

Intelligenza Artificiale per l'estrazione e la classificazione di esercizi da testi scolastici: progettazione e sviluppo di un prototipo Web

Oggetto della ricerca e attività

L'attività di ricerca è parte del progetto europeo Lab2School4All il cui obiettivo è garantire che i bambini con Disturbo dello Sviluppo della Coordinazione (DCD) che frequentano la scuola primaria possano accedere a versioni adattate del loro materiale didattico e usarlo in autonomia per le attività scolastiche quotidiane.

Tra le molteplici attività previste, il progetto svilupperà un ambiente open source basato su sistemi di Intelligenza Artificiale per l'adattamento automatico degli esercizi e la loro fruizione in classe. Questo processo di adattamento è diviso in due fasi: (i) estrazione e classificazione degli esercizi e (ii) trasformazione in versioni adattate per studenti con DCD e ulteriormente personalizzabili dai singoli studenti.

La borsa di ricerca è relativa allo sviluppo del primo modulo e in particolare alla realizzazione di un'applicazione Web per l'estrazione e la classificazione degli esercizi a partire da file in PDF e altri formati. L'obiettivo è produrre documenti annotati e strutturati in modo da facilitare il successivo passaggio di adattamento.

Si prevedono le seguenti attività:

- Studio delle librerie esistenti per l'estrazione da PDF, con particolare attenzione a librerie Python e sistemi integrati con LLM
- Sviluppo e integrazione del prototipo
- Valutazione sperimentale del prototipo su testi ed esercizi scolastici
- Configurazione e deployment in container Docker o altre piattaforme