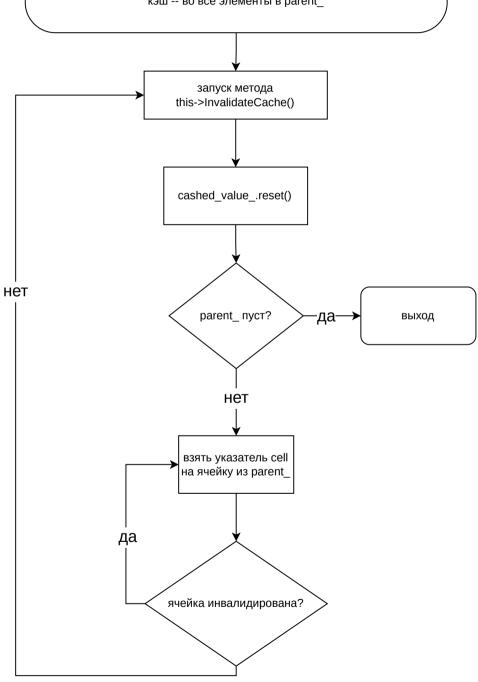
## начало

в ячейке cell хранится optional<CellInterface::Value> cashed value

когда в ячейку добавляестя формула, которая не несет циклов, операндам ячейкам из этой формулы сообщается, что this зависит от них; делается это путем добавления this в множество unordered\_ser<CellInterface\*> parent\_; каждого операнда-ячейки

таким образом, каждая ячейка знает, куда сходить, чтобы инвалидировать кэш -- во все элементы в parent\_



## Граф зависимостей

```
A1 = B1 + B2; A2 = C1 + C2; AA1 = A1 + A2;
```

```
X1
     1
     CA2
    / \
    В1
      X2
   1
  Α1
            AA1
 / \
AA1 B2
           K1
 \
  \ C1
           L1
  \ /
   A2
   \
   C2
```

A1 = K1;