

УДК 004.8:004.62:004.738.5:004.51:004.78:004.65

Бурило В. – ст. гр. СП-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ДО СПІВБЕСІД В ІТ ГАЛУЗІ З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ DSPY

Науковий керівник: к.т.н. доц. каф. ПІ Стоянов Ю. М.

Burylo V.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

DEVELOPMENT OF AN INTELLIGENT SYSTEM FOR INTERVIEW PREPARATION IN THE IT INDUSTRY USING THE DSPY FRAMEWORK

Supervisor: Y. M. Stoianov, Ph.D., Associate Professor

Ключові слова: штучний інтелект, мультиагентна система, обробка природної мови, підготовка до співбесід, парсинг даних, фреймворк DSPy, великі мовні моделі

Keywords: artificial intelligence, multi-agent system, natural language processing, interview preparation, data parsing, DSPy framework, large language models

Фахівці в ІТ-галузі часто стикаються з розбіжністю між їхнім досвідом та реальними вимогами ринку праці через брак інструментів для якісної імітації технічних співбесід. Традиційні платформи оцінки не забезпечують достатньої гнучкості живого діалогу. Метою роботи є розробка інтелектуальної системи підготовки до співбесід, новизна якої полягає у використанні фреймворку DSPy для побудови мультиагентної архітектури та автоматизованої консолідації вимог з актуальних вакансій.

Запропоновано підхід до побудови платформи на основі мікросервісної архітектури з інтеграцією LLM від OpenAI. Реалізована серверна частина забезпечує автоматизований збір вакансій, агрегацію ключових навичок та ведення адаптивного діалогу з кандидатом, включаючи підтримку голосового спілкування в реальному часі. Особливістю рішення є алгоритмічне стиснення історії чату та семантична дедуплікація вимог, що суттєво оптимізує споживання токенів без втрати важливого контексту інтерв'ю.

Використання декларативних сигнатур DSPy замість класичних промптів дозволяє формувати стабільні об'єктивні оцінки, мінімізуючи «галюцинації» моделі завдяки суворому фокусу на навичках із вакансії. У процесі тестування розробленого рішення доведено здатність системи проводити змістовні діалоги, деталізуючи сильні та слабкі сторони кандидата. Створений інструмент ефективно покращує якість підготовки фахівців, імітуючи реальні співбесіди без фінансових та часових витрат. Перспективи розвитку проєкту полягають у впровадженні технології RAG для розширення технічної експертизи агентів та можливій інтеграції рішення з корпоративними HR-системами компаній.