



FairCurveModeler.

Программа моделирования кривых линий и поверхностей высокого качества по критериям плавности

Автор проекта: Талыпов М.А.



Актуальность проекта

Внедрение этого способа проектирования
позволяет намного увеличить качество объектов к
которым применяется приложение.

FairCurveModeler взаимодействует с

программами

AutoCad

4d cinema

ArhiCad

SolidWorks

3D Max

Alias Design

КОМПАС



Анализ проекта



	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	Постоянная доработка проекта. Возможность работы из любой точки земли	Плохое оснащение вычислительной техникой
Внешняя среда	Заинтересованность в проекте большого количества людей по всему миру из за его легкодоступности	Недостаток рекламы и маркетинг.

Программа предназначена

1. Программа предназначена для моделирования кривых и поверхностей высокого качества (класса А).
2. Улучшение ранее созданных проектируемых изделий высококачественными по функциональности и эстетике геометрическими формами
3. Пользователям графических пакетов и анимационных программ (дизайнеры, художники, web-дизайнеры, аниматоры), которым нужно нарисовать просто красивую линию, красивую поверхность с использованием удобных, наглядных и точных видов геометрических определителей

Программа может использоваться

1. Для проектирования почвообрабатывающих агрегатов
2. Для проектирования плавной трассы дороги обеспечивающее комфорт вождения.
3. Плавного пространственного движения механических манипуляторов, уменьшающих динамическую нагрузку.
4. Для проектирования плавных кулачков и кулачковых механизмов, что увеличивает долговечность и уменьшение вибрации.

Пример программы

7

8

9

10

11

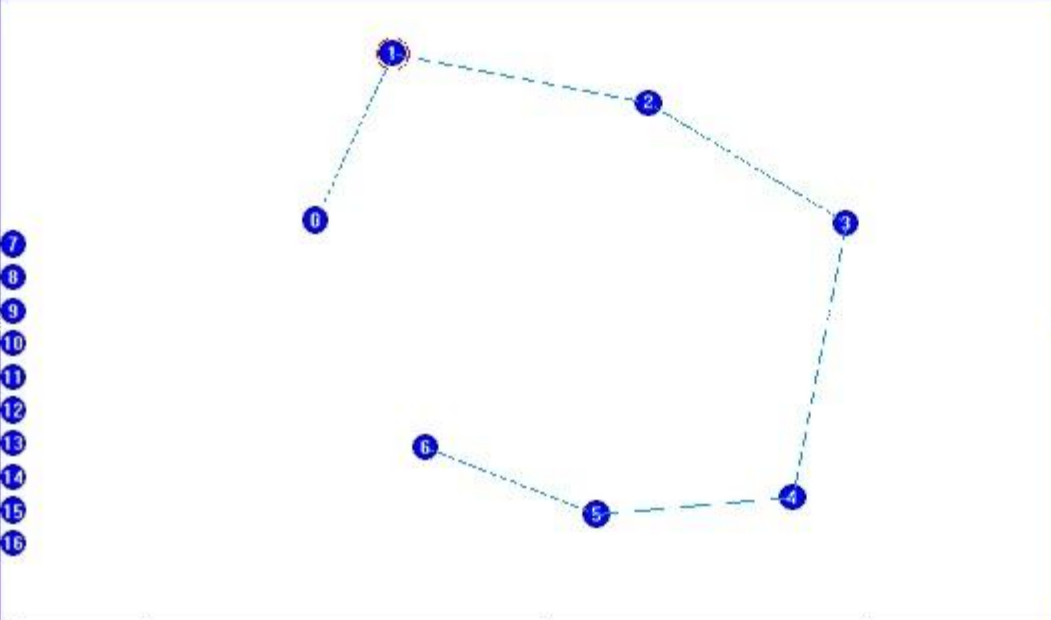
12

13

14

15

16



**Polyline3D**

Clear

Params

Help

Instructions and Messages

Prepare the base polyline structuring curve. This can be done several ways:

- 1). Put in order of control points as blue dots in the graphics field, web-application.
- 2). Read the NURBS Spline with nodes from AutoCAD. To do this, insert the AutoCAD command line following text
(entget (car (entsel "select NURBS")))
press ENTER, select the NURBS curve and then copy from the protocol of AutoCAD (button F2) the text part, containing DXF-model of NURBS curve (from the fragment of the form
((-1. <Object Name: 7ef9e430>) (0. "SPLINE") ... and ending with a fragment of the form ... (41. 0.978159) (10 -99,999 -0.451006

Fairings:

☐ fairing

☐ fairing + arranging

Topology:

☐ closed

☐ unclosed

Reset Geometric Determinant:

Reset GD

Edit:

Mode:

Segments

Vertices

Tangents

Curvatures

Straighten

Position:

Set:

Prev

Next

Set Index

Delete Vertex

Tangent Curvature

Add Vertex

Insert Fix

Vertex Tangent/End Curvatures

X:

Get Params

Y:

Set Params

Z:

Value:

Create Curve:

Test Geometric Data

Create

Approximation:

☐ by Bezier Spline

☐ by B-Spline

Degree:

8

View Params:

Zoom All

Zoom

Zoom Sketch

Pan

Draw Curvature Graph

Scale:

-0.1

Draw Curvature as F(x)

Draw Sketch

Clear Graphs

Projection: ☐ XY ☐ XZ ☐ YZ

Read Data:

NURBS Model from AutoCAD

3D Polyline from Table

3D Sketch from Table

Select Sample:

Base polyline on Circle

Write Data:

NURBS Model to AutoCAD

NURBS Model to Table

Information:

Current Geometric Determinant is Base Polyline

Your login is:

muftejev

Change Geometric Determinant:

To Tangent Polyline

To V/Hermite Scheme

To Bezier Spline

To B-Spline

Return to Main Menu:

to Main Menu

План реализации проекта

1 год реализации проекта:	2 год реализации проекта:
Разработка web сайта. Доработка приложения, разработка дизайна, исправление ошибок. Тестирование приложения.	Реклама приложения. Разработка Маркетинга. Вывод приложения на рынок IT- индустрии.





► Команда разработчиков

- Муфтеев Валериян Гайнизаманович, к.т.н , доцент БГАУ;
 - Талыпов Марат Артурович, ассистент БГАУ.
 - Марданов Альберт Ринатович, инженер;
 - Мударисов Салават Гумерович, д.т.н., проф. БГАУ;
 - Романюк Александр Никифорович, д.т.н., проф. Винницкого технического университета;
 - Михалкина Галина Илдаровна, специалист компании Wolfram Research;
 - Фархутдинов Ильдар Мавляирович, к.т.н., доцент БГАУ;
 - Семенов Александр Сергеевич, ассистент БГАУ;
- 

Патенты





Спасибо за внимание

