

В FormulaInterface определен метод virtual Value Evaluate(const SheetInterface& sheet) const = 0;

В классе - наследнике Formula этот метод переопределяется, он передает sheet методу Execute класса FormulaAST. Он в свою очередь, вызывает рекурсивный метод Evaluate который обходит по узлам дерево формулы, при этом sheet передается при рекурсивном спуске по этому дереву.

В листе типа CellExpr метод Evaluate:

- 1) Переводит индекс ячейки в тип Position (pos).
- 2) Проверяется, что pos в допустимом диапазоне, если нет возвращает #REF!
- 3) Вызывает метод sheet.GetCell(pos)
- 4) Если его результат nullptr возвращает 0, если нет, вызывает по этому указателю метод GetValue()

В результате работы метода Evaluate() класса Formula может получиться, либо число типа double, либо FormulaError всех трех категорий: арифметическая ошибка, может как и раньше появиться при делении на ноль, Evaluate класса CellExpr может вернуть #REF!, если позиция ячейки за пределами диапазона, а GetValue() может вернуть #VALUE! Если в ячейке текст и его нельзя интерпретировать, как число.