

1. Schreiben Sie eine rekursive Implementierung des Region-Growing Algorithmus.
 - a. Das Resultat ist eine Maske gleicher Größe wie das Bild, wobei die Maske mit einer beliebigen Zahl markiert werden kann.
 - b. Welche Eingangsparameter sind notwendig?
2. Schreiben Sie ein m-Script, das folgende Funktionalität erfüllt:
 - a. Interaktives Laden eines Bildes, vorzugsweise im TIFF-Format. Verwenden Sie dazu die Funktion *uigetfile*.
 - b. Definieren Sie einen Seedpoint mit Hilfe der Maus (*ginput*).
 - c. Zur Bestimmung der Intensitätsgrenzen stellen Sie ein Intensitätsprofil entlang der durch den Seedpoint markierten Zeile dar.
3. Segmentieren Sie im File *CortexMRIt2.tif* den Cortex und markieren Sie den Cortex im Grauwertbild farbig.
4. Segmentieren Sie im Bild *AbdomenCT.tif* die Leber und die Niere. Stellen Sie beide Strukturen verschiedenfarbig dar.

Zusatzaufgabe:

1. Versuchen Sie, im Bild „Cell-Colony.tif“ die Anzahl der Zellen, die größer als 10 Pixel (Richtwert) sind zu bestimmen.
 2. Welche Lösungsansätze bieten sich an?
 3. Verwenden Sie dazu morphologische Operationen. Hinweis: *immorph()* ist sowohl für Grauwert- als auch Binärbilder definiert!
-