

# Ein Tangram-spielendes LISP-Programm

Eine Anwendung klassischer „KI“-Suchverfahren zur Lösung von allgemeinen endlichen Parkettierungsproblemen

Implementation:  
Michael Wessel

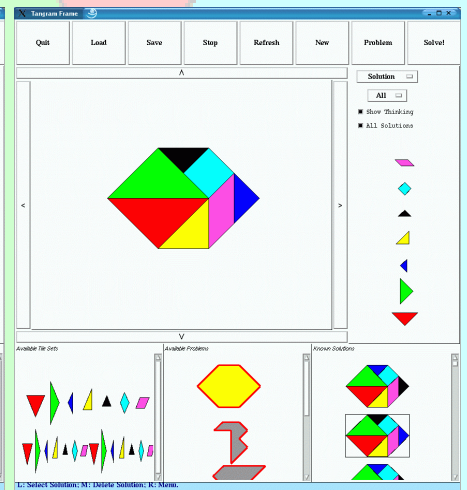
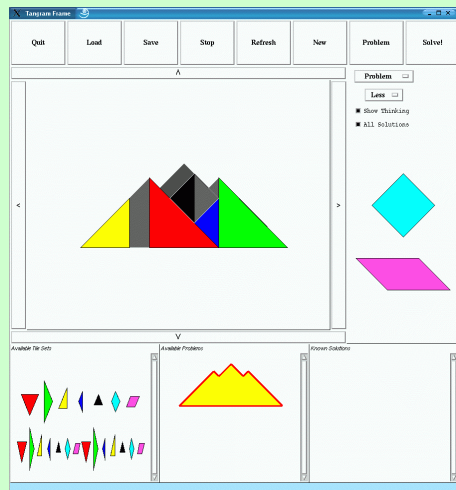
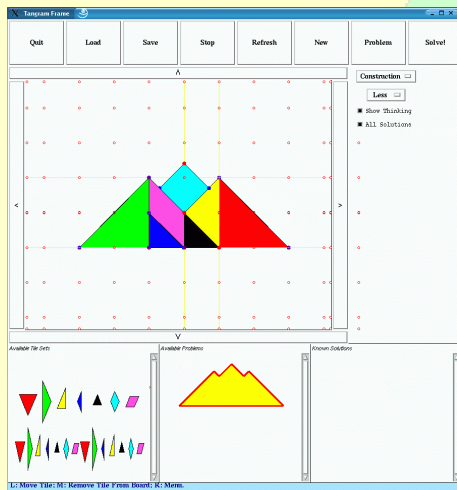
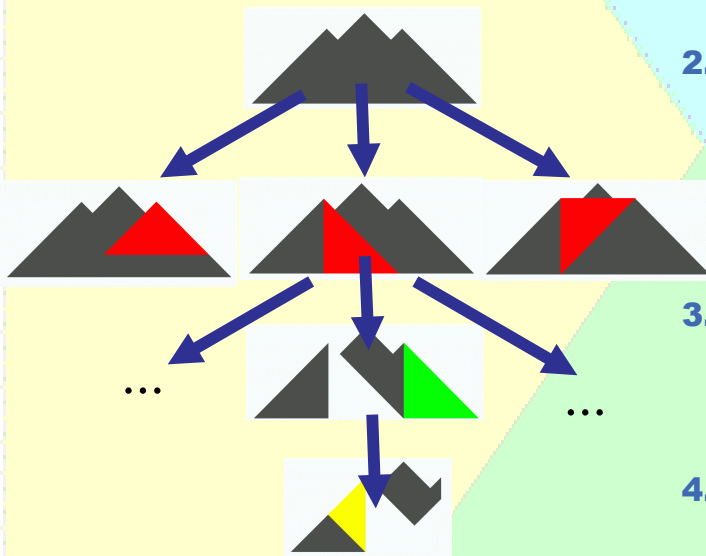
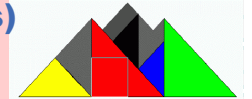
Idee: Bernd Neumann  
AB Kognitive Systeme

## Vorgehen des Benutzers:

1. Konstruktion eines Problem-Polygones (grau) mit dem Editor anhand vorgegebener Tangram-Steine; der Aufbau wird vergessen (nur der Umriss wird gespeichert)
2. Starten des Parkettierungsalgorithmus
3. Inspektion der gefundenen Lösungen

## Zu lösende Probleme:

1. Finden einer affinen Transformation (nur Rotation, Spiegelung & Translation erlaubt), so dass Polygon „B“ im Inneren & am Rand von „A“ zu liegen kommt
2. Exhaustive Erzeugung von Nachfolgekonfigurationen durch Polygon-Subtraktion (evtl. zerfällt das Polygon in mehrere nicht-konvexe Teile, s. Illustration links)
3. Effiziente Suche mit geometrischen Heuristiken durch den Baum der Konfigurationen
4. Robustheit gegenüber Rundungsfehlern (hart!!!)



**Problem Editor Search Engine Solutions Browser**