Система управления нагрузкой PanDA

Смольскас А.В.

Введение

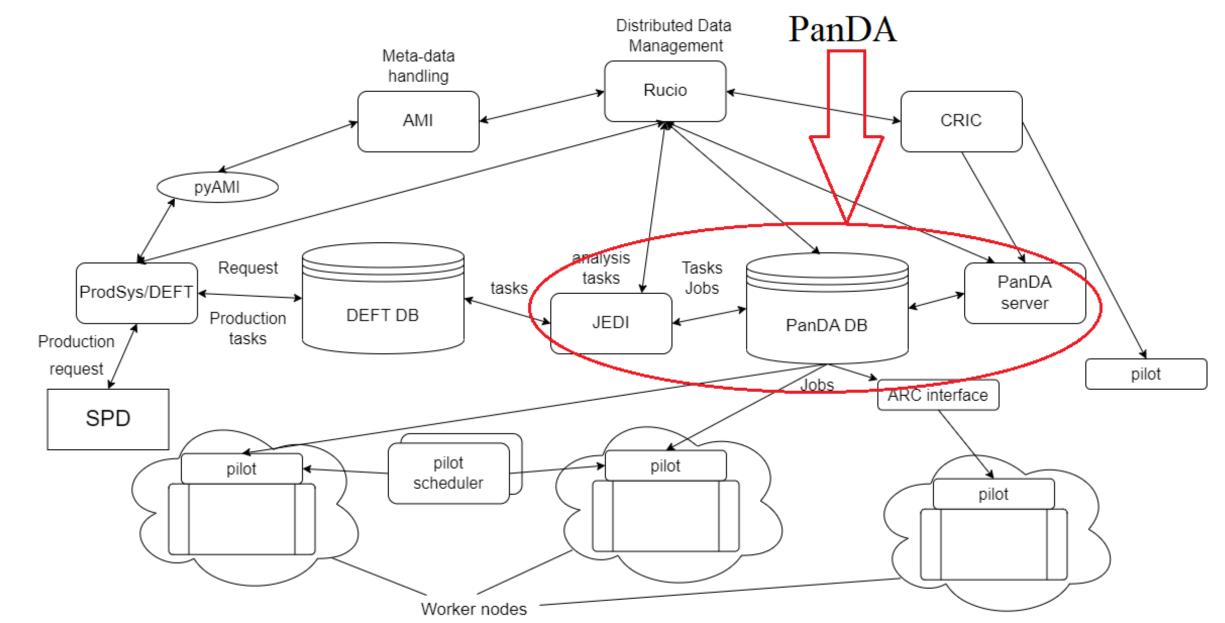
The Production and Distributed Analysis (PanDA) — система управления рабочей нагрузкой, разработанная удовлетворения требований эксперимента по физике высоких энергий ATLAS. PanDA продемонстрировала хорошую масштабируемость за последние десять лет в ATLAS. Она была разработана с учетом гибкости, позволяющей адаптироваться к вычислительным технологиям в области обработки, хранения, сетей и промежуточного программного обеспечения распределенных вычислений.

Зачем нужна система PanDA?

PanDA используется для:

- Получения и анализа спецификации задач, которые отправляют клиенты
- Выбора вычислительных ресурсов, исходя из особенностей и требований каждой задачи
- Создания и назначения заданий рабочим узлам с учетом глобальных общих ресурсов
- Переназначения заданий, если распределение нагрузки между рабочими узлами становится несбалансированным

PanDA в общей структуре SPD offline

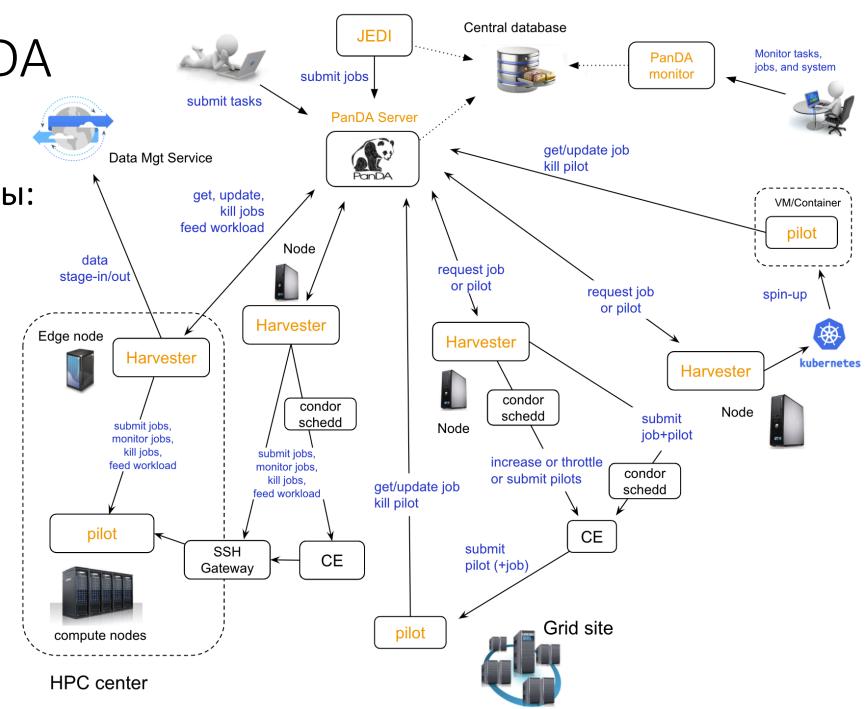


Структура PanDA

Основные компоненты:

Panda DB

- JEDI
- PanDA server
- Pilot
- Harvester
- PanDA monitor



Текущий прогресс

В тестовом режиме развернуты следующие компоненты:

- Panda DB
- PanDA server
- JEDI

Производится их конфигурирование и тестирование.

Цели

- Завершение тестирования текущих компонентов
- Развертывание недостающих компонентов
- Тестирование всей системы
- Развертывание и тестирование в рабочей среде
- Перевод PanDA на систему аутентификации и авторизации на основе технологии JWT

Спасибо за внимание