

Метаязык в QReal

Тихонова Мария, 344 гр.
Научный руководитель: ст. преп. Литвинов Ю.В.

DSM-платформы. Метаязык.

- визуальные языки упрощают процесс разработки
- зачастую проще создать новый язык для решения задачи, чем решать её с помощью языка общего назначения; новые языки удобнее создавать с помощью DSM-платформы
- метаязык – язык для описания других языков
- метаязык в QReal

Постановка задачи

- исследовать метаязыки в существующих DSM-платформах
- выявить недостатки метаязыка в QReal
- сформулировать требования к метаязыку

Исследованные метаязыки

- MetaEdit+
- Atom3
- Eclipse Modeling Framework
- MetaLanguage

Недостатки метаязыка в QReal

- отсутствие понятия типизированного порта
- общая запутанность
- нет разделения абстрактного и конкретного синтаксиса

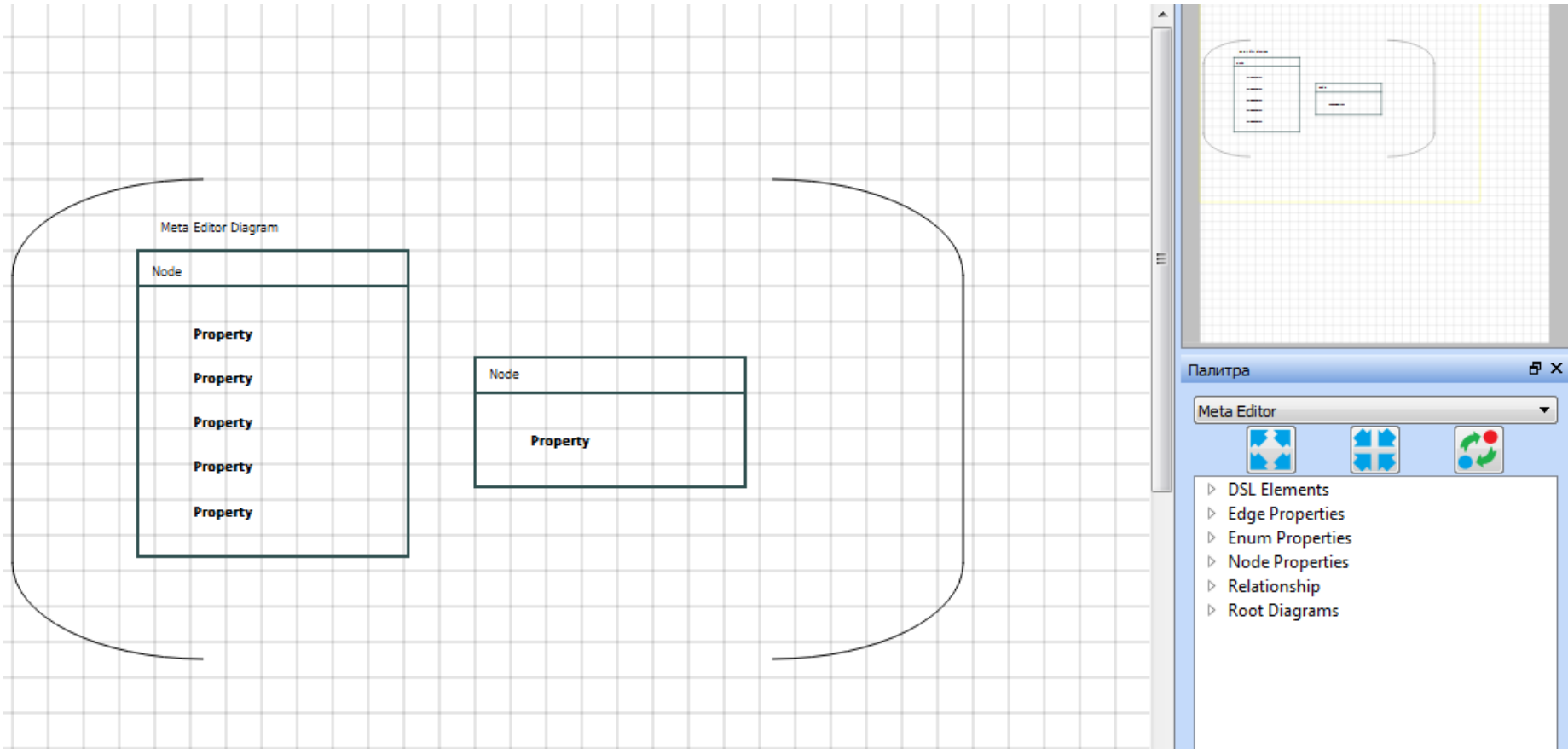
Требования к метаязыку

- возможность определения понятия типизированного порта
- разделение абстрактного и конкретного синтаксисов
- отношение эксплозии
- возможность экспортировать метамоделю в другие форматы
- package merge

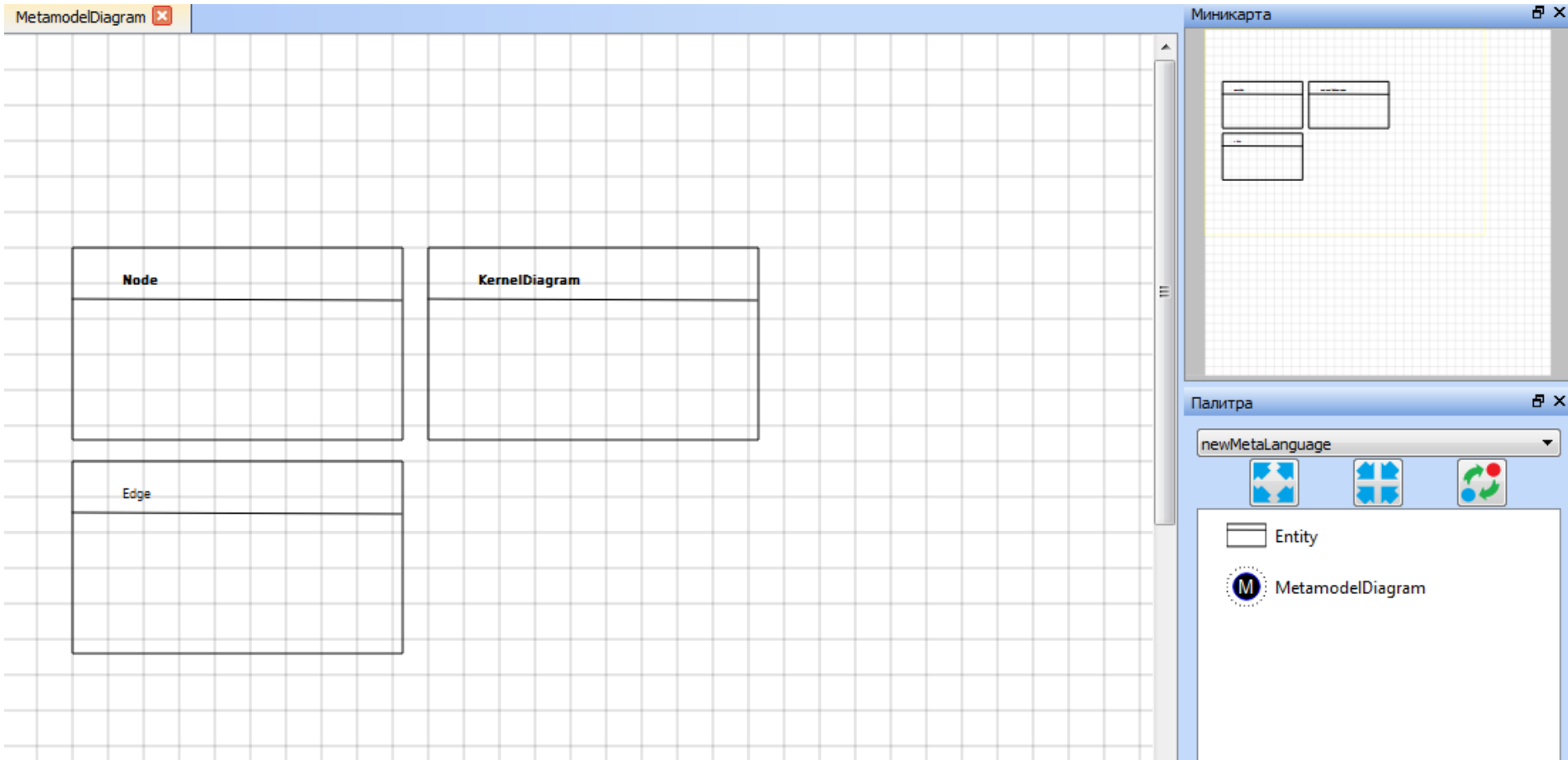
Простые метаязыки

- метаязык "сущность, диаграмма"
- метаязык "сущность, связь, диаграмма"
- метаязык "сущность, диаграмма, отношение Contains"
- метаязык "сущность, диаграмма, свойство"

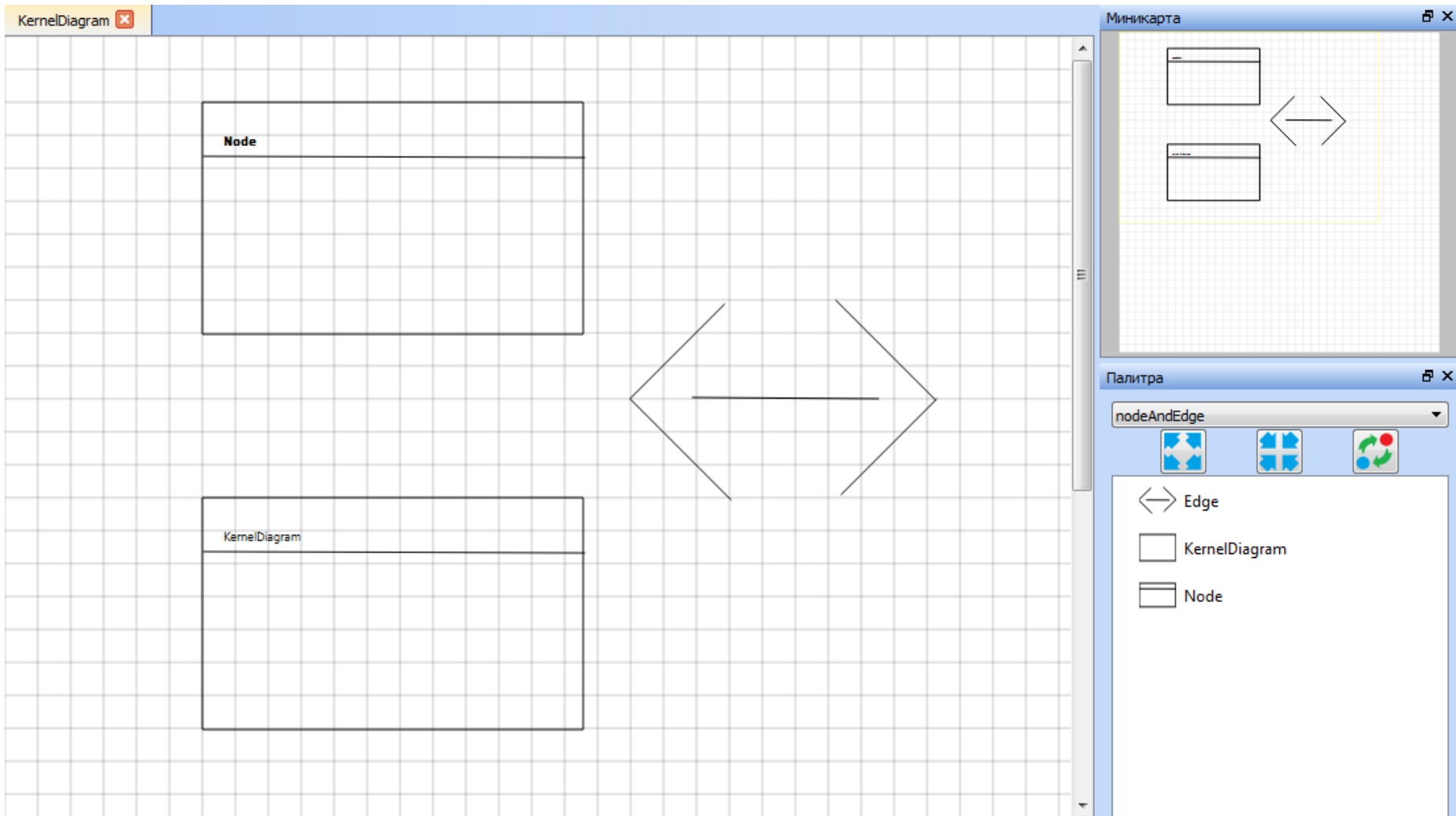
Метаязык "Сущность, Диаграмма"



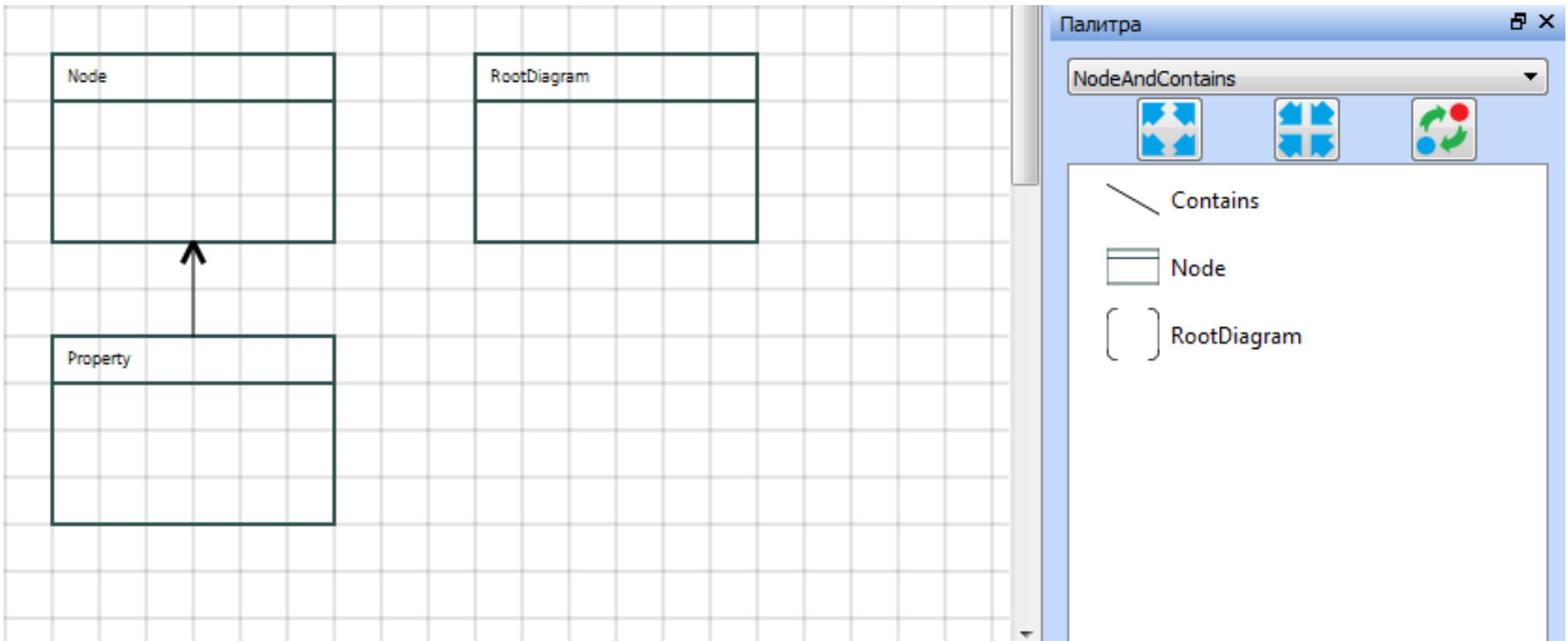
Метаязык "Сущность, связь, диаграмма"



Метаязык "Сущность, диаграмма, отношение Contains"



Метаязык "Сущность, свойство, диаграмма"



Результаты

- проанализирован ряд метаязыков в существующих DSM-платформах
- сформулированы недостатки метаязыка в QReal и требования к метаязыку
- создано семейство простых метаязыков