



Санкт-Петербургский государственный университет  
Кафедра системного программирования

## Плагин для поддержки языка Vyper в IntelliJ Platform

Локтев Сергей Сергеевич, группа 20Б.11-мм

**Научный руководитель:** к.ф.-м.н. Д. А. Березун, доцент кафедры системного программирования

**Консультант:** Мишин Н.М.

Санкт-Петербург  
2022

- языки программирования смарт-контрактов требуют поддержки в средах разработки
- язык Vyper, находящийся в разработке и имеющий pythonic синтаксис, набирает популярность, будучи более безопасным по сравнению с языком Solidity
- Vyper не имеет полноценной поддержки в средах разработки на основе IntelliJ Platform

- плагин для IntelliJ Platform от 2018 года
- плагин для Visual Studio Code
- плагин языка Solidity в IntelliJ Platform

**Целью** работы является доработка имеющегося плагина для поддержки языка смарт-контрактов Vyper в средах разработки, основанных на IntelliJ Platform.

**Задачи:**

- изучить имеющуюся реализацию в целях восстановления работоспособности решения
- адаптировать имеющееся решение под обновленную IntelliJ Platform SDK
- реализовать автодополнение кода (autocomplete)
- исправить ошибки, связанные с описанием грамматики языка Vyper в плагине

Для восстановления работоспособности была проведена следующая работа:

- обновлены все зависимости системы сборки Gradle до новейших версий
- заменена библиотека для взаимодействия с Docker-клиентом
- заменены более не поддерживаемые элементы API в IntelliJ Platform SDK на их аналоги

Для поддержки автодополнения кода были реализованы:

- статическое дополнение
- динамическое дополнение

Для исправления ошибок, связанных с описанием грамматики языка Vyper, была проделана следующая работа:

- изучена документация языка, содержащая описание грамматики
- добавлены элементы из более свежих версий Vyper
- исправлены ошибки в имевшейся реализации плагина

- изучен инструмент IntelliJ Platform SDK
- восстановлена работоспособность плагина для поддержки языка Vyper в IntelliJ Platform
- исправлены ошибки в описании грамматики языка в рамках плагина
- реализована поддержка автодополнения кода