How Object Model and Its Implementation Impact Performance of Big Data Systems: A Controlled Experimental Study

Saeed Fathollahzadeh[1,]

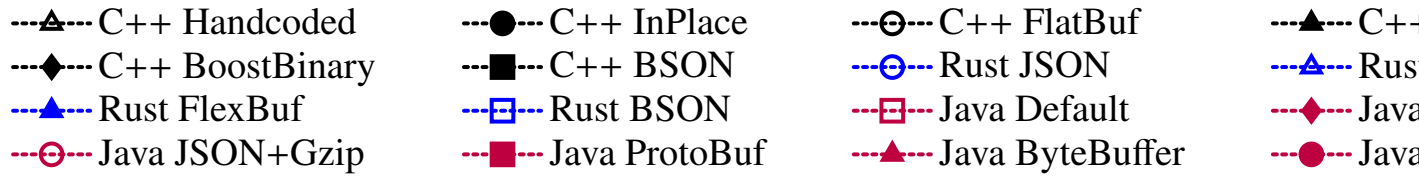*aConcordia University, Montreal, QC, Canada*

--△-- C++ Handcoded   --●-- C++ InPlace   --⊖-- C++ FlatBuf   --▲-- C+

--◆-- C++ BoostBinary   --■-- C++ BSON   --⊖-- Rust JSON   --△-- Rus

--▲-- Rust FlexBuf   --☐-- Rust BSON   --☐-- Java Default   --◆-- Java

--⊖-- Java JSON+Gzip   --■-- Java ProtoBuf   --▲-- Java ByteBuffer   --●-- Java

Figure 1: Experiment2:Single (legend)

--△-- C++ Handcoded   --●-- C++ InPlace   --⊖-- C++ FlatBuf   --▲-- C++ Prot

--◆-- C++ BoostBinary   --■-- C++ BSON   --⊖-- Rust JSON   --△-- Rust Mes

--▲-- Rust FlexBuf   --☐-- Rust BSON   --☐-- Java Default   --◆-- Java JSO

--⊖-- Java JSON+Gzip   --■-- Java ProtoBuf   --▲-- Java ByteBuffer   --●-- Java Flat

Figure 2: Experiment2: Parallel (legend)

---

*Corresponding author