

ZI

Nisam stigao prepisati zadatke od riječi do riječi ali sam pohvatao ono osnovno.

1. Zadatak

Objasniti postupak preslikavanja izbočina (bump mapping). Navesti prednosti i nedostatke. E, sad: Bio je zadan poligon s 4 točke te vektor normale u središtu trokuta. Bila je zadana mapa izbočina B . B je bila matrica 5×5 s brojevima unutra u intervalu od 0 do 7. Mislim da je zadatak bio odrediti koje će se izbočine preslikati na poligon ili tako nešto. :S

2. Zadatak

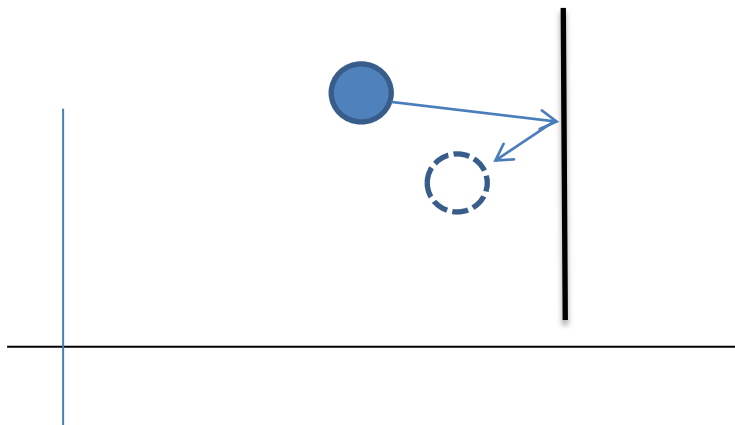
Imate zadan trokut te sliku na kojoj je neki puteljak. Trebalo je odrediti prostor po kojem se trokut može kretati u tom puteljku. Znači suma/razlika Minkowskog.

3. Zadatak

Isti kao i 1. zadatak iz završnog 2011. godine. Znači RBF... Nama je bila samo drugačija bazna funkcija ($f(r) = r$).

4. Zadatak

Zadan je vektor početnog položaja i brzine kuglice. Zid se nalazi na koordinati $x = 4$. Potrebno je odrediti mjesto udarca kuglice u zid te konačni položaj ako je $dt = 0.5s$ i ako kuglica izgubi 50% brzine nakon udarca.



5. Zadatak

Zadano je tijelo koje titra na opruzi. Potrebno je odrediti sljedeći položaj tijela za zadani Δt Eulerovom metodom integracije. Još su bila dodatna pitanja: Što se događa ako se poveća frekvencija otipkavanja? Koji problem može nastati ako djeluju prevelike sile i kako bi riješili taj problem?

Podaci su:

$$\Delta t = 1\text{s}$$

$$m = 2\text{kg}$$

$$k = 10\text{ N/m}$$

$$l_0 = 1\text{m}$$

$$b = 0.2\text{ kg/s}$$

$$T = [0, 0] \text{ hvatište opruge.}$$

$$X_0 = [-0.4, -0.3] \text{ početni položaj}$$

$$V_0 = [4, 3] \text{ m/s}$$

$$F_v = [5, 5] \text{ N neka vanjska sila koja još djeluje na tijelo}$$

$$g = [0, -10] \text{ m/s}^2$$

Žao mi je što nisam više toga prepisao, ali nisam stigao.

Pozz,

hudibitek