

Алгоритм инвалидации кэша

Диаграмма класса "Cell" описана в файле "new_cell.pdf".

Кэш значения ячейки хранится в только в члене класса "mutable optional<Value> Cell::FormulaImpl::value_cache_". "mutable" - для того, чтобы в константном методе "Value Cell::FormulaImpl::GetValue() const" можно было кэшировать полученное значение.

Инвалидация кэша происходит в след. случаях:

1. Когда вызвали метод "void Cell::Set(string text)" (где именно описано подробнее в файле new_cell.pdf).
2. Когда вызвали метод "void Cell::Clear()".

Инвалидация кэша ячейки происходит в методе "void Cell::InvalidateCache()":

1. Вызываем у "Cell::impl_" метод "InvalidateCache()". Не пустая реализация данного метода есть только в классе "Cell::FormulaImpl". В "Cell::FormulaImpl::InvalidateCache()" очищаем значение "Cell::FormulaImpl::value_cache_" присвоив "nullopt".
2. Вызываем функцию очистки кэша у каждой из ячейки из "unordered_set<Cell*> Cell::cells_from_" (т.е. вызов функции очистки кэша рекурсивный) (это список ячеек, которые имеют связь на тек. ячейку из-за того, что значение тек. ячейки зависит от этих ячеек).

Блок-схемы



