

ALKALMAZOTT INFORMATIKA TANSZÉK

Diplomamunka

Egybevágó körök elhelyezése téglalapon

Témavezető: dr. Szabó Péter Gábor

Megoldandó feladat: A négyzetben való legsűrűbb körpakolás problémája az elmúlt félévszázad egyik sokak által vizsgált nehéz diszkrét geometriai optimalizálási feladata. Ennek egyik általánosítása a problémának téglalapon való vizsgálata. A diplomamunkában ezt a feladatot kell egy konkrét gyakorlati alkalmazáshoz kötődve tanulmányozni, elméleti és számítógépes módszerekkel.

A megoldáshoz rendelkezésre álló eszközök: Magyar és angol nyelvű szakirodalom áll rendelkezésre.

Elérendő cél: Alkalmas számítógépes optimalizálási módszerekkel az optimális pakolások közelítése, valamint a numerikus eredmények által megsejtett struktúrák létezésének bizonyítása. A teszteredmények alapján meg kell vizsgálni a pakolási struktúrákat (esetleg struktúraosztályokat) a téglalap oldalarányának ill. a körszám függvényében. További vizsgálat tárgya lehet bizonyos speciális osztályok (pl. a rácspakolások) behatóbb analízise.

A téma **programtervező matematikus** szakos hallgató részére lett kiírva.

A fenti téma kiírását engedélyezem.

Szeged, 2008.09.22.

Dr. Csendes Tibor
tanszékvezető egyetemi tanár