

TNM059 – Grafisk teknik
Lab 1 – Introduktion till MATLAB och Digitala Bilder

DEL 3 Nersampling

Skriv en kod som samplar ner en gråskalebild till halva storleken i varje led. Detta ska göras genom att ta medelvärdet av varje 2×2 område i gråskalebilden och spara värdet som ett pixelvärde i den nedsamplade bilden. Använd det färdiga MATLAB kodskelettet *samplaner.m*. Observera att din kod ska fungera för alla gråskalebilder oavsett hur stora de är.

Ledning: Se gärna den färdiga MATLAB funktionen *myvector* och läs dess alla kommentarer för att se hur man skriver en funktion och hur *for* och *if* fungerar i MATLAB.

Testa din kod på minst tre olika gråskalebilder, t.ex. *mygray* (från uppgift 5.1 i del 2), *kvarn.tif* och *kvarn_udda.tif*, och säkerställ att din kod fungerar oavsett storleken av inbilden och att resultatbilden blir hälften så stor i varje led. Er kod bör även hantera bilder vars antal rader och/eller kolumner är udda (*kvarn_udda.tif*). **I slutet av koden, finns det en fråga som bör besvaras i koden på avsedd plats.**