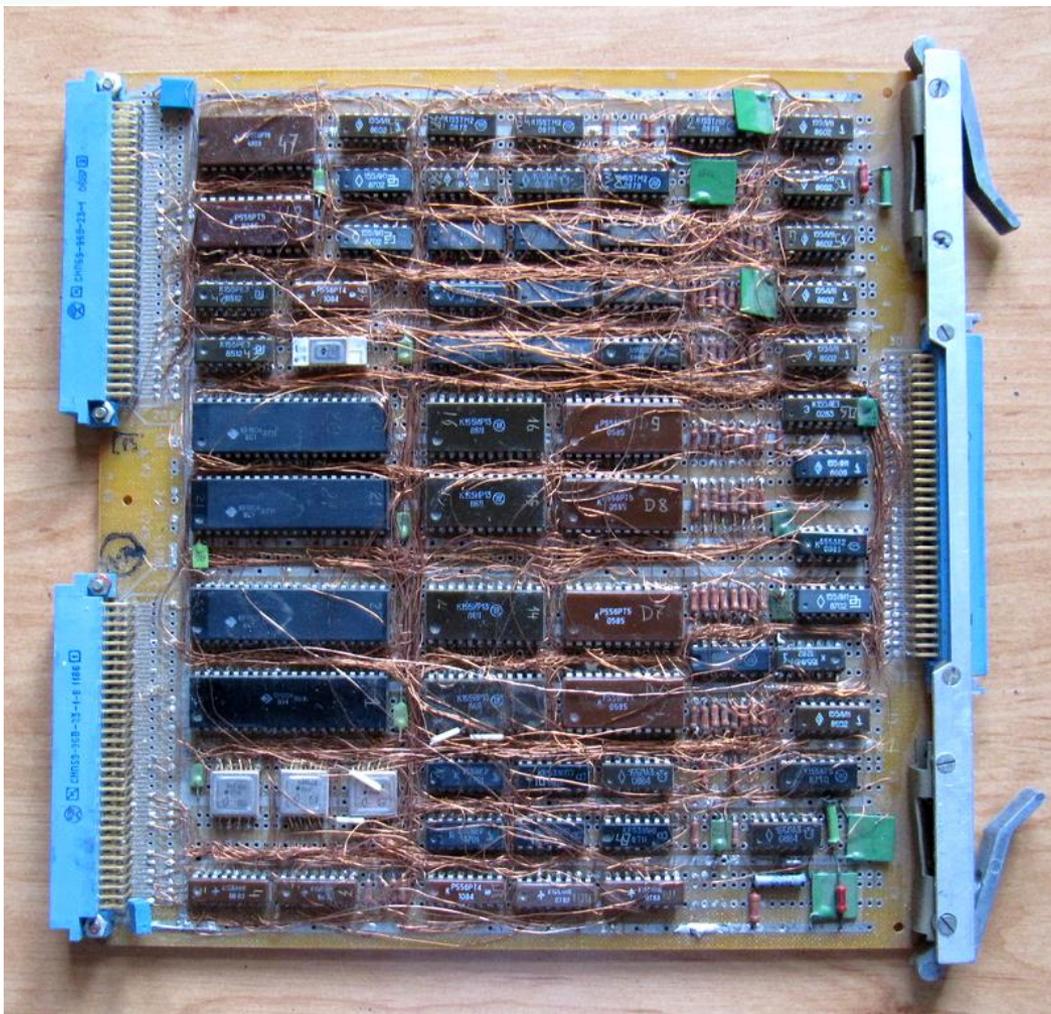
на палубу первого советского
авианосца



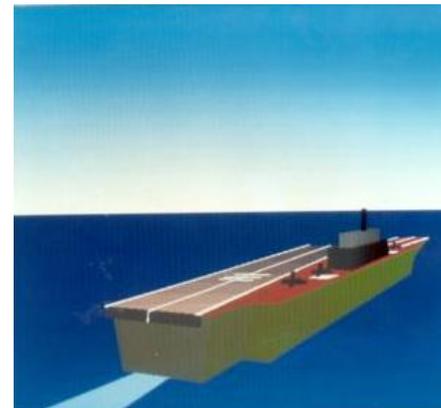
Аноприенко
Александр Яковлевич

Вычислительному центру
ДонНТУ 50 лет

Но чтобы это (посадки на палубу) стало возможным:
первый параллельный компьютер в ДПИ (ДонНТУ)



1985-1989
«ДПИ – МиГ»:
Авиатренажер
на базе
первого в Украине
графического
процессора
(примерно
1000 микросхем!!!)





80-е: Рядом с первым советским авианосцем (справа),
будущий первый китайский авианосец (слева)
в месте рождения – городе Николаеве



Великое событие великой страны:

25 ноября 2012 – Китайский палубный истребитель-бомбардировщик «Шэньян J-15» впервые успешно приземлился на первый в КНР авианосец **«Ляонин»**

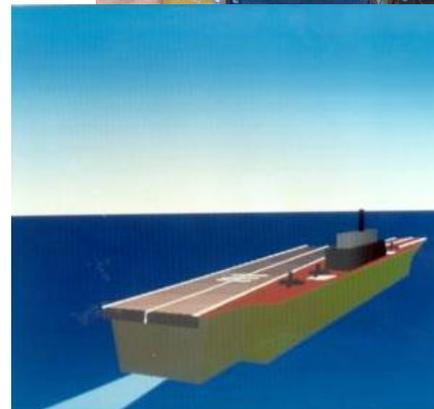
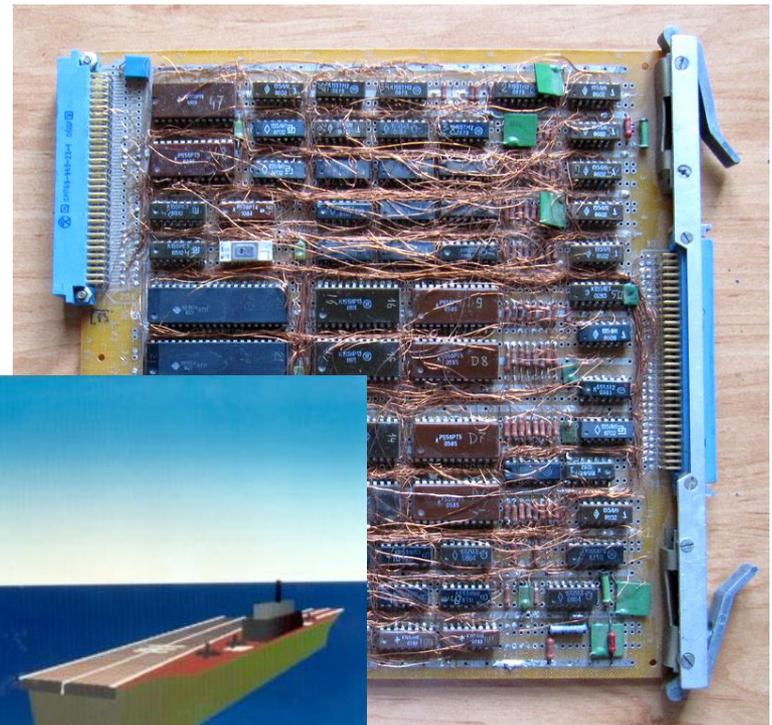
01.02.2013

Как донецкие инженеры помогли
Китаю стать сверхдержавой

Количество просмотров: 2352



Первый китайский авианосец "Ляонин" (вчерашний советский "Варяг")

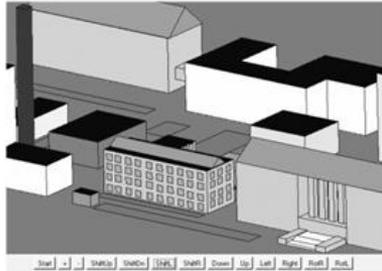




Аноприенко
Александр Яковлевич

Компьютерная
графика в ДонНТУ

Цифровой город: Опыт ДонНТУ



От VRML к 3D Studio

2001



2003



2007

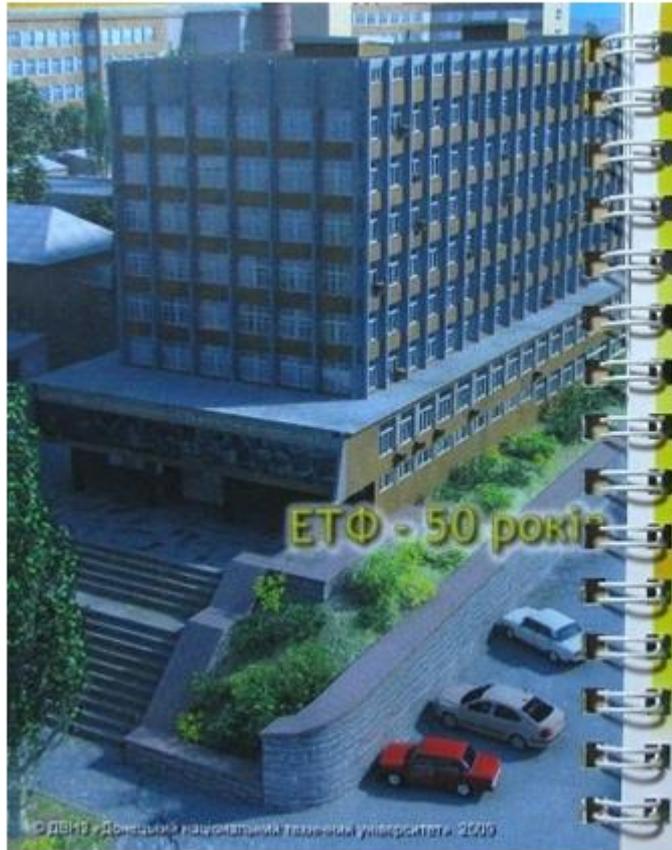


Аноприенко
Александр Яковлевич

Компьютерная
графика в ДонНТУ

**2007: Разработка комплекса реалистичных
3D-моделей кампусов ДонНТУ**

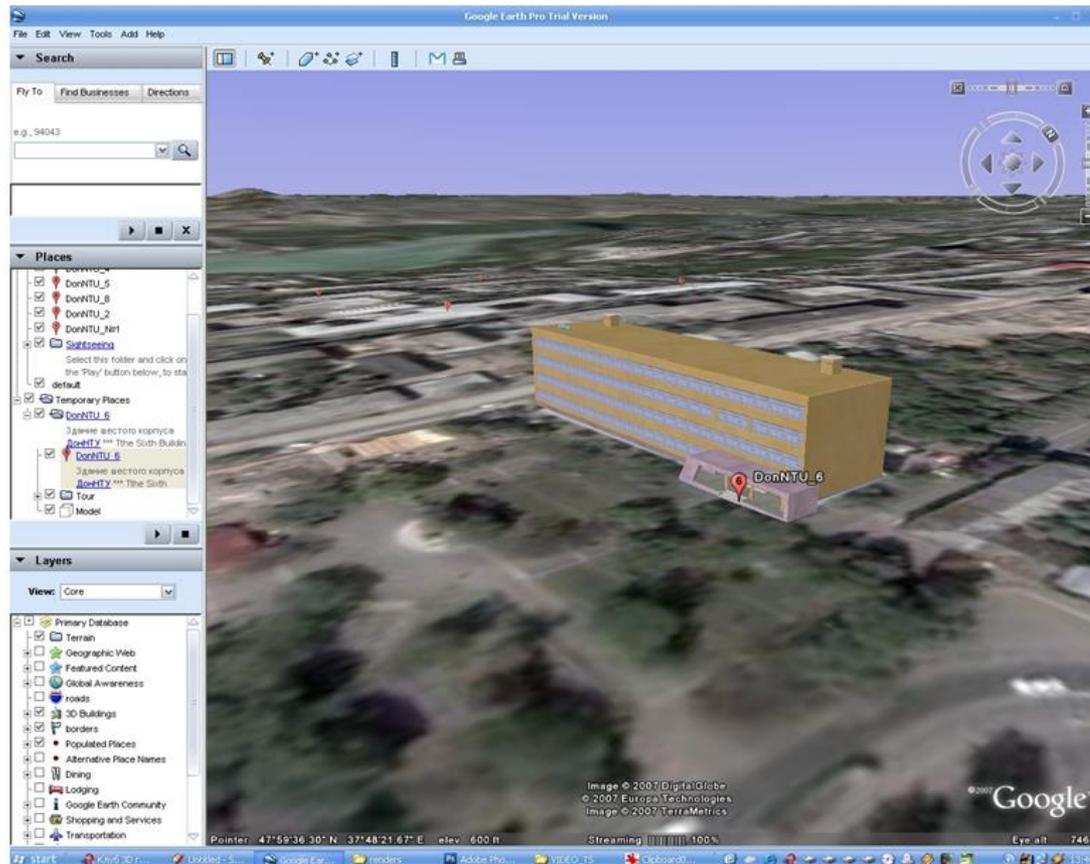
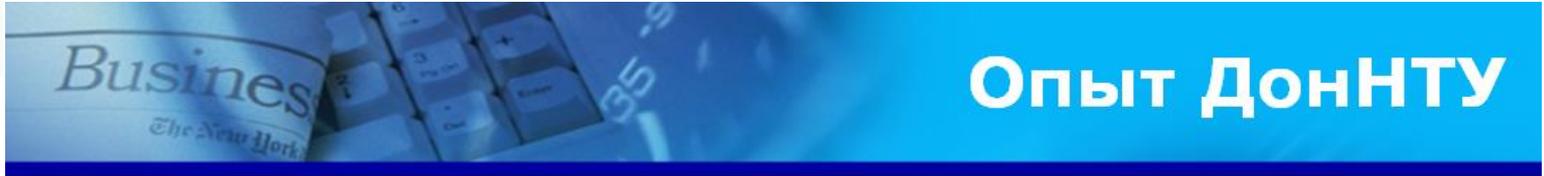
Александр
Грищенко
(ФВТИ):
3D модель
ДонНТУ





**Аноприенко
Александр Яковлевич**

**Компьютерная
графика в ДонНТУ**

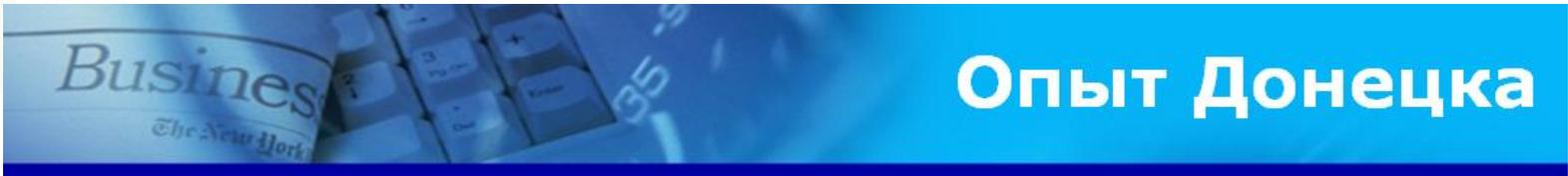


**2007:
В Google
Earth
первый
элемент
3D Донецка
6-й корпус
ДонНТУ**



Аноприенко
Александр Яковлевич

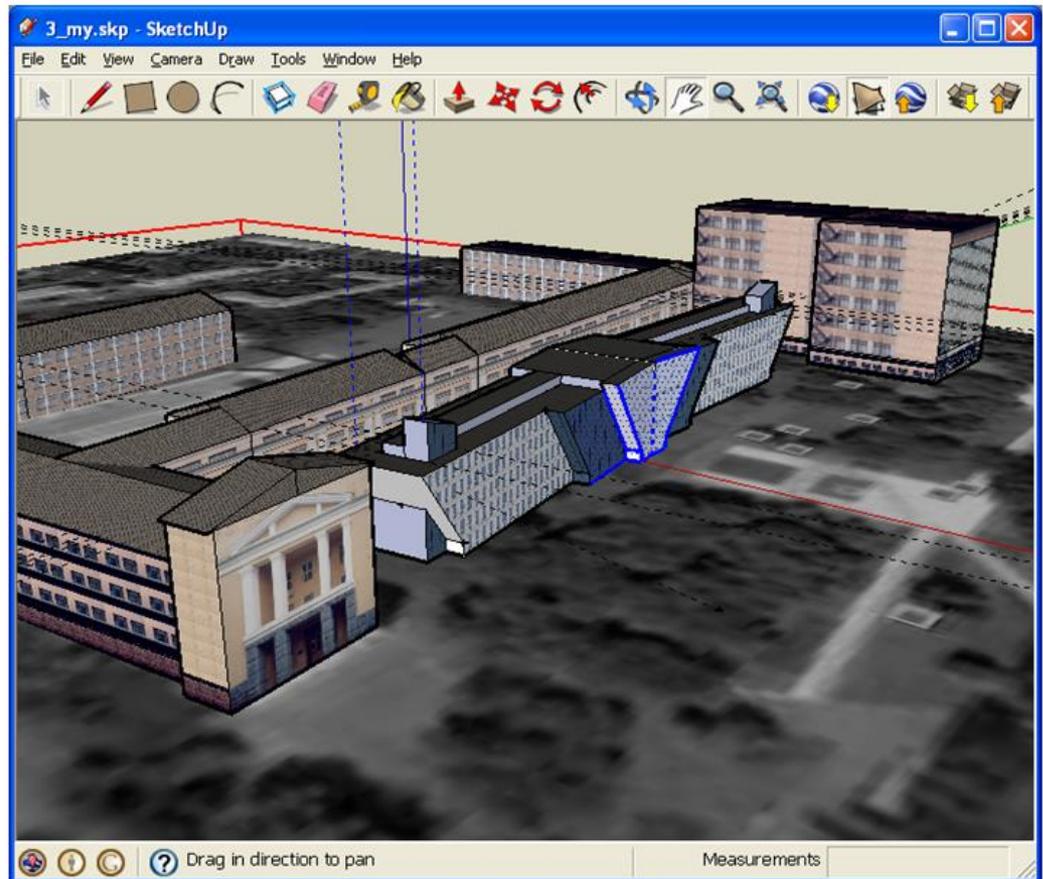
Компьютерная
графика в ДонНТУ



2009:
Портал
googleapi.at.ua

Отработка
технологий
цифрового
города

для программы
«Электронный
Донецк
2012-2020»





Аноприенко
Александр Яковлевич

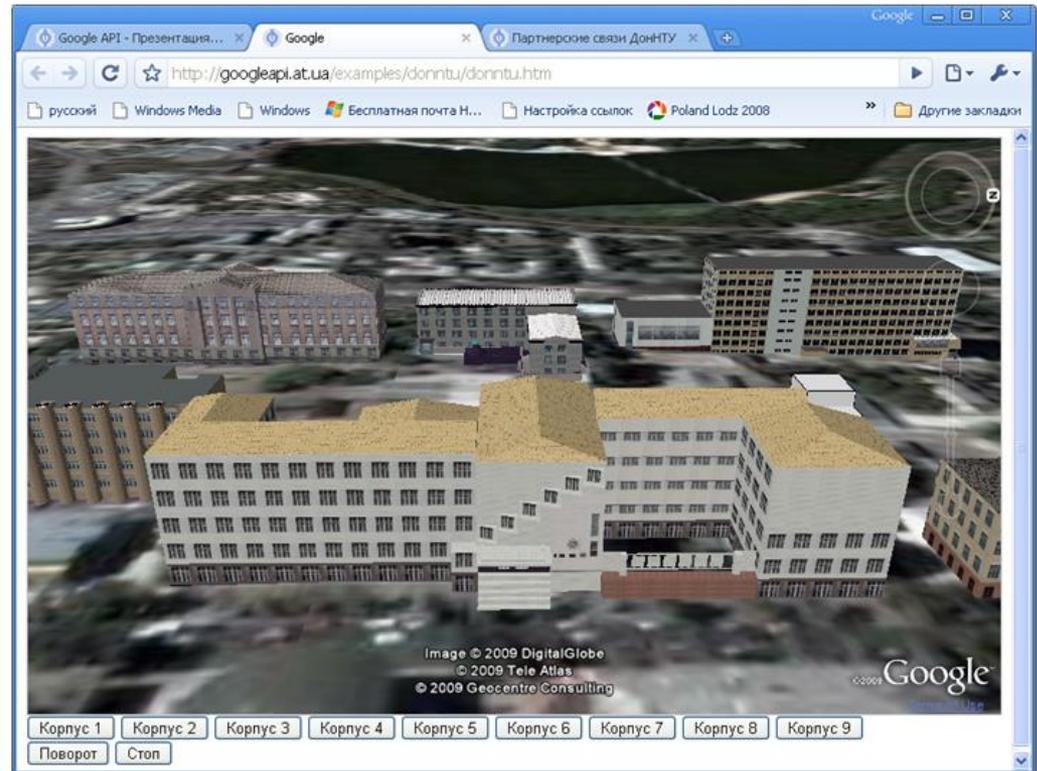
Компьютерная
графика в ДонНТУ



2009:
Портал
googleapi.at.ua

Отработка
технологий
цифрового
города

для программы
«Электронный
Донецк
2012-2020»





Задачи на будущее:



Донецк 2012



Поверхность (Google и пр) +
1 км вглубь(ГеоДонбасс) +
1 км вверх (каф КСМ ДонНТУ) + **1000 объектов города**



Аноприенко
Александр Яковлевич

Компьютерная
графика в ДонНТУ

2008: Студенты ПКД разработали основные
дизайнерские решения для Студклуба ДонНТУ

Денис Поляков (ФВТИ): Студклуб ДонНТУ

1



2



3





Лекция 8

Графическая информация в Интернет Статические и динамические иллюстрации

Александр Александрович Зенкин

(профессор, Вычислительный центр РАН):

«Когнитивная компьютерная графика»

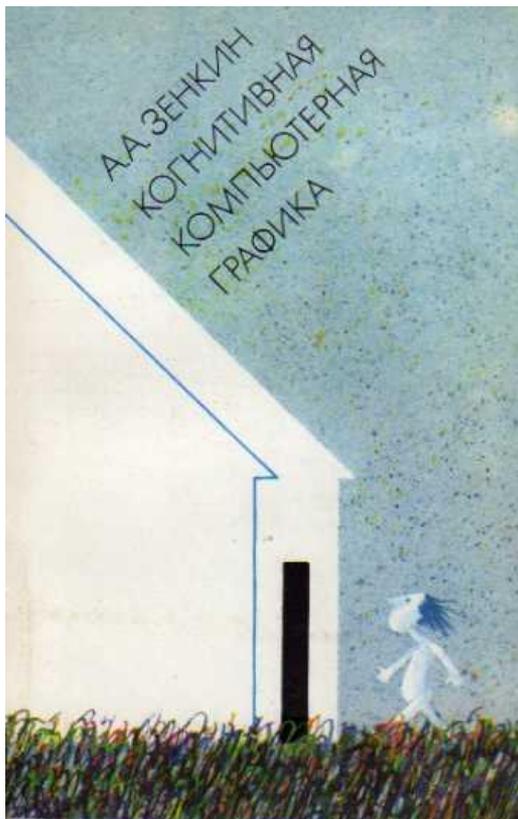
(М.: Наука, 1991)

«Когнитивная графика изображает, визуализирует знание... и способствует процессу человеческого познания...»

Визуализация математических абстракций обещает революцию в научном познании



Лейбниц: «Рисование есть очень полезное средство против неопределенности слов».





Аноприенко
Александр Яковлевич

Компьютерная
графика в ДонНТУ

2011: Ноографика и ноомоделирование

МКГ-2011

4-я международная
научно-техническая конференция



Ноографика

&

ноомоделирование

А.Я. Аноприенко

Декан факультета компьютерных наук и технологий

Кафедра компьютерной инженерии ДонНТУ

7 октября 2011 года



2011:

Ноографика

(различные разновидности ноограмм)

- такое визуальное представление систематизированной информации, в том числе динамическое,

которое позволяет **наглядно увидеть и понять основные закономерности** развития, поведения и/или взаимосвязи визуализируемых объектов, процессов и явлений

Ноомоделирование

– такое вычислительное моделирование, которое сопровождается **наглядно-образной визуализацией** хода и/или результатов моделирования в виде различных ноограмм, **стимулирующих процессы осознания и понимания** сути, смысла и основных свойств моделируемых процессов и явлений



Поиск Результатов: 8 (0,22 сек.)

Все результаты

Картинки

Карты

Видео

Новости

Ещё

По релеванности

По темам

Любого размера

Большие

Средние

Маленькие

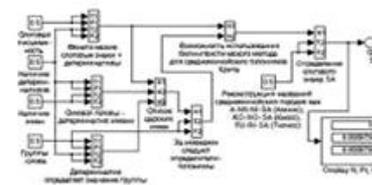
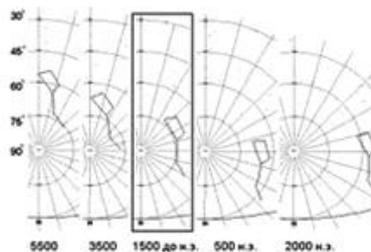
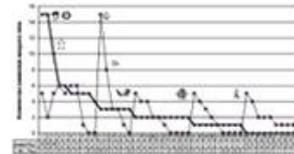
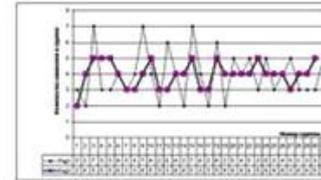
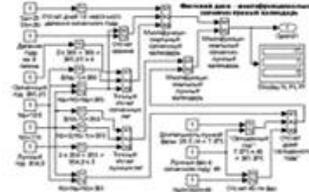
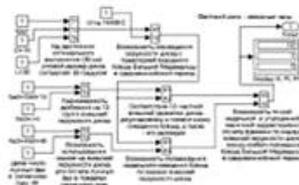
Больше чем...

Точный размер

Любого цвета

Цветные

Черно-белые



1997:

«КОГНИТОГРАММЫ»

Результаты поиска изображений по запросу «КОГНИТОГРАММЫ» (сентябрь 2011 г.):



Примеры ноомоделирования: портал археомоделирования

<http://sim.donntu.org/>

МКГ-2009



Археомоделирование и неогеография

в контексте эволюции моделей и образов мира

Ноомоделирование: древние истоки...

Malta plate
The information
Simulation
3D model

Sarmizegethusa
The information
Simulation
3D model

Stonehenge
Information
Simulation
3D model

MALTA PLATE

Year

Month

Day

Amount of days, passing from the beginning of year

Amount of days, passing from the beginning of design

AC
BC

Cycle of reproduction of life

Solar year

Moon year

1/6 of the solar year

1/8 of the solar year

Double sinodic month

Double sidereal month

Sidereal form of the saros

Synodic form of the saros

Synodic cycle time for Mercury (7.14)

Synodic cycle time for Venus (5.01)

Synodic cycle time for Mars(4.51)

Synodic cycle time for Jupiter (8.00)

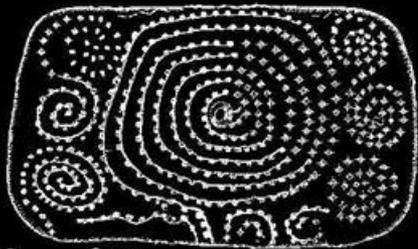
Synodic cycle time for Saturn (9.53)

Start **Stop**

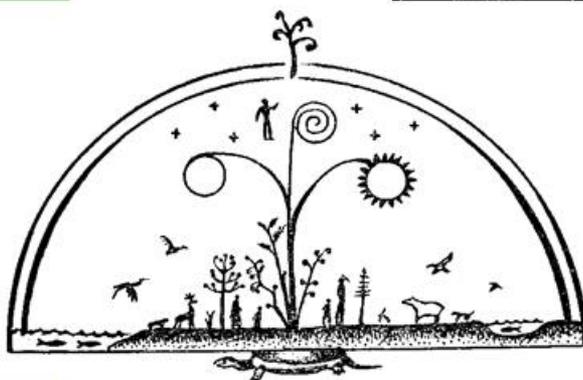
Save date

Whip off in a current date

Whip off in the stored date



0 3 cm



Аноприенко
Александр Яковлевич

Компьютерная
графика в ДонНТУ

Наиболее яркие примеры профессионального успеха:
Магистры ДонНТУ -2013: «3d Racing» - 680 тыс. пользователей!



doExclusive GAMES

Каталог Мои приложения Оповещения +163

3d racing

В поиске найдено 2 приложения

3D Racing - Гонки и карьера

Это незабываемое ощущение, когда вас с соперником разделяет четверть корпуса на линии финиша. В 3D Racing каждая гонка пронизана эмоциями и соревновательным духом. Только реальные соперники. 3D-графика нового поколения. Огромный выбор автомобилей. Возможность играть в 3D-очках. Гонки в режиме реального времени.

Приложение установили 620 000 человек

562 721 people 29 333 people 38 552 people 18 672 people

dayko@ukr.net info@doexclusive.com





Литература

1. Аноприенко, А.Я. Повышение производительности систем генерации изображений: структуры и алгоритмы на уровне регенерационной памяти: автореф. дис. на соискание ученой степени кандидата техн. наук. – К., 1987. – 20 с.
2. Башков Е.А., Аноприенко А.Я., Коба Ю.А., Мальчева Р.В. Аппаратно-программный комплекс генерации изображений в реальном времени // Вопросы радиоэлектроники, серия «ЭВТ», вып. 2. – 1991. С. 77-84.
3. Аноприенко А.Я. От вычислений к пониманию: когнитивное компьютерное моделирование и его практическое применение на примере решения проблемы Фестского диска / В кн. «Информатика, кибернетика и вычислительная техника» (ИКВТ-99). Сборник научных трудов ДонГТУ. Выпуск 6. Донецк, ДонГТУ, 1999, с. 36-47.
4. Башков Е.А., Аноприенко А.Я., Бабков В.С. ДонГТУ в виртуальном мире: создание трехмерных моделей городских ландшафтов // Доклад на международной научно-практической конференции «Эффективность инженерного образования в XXI веке» 29-31 мая 2001 года. – Донецк, ДонГТУ, 2001.
5. Аноприенко А.Я., Бабков В.С., Корявец И.А., Мищенко Е. Разработка трехмерной компьютерной модели корпусов ДонНТУ и особенности ее визуализации в Интернет // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия «Проблемы моделирования и автоматизации проектирования динамических систем» (МАП-2005). Выпуск 78: Донецк: ДонНТУ, 2005. С. 64-75.
6. Аноприенко А.Я. Археомоделирование: доцифровая эпоха в вычислительном моделировании и ее значение в контексте обобщенного кодо-логического базиса // Материалы второй международной научно-технической конференции «Моделирование и компьютерная графика» 10–12 октября 2007 года, Донецк, ДонНТУ. – 2007. С. 29-34.
7. Ушакевич В.В., Соловей О.О., Бурлака Е.В., Аноприенко А.Я. Создание трехмерных моделей на портале археомоделирования // Материалы V международной научно-технической конференции «Информатика и компьютерные технологии» – 24-26 ноября 2009 г., Донецк, ДонНТУ, 2009. С. 322-329.
8. Аноприенко А.Я., Башков Е.А., Еремченко Е.Н. Неогеография и концепция электронного города // Материалы конференции 10-го юбилейного международного форума «Высокие технологии XXI века», Москва, 21-24 апреля 2009 г. – М.: 2009, с. 471-473.
9. Аноприенко А.Я. Ноографика и ноомоделирование // Материалы четвертой международной научно-технической конференции «Моделирование и компьютерная графика» 5-8 октября 2011 года, Донецк, ДонНТУ, 2011. С. 321-324.
10. Аноприенко А.Я. Научная работа и учебный процесс на факультете компьютерных наук и технологий: прошлое, современность и будущее // Инженерное образование в развитии современного общества: Материалы международной научно-практической конференции 30 мая – 1 июня 2011. – Донецк, ДонНТУ, 2011. С. 243-262.
11. Галкин А. В., Аноприенко А. Я. Разработка универсальной плоскостанельной тренажерно-обучающей системы // Информатика и компьютерные технологии / Сборник трудов IX международной научно-технической конференции 4-6 ноября 2013 г., Донецк, ДонНТУ. – 2013. С. 173-180.
12. Аноприенко А.Я. Ноокомпьютинг и когнитивные альбомы-атласы // Международный семинар «Тематические юбиквитные атласы». – Донецк: Донецкий институт туристического бизнеса, 19 октября 2013. Презентация доклада.



Как правильно сослаться на данную презентацию:

Аноприенко А.Я. Компьютерная графика в ДонНТУ: вчера, сегодня, завтра. Презентация доклада // Республиканская научно-практическая конференция «Графика. Вчера, сегодня, завтра» – Донецк: ДонНТУ, 29 апреля 2015 г. – 20 с.