



Contribution ID: 121

Type: Sectional reports

Распределенные отказоустойчивые вычисления с SBN-Python на реальном кейсе компании

Thursday, 8 July 2021 16:15 (15 minutes)

Распределённые вычисления сегодня достаточно востребованы в задачах пакетной обработки данных, но текущие решения, которые позволяют в Python их использовать, либо слишком узкоспециализированные, либо не дают полной отказоустойчивости.

В рамках выпускной квалификационной работы был разработан высокоуровневый интерфейс на Python (далее **SBN-Python**) к новому C++ фреймворку *Subordination*, в котором последняя проблема была решена. Для достижения низкоуровневой совместимости и адаптации всех сценариев функционирования интерфейс был выполнен, как расширение интерпретатора Python.

Целью данной работы было проверить возможность применения нового интерфейса на реальном кейсе компании *ООО «Газпромнефть-ЦР»*, попутно продемонстрировав принципы его использования.

Для достижения этой цели было разобрано текущее решение, продумана и реализована новая архитектура с использованием *SBN-Python*, и в конечном счёте развёрнуто получившиеся решение на мощностях компании.

По итогу работы вышло, что использование *SBN-Python* на реальном кейсе всё также даёт рост производительности с увеличением количества узлов в кластере, возможность обработки различных сценариев сбоя узлов за приемлемое время, а также некоторые архитектурные преимущества при организации вычислений.

В дальнейшем планируется расширить границы применения нового интерфейса, реализовав на его базе возможность построения распределенных веб-сервисов.

Summary

Primary author: Mr ТЕРЕЩЕНКО, Дмитрий

Co-author: Mr ГАНКЕВИЧ, Иван

Presenter: Mr ТЕРЕЩЕНКО, Дмитрий

Session Classification: Distributed computing systems

Track Classification: 1. Distributed computing systems