

Задание 1: проектирование CLI

Жилкин Феодор

Смирнов Александр

26 сентября 2020 г.

Поведенческая диаграмма

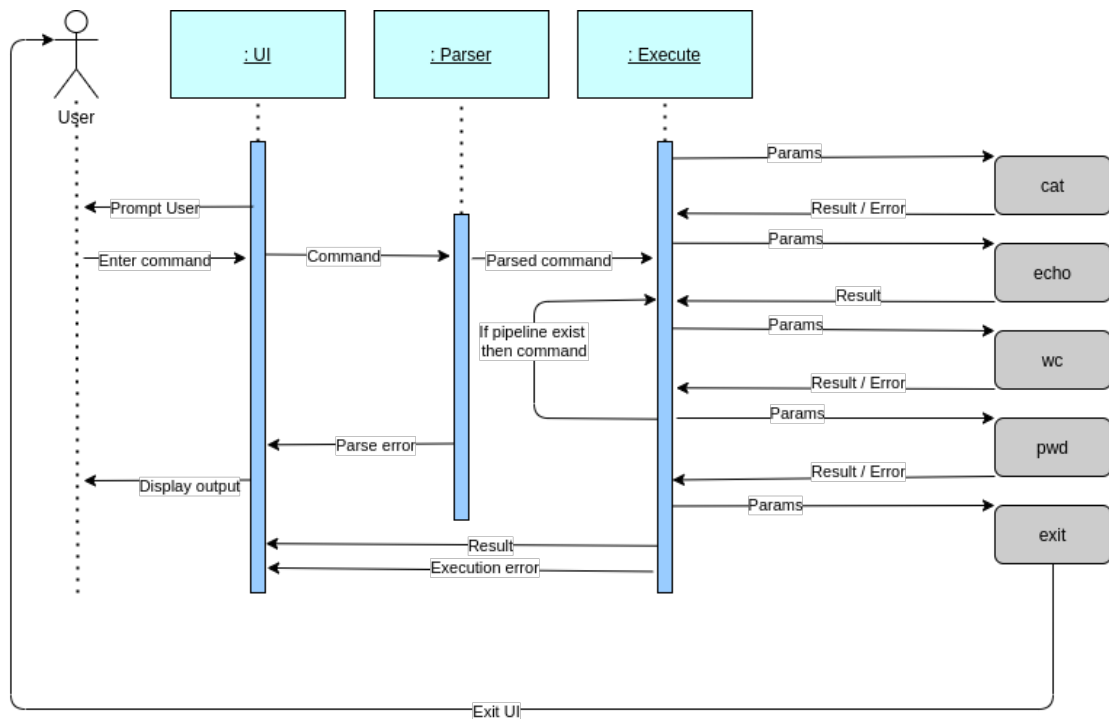


Рис. 1: Поведенческая диаграмма

Диаграмма классов

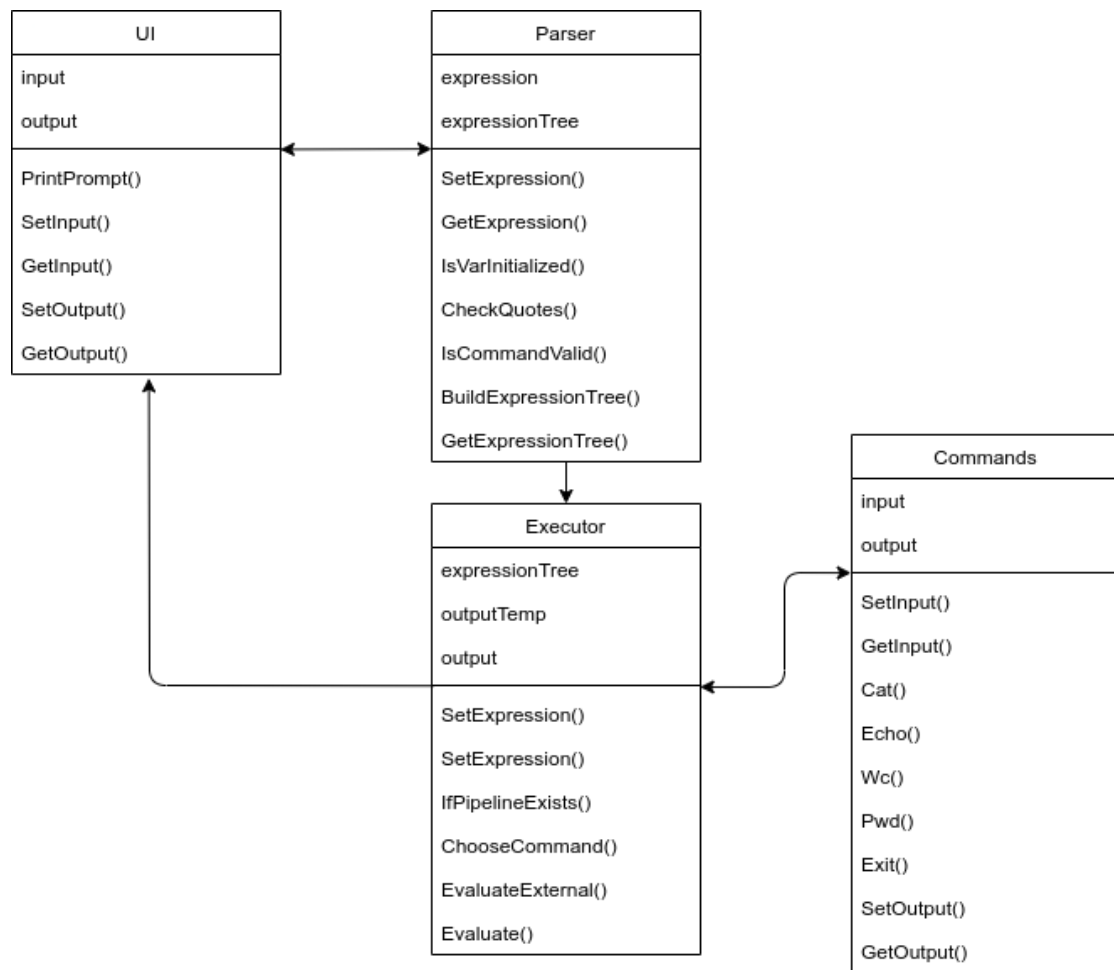


Рис. 2: Диаграмма классов

Схема работы

- UI запрашивает у пользователя входные данные
- Пользователь вводит команду
- Команда попадает в Parser
 - Parser строит синтаксическое дерево разбора
 - * Представляет сложную команду набором простых команд
 - * Если встречаем переменную, проверяем, проинициализирована ли она в окружении
 - * Если встречаем переменную в двойных кавычках, подставляем значение вместо переменной
 - Проверяет команду на валидность
 - * Существует ли команда в \$PATH
 - * Если команда валидна, передаем её в Execute
 - * Если команда не валидна, возвращаем ошибку в UI
- Если в команде присутствует pipeline, то отправляем на исполнение первую команду
 - Если введённая команда не поддерживается интерпретатором, то исполняем внешнюю команду
 - * Подаём внешней команде аргументы на stdin
 - * Если команда завершилась с ошибкой, передаём ошибку из stderr в UI
 - * Если команда завершилась успешно, возвращаем результат работы команды из stdout
 - Если введённая команда поддерживается интерпретатором, то выбираем команду для исполнения
 - * Сравниваем введённую команду с множеством команд интерпретатора
 - * Если это exit, то выходим из UI
 - * Подаём команде аргументы на stdin
 - * Если команда завершилась с ошибкой, передаём ошибку из stderr в UI
 - * Если команда завершилась успешно, возвращаем результат работы команды из stdout
 - Результат команды передаём в Execute в качестве stdin следующей команде
- Если в команде отсутствует pipeline, то отправляем команду на исполнение и возвращаем результат в UI