

# Gruppprojekt Djup Maskininläring

## 1 Introduktion

Denna uppgift är något friare än de flesta andra och skall delvis förbereda er för examensarbetet, men huvudsakligt syfte är förstås att djupdyka i någon tillämpning av djupinläring. Ni skall använda allt ni lärt er under programmet hittills för att göra ett maskininlärningsprojekt som använder neurala nätverk. Detta är ett utmärkt tillfälle att tänka tillbaka på vad som fick er att välja maskininläring till att börja med och implementera något besläktat.

Bilda grupper, välj område och anmäl till mig!

Använd erfarenheter från LIA och tidigare grupparbeten för att planera ett arbete. Detta behöver inte redovisas, men kommer underlätta stort för er!

**Inlämningen** är ett **gemensamt kodrepo** och en **individuell rapport**.

För att uppnå G är det de 'vanliga' kriterierna: någon relevant commit i det gemensamma repot och en rapport som beskriver ditt eget bidrag.

Bedömning för VG utgår från följande kriterier:

- Tillämpning av statistiska metoder i EDA och/eller modell utvärdering
- Beskrivning och redovisning av hur träning och inferens hanteras i projektet
- Utvärdering av modell och metod
- Problemlösning, redovisning och diskussion kring en problemställning (dvs formulera projektets mål som ett problem som ni försöker lösa och beskriv lösningen)

För VG skall flera av de nämnda detaljerna vara med och det individuella materialet överlag vara genomarbetat.

## 2 Områden

Här kommer några förslag på projekt och områden:

- Sensorisk analys (identifikation, igenkänning, övervakning, målsökning, video/bildbehandling)
- Naturligt Språk (chatbottar, textanalys, röststyrning, kodgenerering)
- Spelande AI (atari2600, schack, poker etc)
- Autonoma system (planering, automotive, agentisk AI)
- Säkerhetssystem (upptäcka fara, identifiera bedrägerier, intrångsprediktion)
- Affärsstrategi (business intelligence, KPIer, investeringsprediktion)
- Fintech (algoritmisk handel, valutaprediktion, börsanalys)