

Tehtävä 4

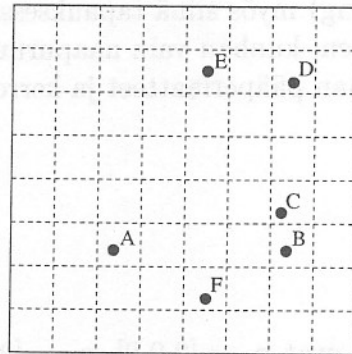
- (a) Mikä on kaksiulotteisen pistejoukon konvekssi peite? (1.5 p.)
- (b) On annettu pisteet p_1, p_2, \dots, p_n mielivaltaisessa järjestyksessä. Kuvaa päävaiheet jostakin *nopeammassa kuin* $O(n^3)$ ajassa toimivasta algoritmista, joka etsii pistejoukon konveksin peitteen. (1.5 p.)

(3p.)

Tehtävä 5

PR-quadtrees on näppärä tietorakenne kaksiulotteisen pistejoukon tallentamiseen. Sen perustana on alueen tasajako pienempiin osiin. Oheisessa kuvassa on annettu alueen pisteet A, B, C, D, E ja F (pisteet on sijoitettu ruudukkoon vain ja ainoastaan piirtämisen helpottamiseksi, ruudukolla ei siis ole mitään merkitystä itse tietorakenteen kannalta).

- (a) Piirrä miten PR-quadtrees jakaa alueen osiin, ja minkälainen puurakenne muodostuu kun nämä pisteet syötetään siihen (1p.)
- (b) Mitä puullesi tapahtuu kun piste A poistetaan? (1p.)
- (c) Entä millainen olio on PR-octree? (1p.)



(3p.)

Huom! Voit antaa tenttipaperissa myös palautetta kurssista, luennoista, harjoitustöistä, tentistä, jne.

LOPPU!