

**Отзыв консультанта
на выпускную квалификационную работу Мирошников Владислава
Игоревича, обучающегося по направлению 09.03.04 (Программная
инженерия)**

**Тема выпускной квалификационной работы:
«Статический вывод типов для языка Python в интегрированной
среде разработки»**

Языки программирования со статической типизацией предоставляют возможности проверки типов непосредственно в интегрированной среде разработки (IDE). Язык Python использует динамическую типизацию и задача проверки типов заметно усложняется. Однако задача вывода типов для языка Python остается актуальной для IDE, поскольку на основе информации о типах работает большая часть функциональности: разрешения квалифицированных имен, навигация, автодополнение, анализ возможных ошибок и предоставление подсказок о возможных улучшениях в коде.

В работе Владислава Игоревича предлагается реализация статического вывода типов для языка Python в контексте IDE. В ходе работы Владислав погрузился в детали теории типов и алгоритмов вывода типов для языков программирования, в тексте работы достаточно подробно описал систему типов языка Python и ее особенности, привел обзор существующих технических и алгоритмических решений и описал свое решение.

Владислав сделал выбор наиболее подходящего подхода к статическому выводу типов для языка Python. Далее была предложена архитектура и разработана программная компонента для статического вывода типов. Была реализована инфраструктура тестирования и проведено сравнение с существующими решениями. Кроме того было осуществлено внедрение подсистемы вывода типов в Python IDE и была проведена интеграция с существующими компонентами с учетом работы всей основной функциональности IDE.

Владислав Игоревич активно участвовал в разработке и взаимодействовал с командой, своевременно и самостоятельно выполнял поставленные задачи, оперативно делал улучшения. В результате удалось получить работоспособную подсистему вывода типов для языка Python. Считаю, что Владислав Игоревич заслуживает оценку “отлично”.

Захаров Александр Александрович,
инженер ключевых проектов ООО “МПГ АйТи Солюшнз”

Дата: 10.05.2023 года

Подпись:

