**PROJEKT-dr hab. Tomasz Górecki**

**Łączenie użytkowników rynku dwustronnego za pomocą metod uczenia maszynowego z wykorzystaniem głębokich sieci neuronowych**

*Grupa OLX Sp. z o.o.*

Rozpowszechnienie Internetu oraz wzrost mocy obliczeniowej komputerów dały początek dynamicznemu rozwojowi systemów rekomendacyjnych. W ostatnich latach wzrasta popularność stosowania w tych systemach metod uczenia głębokiego. Celem pracy jest zastosowanie aktualnych metod rekomendacyjnych, rozwinięcie ich lub wypracowanie nowych w przypadku rynku dwustronnego w serwisach grupy OLX. W szczególności wykonane zostaną następujące zadania:

1. Przygotowanie i wdrożenie algorytmu wyznaczającego listę wykonawców, do których należy przesłać zapytanie użytkownika, aby maksymalizować prawdopodobieństwo zawarcia transakcji w serwisie Fixly.
2. Przygotowanie i wdrożenie algorytmu rekomendującego osobie poszukującej pracy pracodawcę, zaś pracodawcy kandydata maksymalizując prawdopodobieństwo podjęcia kontaktu w serwisie OLX Praca.

Ze względu na podobieństwo metod służących rozwiązaniu tych problemów badania będą prowadzone równolegle. Przetestowane zostaną systemy oparte na porównaniu profilu użytkownika z potencjalnymi rekomendacjami (Content-based Filtering), analizie podobnych użytkowników (Collaborative Filtering) oraz łączeniu obu tych podejść. Szczególna uwaga zostanie poświęcona metodom wykorzystującym głębokie sieci neuronowe.

Grupa OLX zatrudnia ponad 5 000 osób na całym świecie i jest częścią globalnej spółki technologicznej Naspers. W Polsce prowadzi cztery serwisy, które zajmują czołowe miejsca w swoich branżach: OLX, Otomoto, Otodom oraz Fixly. W ostatnich latach firma rozbudowuje działy Data Science, zatrudniając nowych pracowników i rozwijając infrastrukturę.

Fixly jest najmłodszym z wymienionych serwisów, który stosowany jest w branży usług. Obecnie co miesiąc użytkownicy składają około 25 000 zapytań, na które uzyskują ponad 100000 odpowiedzi od wykonawców. Właściwy wybór informowanych wykonawców jest kluczowy dla rozwoju serwisu. OLX Praca jest częścią serwisu OLX i jednym z największych serwisów rynku pracy w Polsce. Standardowy model serwisu ogłoszeniowego wydaje się być niewystarczający dla części użytkowników, dlatego w ramach OLX Praca stworzony został zespół pracujący nad nowym

narzędziem, którego najistotniejszym elementem jest przesyłanie użytkownikom i pracodawcom pożądanych rekomendacji.