


Programos **subdiv** aprašymas

- Modeliavimo sistemą kreivių padalinimui vaizduoti
- Interaktyvus su pele pradinio poligono valdymas. Tame tarpe ir viršūnių iterpimo bei stumdymo galimybės
- Taip pat yra galimybė keisti po padalinimo gautą kreivę, nes turint galutinę gautą kreivę ir žinant padalinimo algoritmą galime gauti vienareikšmiškai pradinį poligoną. Realizuota procedūra kuri tai atlieka.

Programoje yra realizuoti 3 kreivių padalinimų algoritmai. 2 pagal aproksimuojančias schemas (sp2 ir sp3), bei 1 pagal interpoliuojančią schemą (Butterfly). Programos vartotojas spausdamas myguką vykdo vieną algoritmo iteraciją. Po kiekvienos iteracijos taškų skaičius padvigubėja (išskyrus atvejus su „Static“ taškais).

„Static“ taškai yra nurodomi  mygtuko pagalba. Vykdamas padalinimo algoritmus šie taškai lieka savo vietose.

Taip pat programoje yra realizuoti kiekvieno padalinimo algoritmo „atvirkštiniai“ algoritmai, t.y. vartotojas žinant algoritmą pagal kurį kreivė buvo gauta, gali vienareikšmiškai atstatyti pradinį poligoną (vykdamas „atvirkštinius“ algoritmus „Static“ taškai yra ignoruojami).

Butterfly schema veikia tik su uždara poligonais.

Programos rezultatai gali būti išsaugoti POSTSCRIPT formatu (užkrauti į programą POSTSCRIPT formato failus negalima).



Apie programa



Parodyti/paslėpti praeitojo žingsnio poligoną



Rodyti poligono viršunes arba kaip apskritimus (geltonas – pirma, mėlynas – paskutinė, visos kitos viršunes – raudonas apskritimas) arba kaip mėlynus taškelius



Parodyti/paslėpti tinkleli



Vykdyti padalinimą pagal (schema - sp3)



Gauti pradinį poligoną (schema - sp3)



Vykdyti padalinimą pagal (schema - sp4)



Gauti pradinį poligoną (schema - sp4)



Vykdyti padalinimą pagal (schema - Butterfly)







Gauti pradinį poligoną (schema - Butterfly)





Išsaugoti poligono viršunes (išsaugomi du failai: lokalus bei POSTSCRIPT)



Užkrauti išsaugotus poligono viršunes

-  Panaikinti visus poligono viršunes
-  Pakeisti dešiniojo pelės mygtuko funkcija: pridėti naujas arba naikinti poligono viršunes
-  Panaikinti paskutinę pridėti poligono viršunę
-  Pakeisti kairiojo mygtuko funkciją: stumdyti taškus arba pažymėti/atžymėti „Statinius“ taškus.

Paspaudus **dešinįjį** pelės mygtuką priklausomai nuo pasirinkto funkcionalumo [myg. ] galima arba pridėti naują arba panaikinti seną viršunę. Jei naują viršunę pridedama ant jau esamos poligono briaunos tai ši viršunę yra įterpiama tarp gretimų (šios briaunos) poligono viršunių, kitu atveju viršunę pridedama po prieš tai pridetos poligono viršunės.

Paspaudus **kairįjį** pelės mygtuką priklausomai nuo pasirinkto funkcionalumo [myg. ] galima arba paspaudus ant jau esamos poligono viršunės galima šią viršunę stumdyti arba galima pažymėti/atžymėti „Statinius“ taškus.

Visose operacijose su pelės rodyklelių yra naudojamas 10-ties taškų slenkstis (t.y. nebūtina taikyti tiesiai į poligono viršunes arba briaunas).

Parengė bei suprogramavo
Tomas Anbinderis
VU MIF
II magistr. kursas
Kompiuterinio modeliavimo grupė