

B003725 Intelligenza Artificiale (2018/19)

Studente: Heidi Garcia (5661926) — <2019-02-19 Tue>

Elaborato assegnato per l'esame finale

Istruzioni generali

Il lavoro svolto sarà oggetto di discussione durante l'esame orale e dovrà essere sottomesso per email due giorni prima dell'esame, includendo:

1. Sorgenti e materiale sviluppato in autonomia (non includere eventuali datasets reperibili online, per i quali basta fornire un link);
2. Un file README che spieghi:
 - come usare il codice per riprodurre i risultati sottomessi
 - se vi sono parti del lavoro riprese da altre fonti (che dovranno essere **opportunamente citate**);
3. Una breve relazione (massimo 4 pagine in formato pdf) che descriva il lavoro ed i risultati sperimentali. Non è necessario ripetere in dettaglio i contenuti del libro di testo o di eventuali articoli, è invece necessario che vengano fornite informazioni sufficienti a *riprodurre* i risultati riportati.

La sottomissione va effettuata preferibilmente come link ad un repository **pubblico** su [github](#), [gitlab](#), o [bitbucket](#). In alternativa è accettabile allegare all'email un singolo file zip; in questo caso è **importante evitare di sottomettere files eseguibili** (inclusi files `.jar` o `.class` generati da Java), al fine di evitare il filtraggio automatico da parte del software antispam di ateneo!

Novelty detection con One-class SVM

In questo esercizio si utilizza un'implementazione disponibile (p.es. [scikit-learn](#) in Python o [Weka](#) in Java) dell'algoritmo One-class SVM, introdotto in ([Schoelkopf et al. 2001](#)). Si applica quindi l'algoritmo ad almeno due problemi diversi di outlier detection scelti a piacere tra quelli elencati in <http://odds.cs.stonybrook.edu/> nella tabella *Multi-dimensional point datasets*. Si noti che ciascun dataset è accompagnato da articoli di riferimento. In allegato un'introduzione al problema dell'outlier detection ([Aggarwal 2016](#)).