

Inženjerska grafika geometrijskih oblika

(1. predavanje, 2. tema)

Prva godina studija
Mašinskog fakulteta u Nišu

Predavač:

Dr Predrag Rajković

Pojektivni softver RHINOCEROS

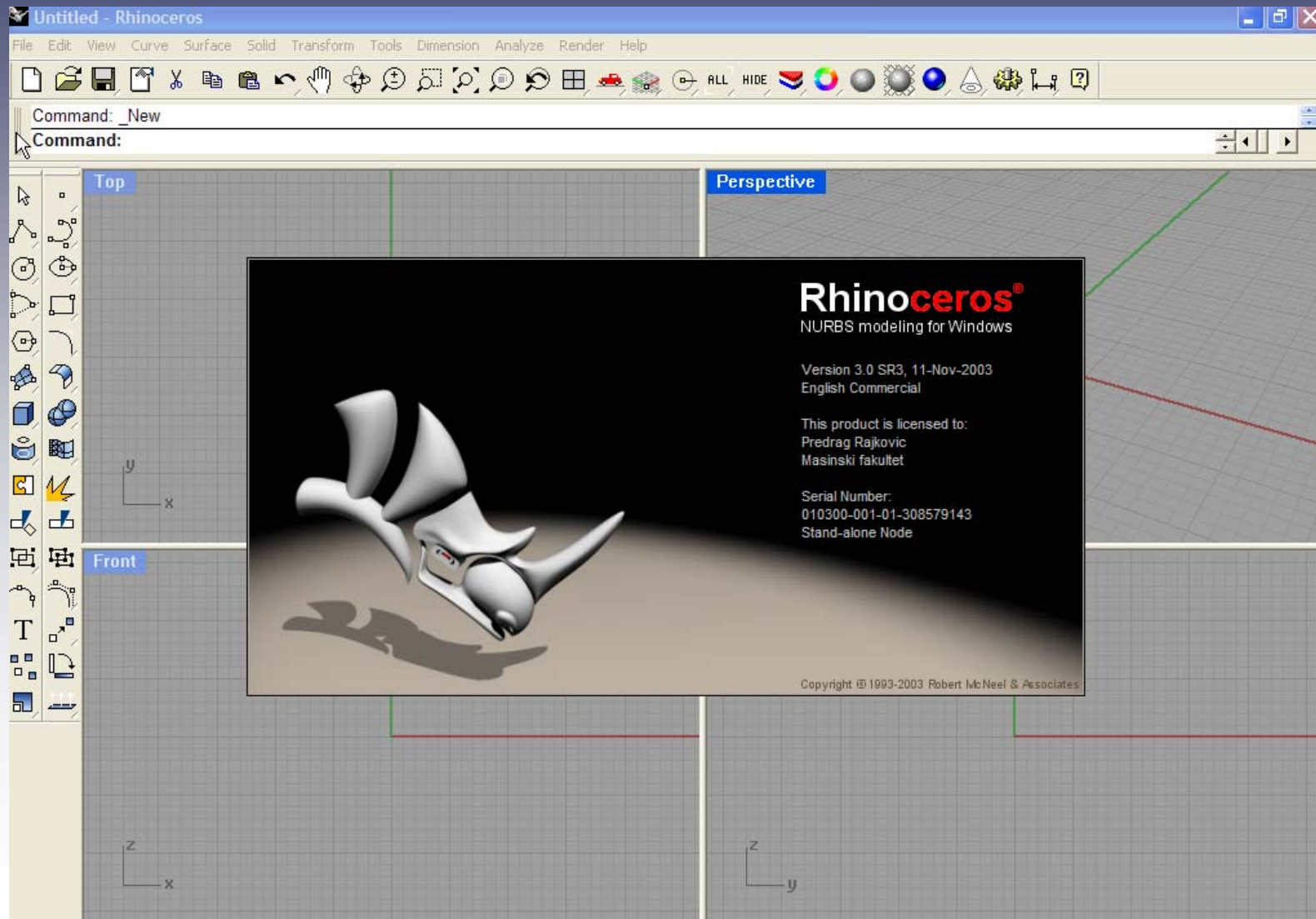
- **Pomoću ovog softvera mogu se stvoriti, urediti, analizirati i preneti krive, površi i tela bez ograničenja u složenosti i veličini.**

Pojektivni softver RHINOCEROS

Ekran je podeljen na 4 dela:

- **glavni meni,**
- **komandni meni,**
- **ikone i**
- **projekcije.**

Pojektivni softver RHINOCEROS



Meni

- **File, Edit, View**
- **Curve, Surface, Solids**
- **Transform, Tools, Dimension**
- **Analyze, Render**
- **Help**

File

Podmeni File obezbedjuje rad sa slikama ili fajlovima.

Podmeni čine:

- **New, Open, Save, Save As,**
- **Import/Merge, Export, Print**
- **Exit**
- **Recent Files**

Edit

Podmeni Edit omogućava sredjivanje postojeće slike.

Podmeni čine:

- **Undo, Redo, Cut, Copy, Paste, Delete,**
- **Select, Join, Explode, Trim, Split**
- **Layers, Visibility**

View

Podmeni View obezbedjuje kontrolu koordinatnog sistema i objekata.

- **Undo (Redo) View Change**
- **Pan, Rotate, Zoom**
- **Set View, Set CPlane**
- **ViewPort**

Kriva (Curve)

Podmeni Curve služi za crtanje krivih

- **Point, Line, FreeForm**
- **Circle, Arc, Ellipse**
- **Polygon, Rectangle,**
- **Conic, Helix, Spiral, From Objects**

Površ (Surface)

Crtanje površi

- **Corner points, Edge curves**
- **Extrude**
- **Revolve**
- **Unroll Developable Srf (Mreža)**

Tela (Solid)

Crtanje tela

- **Box, Sphere, Elipsoid**
- **Cone, Cylinder, Tube, Pipe, Torus**
- **Union, Difference, Intersection**

Transformacija (Transform)

Rad sa objektima

- **Move, Copy, Rotate**
- **Scale, Mirror**
- **Orient, Twist**

Alati (Tools)

- Tools meni uključuje
 - object snaps
 - polygon mesh tools
 - commands for digitizing dimensioning
 - editing your toolbar layout
 - command history display

Analiza objekata (Analyze)

- Rhino sadrži alate za analizu objekata putem nalaženja dužina, uglova, površina, rastojanja, zapremina i centriranosti.
- Dodatne komande dopuštaju analize krivine krive i neprekidnosti delova.

Render

Ovaj meni sadrži postupke rekonstrukcije objekta na osnovu projekcija.

- **Shade** vrši senčenje (nijansiranje) objekta sivom bojom belom svetlošću koja dolazi iz koordinatnog početka.
- **Rendering** je stvaranje fotorealističnog prikaza predmeta.

Podešavanje RHINOCEROS-a

- Podešavanje karakteristika RHINOCEROS-a vrši se pomoću
- opcije
- **Tools > Options**

Kurzor, marker, putanja

- Kurzor (**Cursor**) je strelica koja se pomera pomoću miša. Kada se izabere tačka, kurzor dobija oblik malog krsta, Marker, Tracking Line
- **Marker** je kružić sa krstom unutra koji se pojavljuje kada smo blizu neke tačke koja odgovara našim zahtevima i može da se izabere.
- Putanja (**tracking line**) se pojavljuje kada se podiže normala i marker prelazi u normalnu na ravan konstruisanja.

Pomoć (Help)

- **Sve vrste informacija o mogućnostima RHINOCEROS-a i načinu rada.**
- **Web-site:**
- **<http://www.rhino3d.com/>**