



„Mittelseminar zur Optimierung II (Diskrete Optimierung)“

Aufgabenstellung

In Hausübung H17 haben wir uns bereits mit zweidimensionalen Packungsproblemen auseinander gesetzt. Der genutzte Datensatz ist klein. Die in der Praxis auftauchenden Datensätze sind deutlich größer. Finden Sie für die auf der Webseite herunterladbaren Beispiele möglichst gute Lösungen

1. die den Abfall minimieren.
2. die, falls nur eine Platte notwendig ist und damit der Abfall immer gleich ist, die Höhe und Breite des Abfallstücks maximieren.
3. die den Abfall minimieren und gleichzeitig nur *Guillotine-Schnitte* zulassen.

Guillotine-Schnitte sind solche, die jeweils durch die gesamte Breite der Platte schneiden. Die neu entstehenden Teilplatten können danach auch nur komplett durchgeschnitten werden u.s.w. Die Mittel, mit welchen Sie die Packungen erzeugen sind Ihnen frei gestellt. Natürlich sind auch Heuristiken zugelassen.

Erklärungen zu den Dateien

Die Dateien *plattengroesse.i.dat* enthalten jeweils die Abmessungen der großen Platten. In den Dateien *auftraege.i.dat* sind die Abmessungen der einzelnen Aufträge gegeben.

Der Bearbeitungszeitraum ist heute bis zum *14. August*. Sie dürfen in Teams bis zu 3 Personen gemeinsam arbeiten. Gefordert wird von Ihnen eine Dokumentation Ihrer Arbeit im Umfang von höchstens 15 Seiten und weiterhin den Code und die Quellen Ihrer Computerprogramme, die Sie verwendet haben. Es sollen Visualisierungen Ihrer Lösungen enthalten sein.

Abgabe aller Unterlagen per Mail oder in gedruckter Form bis 14.08.2009 bei Nicole Nowak.