

Storer:

Имеется два хранилища: одно для аргументов, другое для команд. Классы статические, так как по сути играют роль глобальной переменной, которая хранит все окружение. Хранилище команд хранит стандартные команды, и команды, заданные переменной: если команды в хранилище не нашлось, то создается сторонний процесс с заданным именем. Хранилище переменных помимо именованных аргументов хранит также вывод стандартных команд: это сделано для реализации pipe.

CommandLineObject:

Общий предок классов Argument и Command(для случаев, когда нужно возвращать универсальный объект, например при интерпретации выражения).

Command:

Может генерировать вывод на консоль и исполняться (исполнение и генерация вывод разделены для pipe). Имеет наследниками конкретные команды: cat, echo, wc, exit, pwd, исполнение и вывод которых переопределены. В общем случае класс предок в качестве исполнения запускает внешний процесс с заданным именем и аргументами.

Expression:

Отвечает за интерпретации заданного выражения. По очереди пытается скормить все выражение или отдельные его части для интерпретации своим наследникам: AssignmentExpression, LiteralExpression, ArgumentExpression, SequenceExpression. Возвращает сформированный по выражению объект Command.

AssignmentExpression: Пытается распарсить присваивание переменной какого-либо (в данной версии пока что строкового) аргумента или команды (с аргументами). Возвращает пустой объект, но производит записи в хранилище.

LiteralExpression: Парсит одиночную команду с аргументами, посредством поиска имени команды в хранилище. Возвращает объект Command.

ArgumentExpression: Парсит список аргументов для вызова команды или достает аргументы из хранилища по названию переменных. Возвращает Argument.

SequenceExpression: Парсит pipes. Возвращает самую правую команду, левую часть последовательно парсит, инициализирует ее вывод, который берет затем из хранилища в качестве аргументов самой правой команды.

Shell:

В бесконечном цикле запускает интерпретацию Expression и исполняет полученный в результате нее Command.