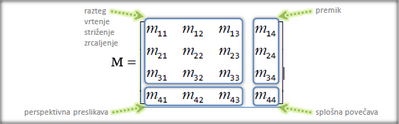
1. **Katere oblike predstavitve enačbe krivulje poznamo in kakšne so njihove lastnosti?**  
   -Implicitna  
   -Eksplicitna  
   -Parametrična (mankajo njihove lastnosti)  
   **2.) Kako geometrijsko podajamo krivulje in kaj je značilno za interpolacijo in aproksimacijo?**  
   -Interpolacija: *naštejemo vse točke na krivulji skozi katere gre krivulja*  
   -Aproksimacija:*naštejemo določene točke, katere na krivuljo le vplivajo*  
   **3.) Koliko koeficientov potrebujemo za podajanje polinomske krivulje n-te stopnje in kaj je njihova pomankljivost?**  
   n+1 koeficientov  
   **4.) Katere tri ekvivalente predstavitve enačbe polinomske parametrične krivulje poznamo?**  
   - Utežene vsote  
   - Polinomi  
   - Matrična oblika  
   **5.) Na čem temelji "De Lasteljaujev" algoritem konstrukcije beizerjeve krivulje?**  
   Algoritem je rekurziven (odgovor ZELO pomankljiv)  
   **6.) Kaj so Bernsteinovi polinomi, kakšna je njihova enačba, značilnosti in kakšna je zveza z Beizerovimi krivuljami?**  
     
   **7.) Kako geometrijsko podajamo bikubične beizerjove krpe, kako izračunamo točko na njej in kako normalo v tej točki?**
2. **Katere oblike predstavitve enačbe krivulje poznamo in kakšne so njihove lastnosti?**  
   -Implicitna  
   -Eksplicitna  
   -Parametrična (mankajo njihove lastnosti)  
   **2.) Kako geometrijsko podajamo krivulje in kaj je značilno za interpolacijo in aproksimacijo?**  
   Krivulje podamo s kontrolnimi točkami.  
   -Interpolacija: naštejemo vse točke na krivulji skozi katere gre krivulja  
   -Aproksimacija: naštejemo določene točke, katere na krivuljo le vplivajo(krivulja se jim samo približa, ne gre skozi)  
   **3.) Koliko koeficientov potrebujemo za podajanje polinomske krivulje n-te stopnje in kaj je njihova pomankljivost?**  
   n+1 koeficientov  
   Pomanjkljivost je, da koeficienti nimajo intuitivnega vpliva na krivuljo.  
   **4.) Katere tri ekvivalente predstavitve enačbe polinomske parametrične krivulje poznamo?**  
   - Utežene vsote  
   - Polinomi  
   - Matrična oblika  
   **5.) Na čem temelji "De Castelieujev" algoritem konstrukcije beizerjeve krivulje?**  
   Algoritem je rekurziven (odgovor ZELO pomankljiv)  
   -omogoča izračun vsake točke na krivulji  
   **6.) Kaj so Bernsteinovi polinomi, kakšna je njihova enačba, značilnosti in kakšna je zveza z Beizerovimi krivuljami?**  
   (pomanjkljiv odgovor)  
   -so n-te stopnje, dajo n+1 funkcij, vsota slednjih pri poljubnem t-ju je 1  
   -predstavljajo uteži, pri zapisu Bezierjevih krivulj v obliki utežene vsote, enačba...  
   **7.) Kako geometrijsko podajamo bikubične beizerjove krpe, kako izračunamo točko na njej in kako normalo v tej točki?**  
   - definiramo jih s 16 kontrolnimi točkami  
   - kotne 4 se interpolirajo in definirajo meje ploskve(ki so spet Bezierove krivulje)  
   - notranje točke se aproksimirajo in definirajo obliko ploskve v sredini  
   **8.) Kako so podane hermitske krivulje**  
   - s 4 parametri: začetna in končna točka krivulje, in začetna in končna tangenta  
   **9.) Naštej glavne razlike med parametriziranimi ploskvami in krivuljami**

 VPRAŠANJA / ODGOVORI IZ 2. PREDAVAJ (snov 1. predavanj)  
  
**1.) Kako dobimo dolžino vektorja predstavljenega s stolpčno matriko?**  
- z normo (evklidsko oz. manhatensko)  
- s skalarnim produktom  
  
**2.) Kako imenujemo vektor dolžine 1?**  
- Enotski vektor  
  
**3.) Kako imenujemo postopek s katerim (še neki manka )?**  
- Normalizacija / normiranje  
  
**4.) (mogoče kdaj računamo nekaj)?**  
- Ko nas zanima smer / normala ploskve  
  
**5.) Kako vemo da sta 2 vektorja pravokotna eden na drugega?**  
- Kadar je skalarni produk je enak 0  
  
**6.) Kdaj sta vektorja vzporedna?**  
- Skalarni produkt je enak 1 oz. -1  
  
**7.) ????**  
- Vektorski produkt  
  
**8.) (mogoče - Naštej osnovne vektorske funkcije)?**  
- Seštevanje, odtevanje, množenje s skalarjem, transponiranje  
  
**9.) Kaj velja za (neki fali) ?**  
Če pomnožimo z identično matriko se ne spremeni  
  
**10.) Kako imenujemo matriko, katere inverz je transponirana matrika?**  
- Ortogonalna matrika, M\*M^(-1)=id  
  
**11.) Katere linearne transformacije poznamo?**  
- Strig, zrcaljenje, vrtenje, razteg(skaliranje)  
- Premik je afina transformacija!  
  
**12.) Katero transformacijo izkoristimo za prehod iz levosučnega v desnosučni koordinatni sistem?**  
- Zrcalno-preko z  
  
**13.) Ali je zrcaljenje toga transformacija?**  
- Ne, ker se v 3D prostoru spremeni globina.  
- Toge transformacije ohranjajo razmerje med koti, dolžinami in velikost.  
- Toge so: vrtenje, premik  
  
**14.) Kako v homogenih koordinatah predstavimo vektor in kako točko?**  
- Homogena koordinata za točko je 1, vektor pa predstavimo s homogeno koordinato 0.  
  
**15.) Kako iz homogenih matrik preidemo v nehomogene koordinate?**  
-v nehomogeno matriko preidemo tako, da vzamemo stran tisto (zadnjo) konstanto  
  
**16.) Kako pridobimo nasprotno operacijo za vrtenje?**  
- Vse transformacije imajo za nasprotne operacije njihov inverz.  
- Inverz za vrtenje dobimo, če samo transponiramo matriko.  
  
**17.) Kako izvedemo vrtenje okrog poljubne točke?**  
- Kot veriženje 3-eh transformacij. TRT^(-1)I  
  
**18.) Kakšen mora biti vrstni red matrik pri veriženju transformacij?**  
- Iz desne proti levi  
  
**19.) Ali stiženje ohranja kote, dolžine?**  
- NE  
  
**20.) Kako smo razdelil 4x4 matriko?**

[](http://fri-info.net/forum/download/file.php?id=6318&mode=view)

**21.) Kakšna bi bila afina transformacijska matrika, ki izvede zrcaljenje preko y=z.**  
- z more postati y in obratno (y = z), vzamemo id in zamenjamo 2. in 3. stolpec.