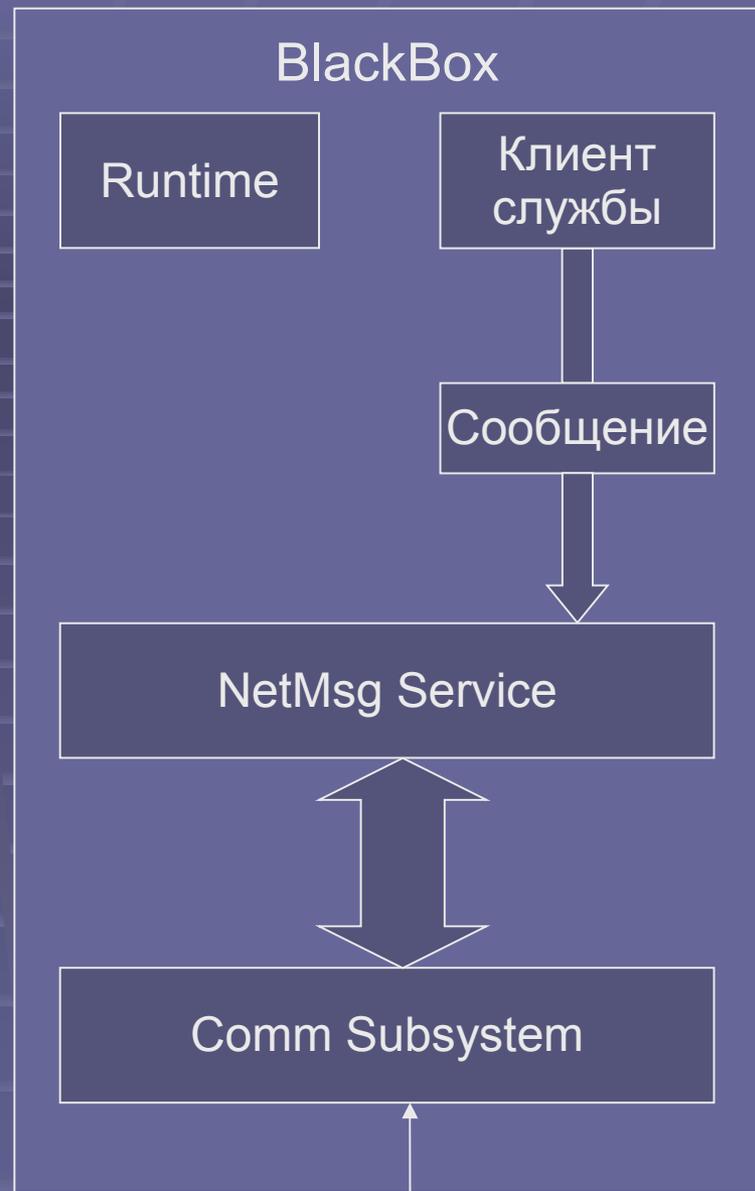
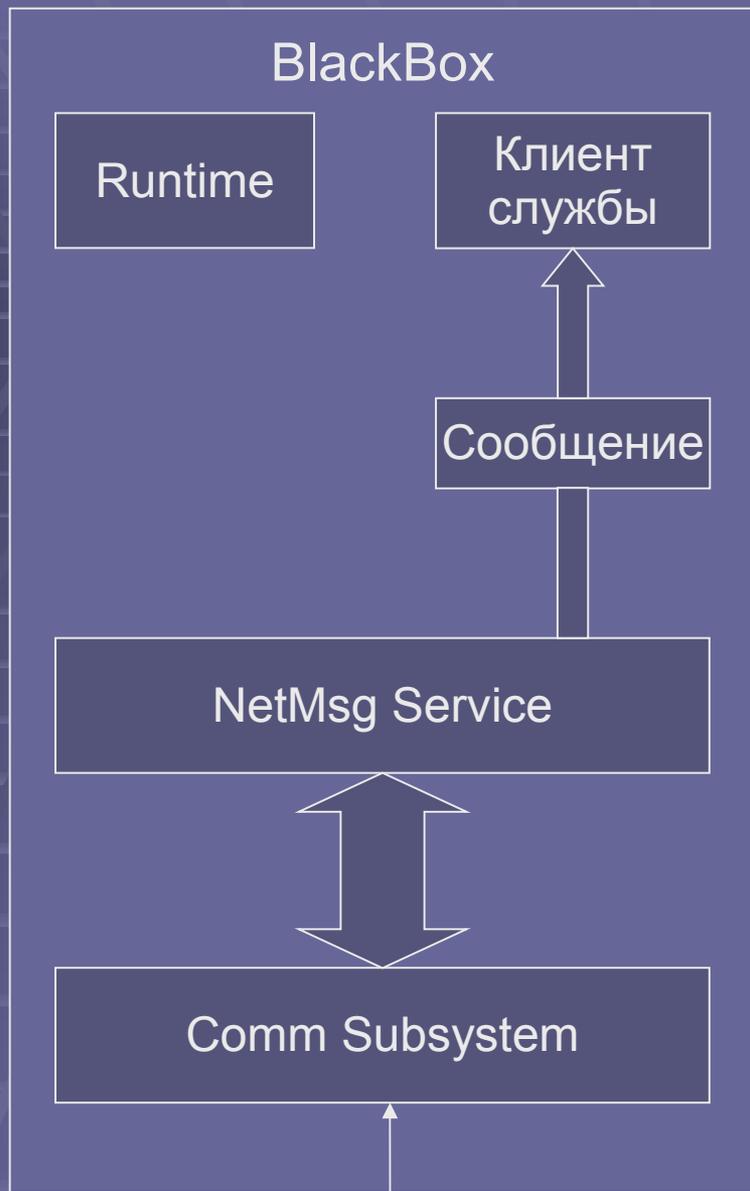


# Реализация сетевого обмена типизированными сообщениями

Пионтковский А.И.  
ОГУ, «ОЦПИ Метасистемы»

# Протокол «точка-точка» обмена типизированными сообщениями

- Позволяет пересылать типизированные данные между средами выполнения
- Реализован поверх абстракции надёжного канала
- Работает на базе механизмов доступа к описателям типов данных и интерфейсам модулей на этапе выполнения



TCP/IP

The diagram shows a central box labeled 'TCP/IP' at the bottom. Two horizontal arrows point outwards from this box. The left arrow points to the 'Comm Subsystem' box of the left BlackBox. The right arrow points to the 'Comm Subsystem' box of the right BlackBox. Additionally, vertical double-headed arrows connect each 'Comm Subsystem' box to the 'TCP/IP' box.

# Свойства протокола

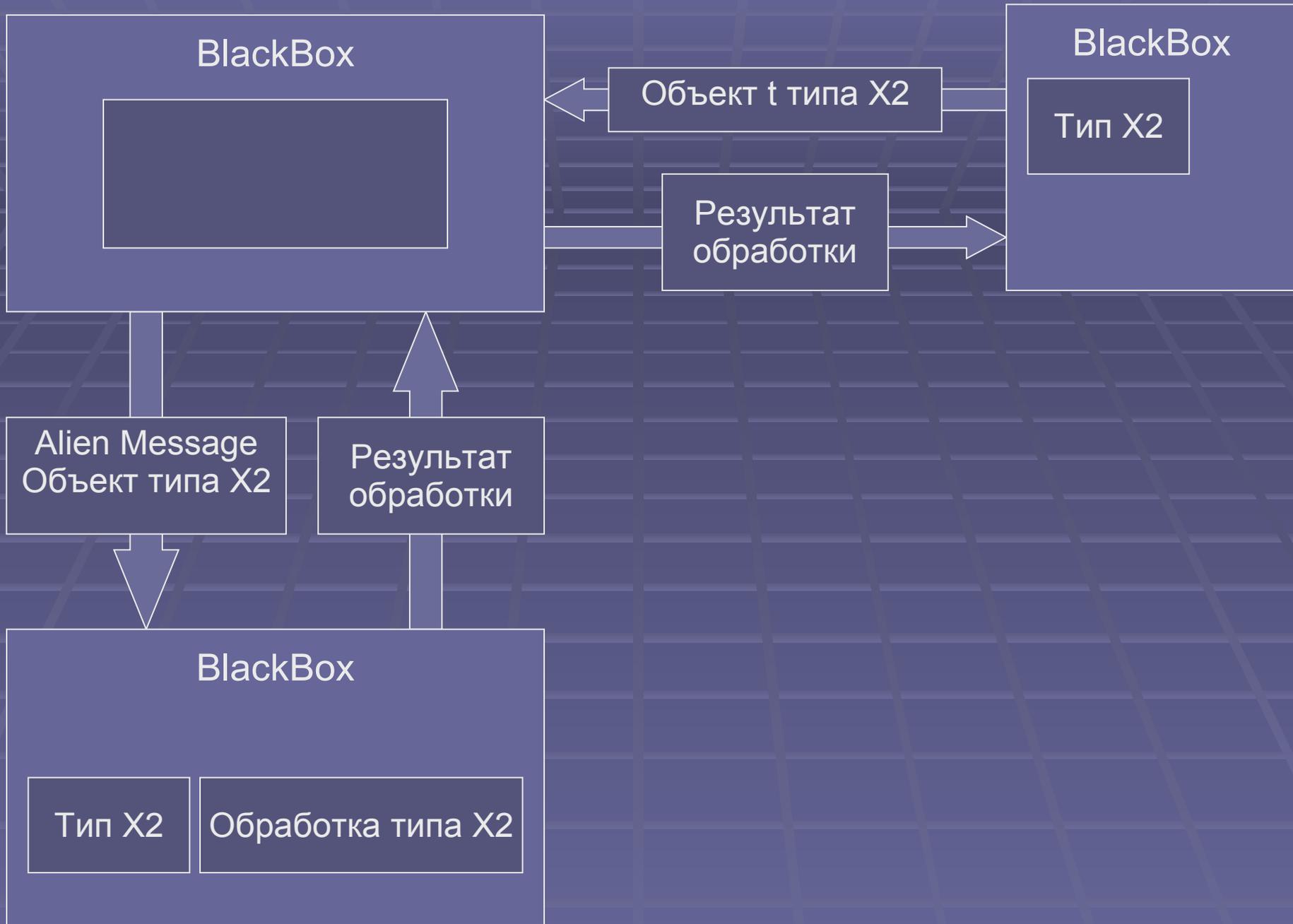
- Дескрипторы типов хранятся локально в модулях взаимодействующих сторон
- Протокол выполняет контроль совместимости версий модулей на сторонах

# Допустимые поля типа

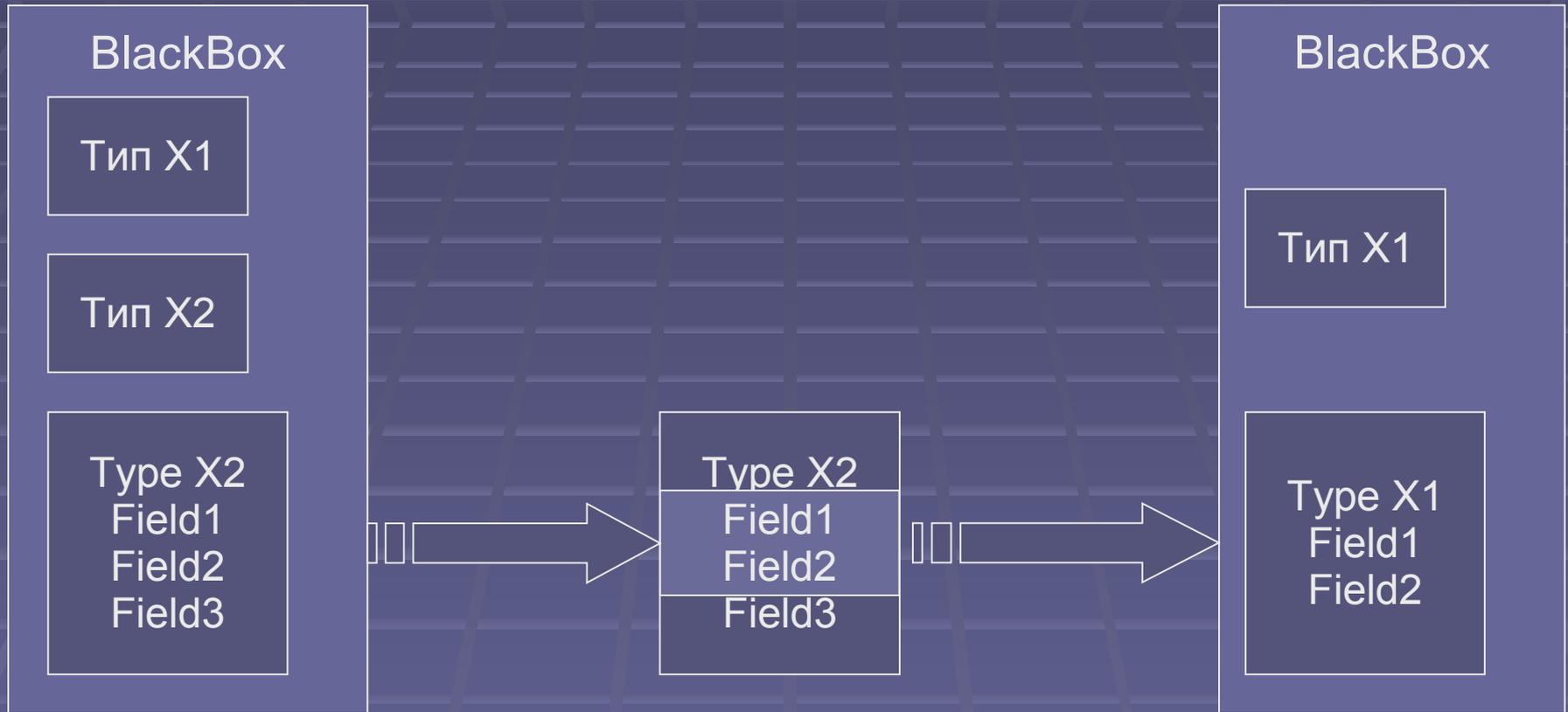
- Атомарные типы
- Статические структуры данных
- Хранимые объекты и графы произвольной сложности из них (хранимые объекты – объекты, способные сериализоваться в поток)

# Основные преимущества протокола

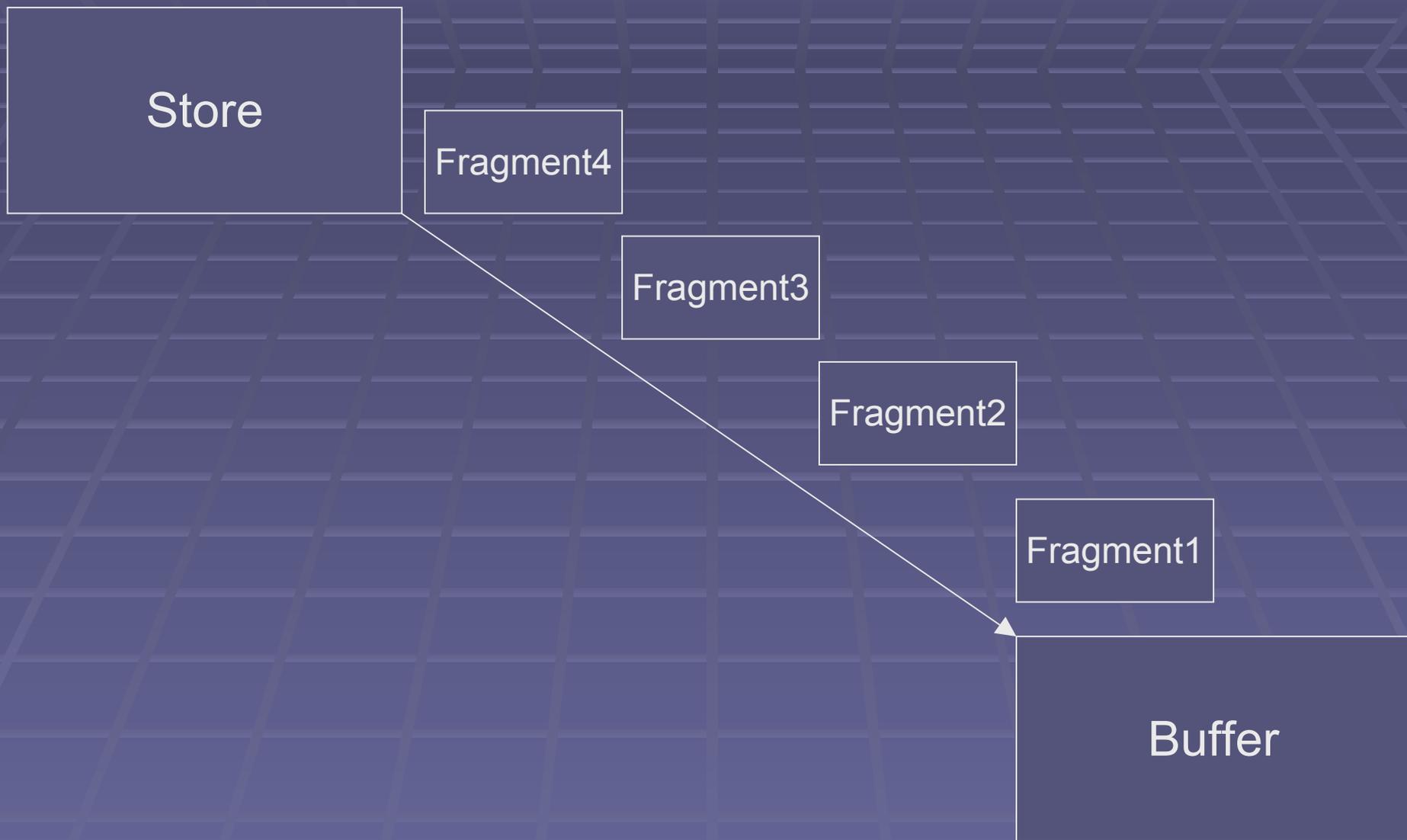
- Является максимально экономичным – исключена передача избыточных данных, размер служебной информации ничтожно мал, служебная информация передаётся преимущественно в начале сеанса
- Протокол является легко расширяемым.



# Редуцирование типа



# Пересылка хранимых объектов



# Нагрузка на динамическую память

- Обмен обычными сообщениями между службой сетевых сообщений и клиентским модулем производится через стек. Следовательно, нагрузка на динамику отсутствует.

**Спасибо за внимание!**