# Lab 1. Introduktion till MATLAB och Digitala Bilder

# Del 1- Förberedelse Svarsdokument

**Spara detta dokument som .pdf dokument innan ni lägger ut det på Lisam.**

*Studenternas namn och LiU-ID: (Max 2 studenter per grupp):*

*1. Max Wiklundh – maxwi824*

*2. Magnus Kling – magkl572*

*Inlämningsdatum: 2023-02-01*

*Version (ifall ni behöver lämna retur): 1*

**Uppgift 1)**

1. Det krävs 1.9 MB minne **för att:** (skriv hur ni har räknat)

8/8 = 1 byte per pixel

2000 x 1000 = 2 000 000 pixlar

2 000 000 x 1 = 2 000 000 bytes

2 000 000 / (1024 x 1024) = 1.9MB ungefär 2 MB

1. Det krävs 0.47 MB minne **för att:** (skriv hur ni har räknat)

8/8 = 1 byte per pixel

1000 x 500 = 500 000 pixlar

500 000 x 1 = 500 000 bytes

500 000 / (1024 x 1024) = 0.47MB ungefär 0.5 MB

1. Det krävs K/4 MB minne **för att:** (skriv hur ni har räknat)

8/8 = 1 byte per pixel

M x N x 1 / (1024 x 1024) = K MB

(M / 2) x (N / 2) x 1 / (1024 x 1024)= M x N \* 1 / (4 x 1024 x 1024)= K/4 MB

Dvs en fjärdedel om man halverar M och N

**Uppgift 2)**

1. Det krävs 5.7 MB minne **för att:** (skriv hur ni har räknat)

8 x 3 / 8 = 3 bytes per pixel

2000 x 1000 = 2 000 000 pixlar

2 000 000 \* 3 = 6 000 000 bytes //RGB

6 000 000 / (1024 x 1024) = 5.7MB ungefär 6 MB

1. Det krävs 1.4 MB minne **för att:** (skriv hur ni har räknat)

8 x 3 / 8 = 3 bytes per pixel

1000 x 500 = 500 000 pixlar

500 000 x 3 = 1 500 000 bytes

1 500 000 / (1024 x 1024) = 1.4MB ungefär 1.5 MB

1. Det krävs K/4 MB minne **för att:** (skriv hur ni har räknat)

8 x 3 / 8 = 3 bytes per pixel

M x N x 3 / (1024 x 1024) = K MB

(M/2) x (N/2) x 3 / (1024 x 1024) = K/4 MB

Se 1c) för förklaring

**Glöm inte att spara dokumentet som *.pdf* innan ni lägger ut det på Lisam.**