

Project outline

Classificatore

Dato il database allegato (parkinsons.data), utilizzare Google Colab per realizzare tre classificatori utilizzando due algoritmi di machine learning e una deep network. Comparare le performance dei tre sistemi.

Occorre in particolare:

1. Caricare su Colab il database
2. Organizzare il database con Pandas, mostrare i dati e saperli commentare
3. Analizzare la distribuzione dei dati (plottare variabili dipendenti e indipendenti, ecc)
4. Scegliere il tipo di deep network
5. Preparare i dati per poterli elaborare con i tre modelli (sostituire/eliminare i valori insensati, riscalare nel range (0,1), ecc.)
6. Addestrare i tre modelli
7. Valutare la bontà del training per tutti e tre i modelli
8. Testare i modelli sul test set (generalization)
9. Comparare le performance dei tre modelli

Regressore

Utilizzare il "Boston housing dataset" di sklearn per realizzare un regressore. Si possono usare algoritmi di machine learning oppure deep networks. Occorre in particolare:

1. Organizzare il database, mostrare i dati e saperli commentare
2. Analizzare la distribuzione dei dati (plottare variabili dipendenti e indipendenti, ecc)
3. Scegliere il tipo di algoritmo
4. Preparare i dati per poterli elaborare con l'algoritmo (sostituire/eliminare i valori insensati, scalare nel range (0,1), ecc.)
5. Addestrare il modello
6. Valutare la bontà del training
7. Testare il modello sul test set (generalization)