



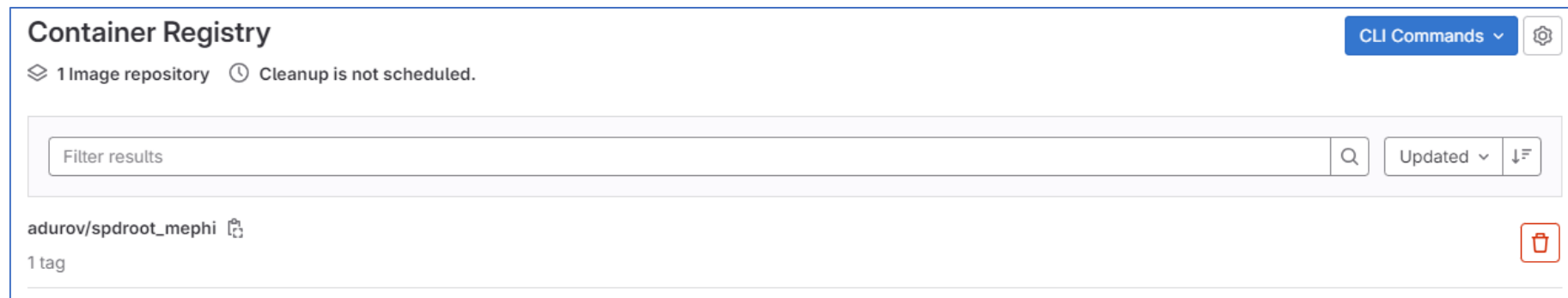
MEPhI SPD

Durov Andrei 2023 results

22.12.2023

SPDRoot in Docker (1)

- Была произведена полная установка всего ПО, использующегося в SPD среде, в единый docker-контейнер
- В контейнер входит следующее ПО: **FaitSoft**, включающий в себя **Pythia6**, **Pythia8**, **Geant4** и некоторые **другие** пакеты, **FairRoot** – сам **Root** и, непосредственно, сама среда **SPD Root**)
- Сам контейнер, а также инструкция по его запуску и первичной работе расположены тут: https://gitlab.com/adurov/spdroot_mephi (репозиторий пока решил оставить закрытым, доступ могу выдать всем желающим)



SPDRoot in Docker (2)

- Обновление и расширение инструкции всё еще продолжается, со временем она будет более user-friendly и покрывающей полную цепочку процесса симуляции и описание всех возможностей работы
- Сама инструкция находится также в открытом доступе и может быть просмотрена по этому адресу:
https://indico.particle.mephi.ru/event/367/attachments/2211/4071/SPDRoot_in_docker_guide.pdf

Simulations (1)

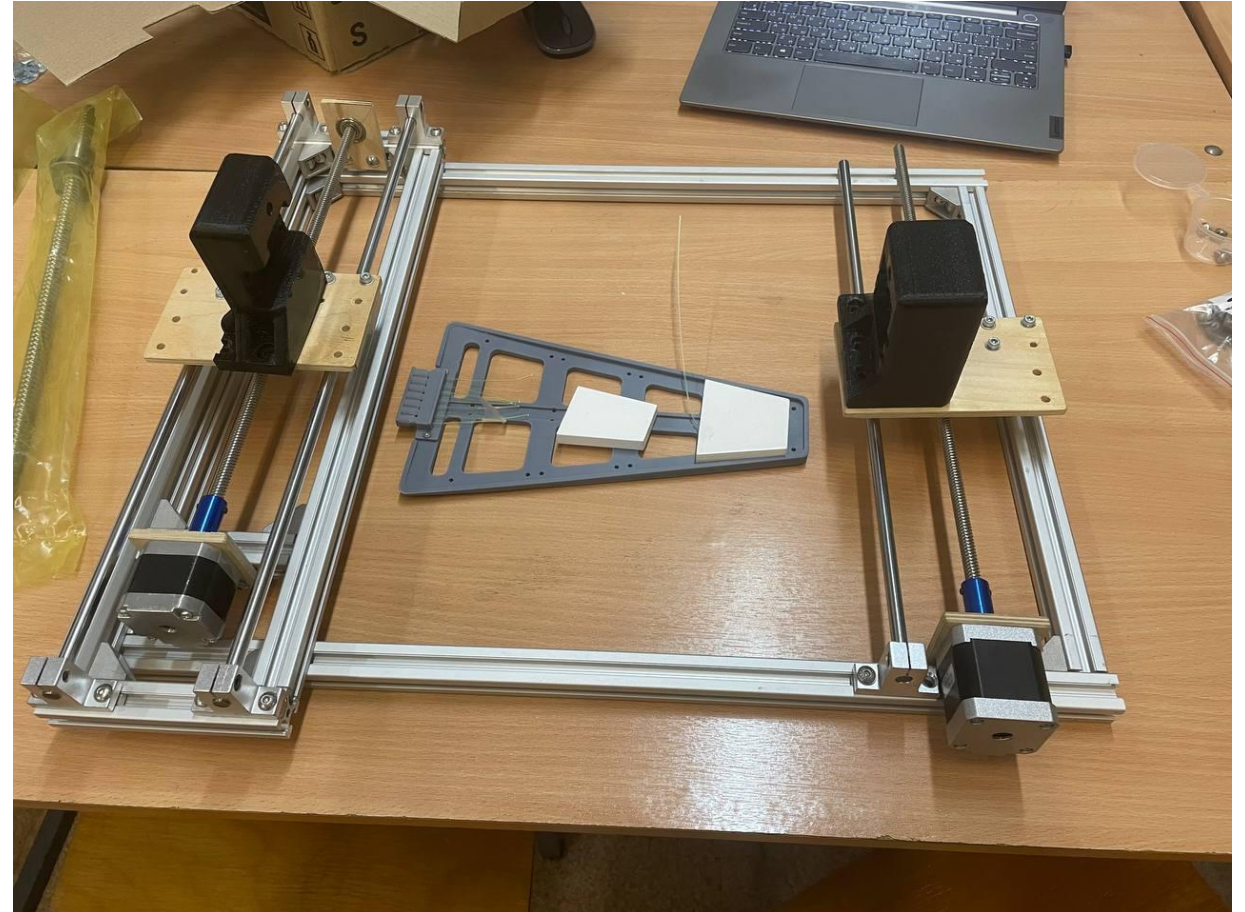
- После общения с Аркадием из ОИЯИ был выявлен полный процесс симуляции в нашей системе – от генерации событий в Pythia8 до финальных гистограмм
- Сам процесс симуляции состоит из 3 скриптов: сами симуляции, приведение файлов на выходе к удобному формату и весь анализ результатов симуляции с последующим построением гистограмм
- Полный процесс в дальнейшем будет приведён к запуску лишь одного общего скрипта с целью экономии времени

Simulations (2)

- В конфигурации производимых симуляций присутствует pp-столкновение с возникающими различными событиями (Soft QCD, J/Psi, Hard QCD, Photons) и прохождение рождённых частиц через различные детекторные системы внутри SPD. Можно настроить любые комбинации конфигураций симуляции
- На данный момент была произведена полная цепочка симуляций 10к процессов для pp-столкновения с энергией 10ГэВ с процессами Soft QCD и с прохождением только через BBC
- На выходе получилось порядка 50 различных гистограмм, показывающие различную информацию по процессу. На данный момент производится разбор всей выводимой информации с целью вычленения наиболее интересующей информации в первую очередь

Other activities

- В процессе создание установки для различного тестирования тайлов
- Был произведено первое посещение ОИЯИ 8-9 ноября
- Посетил Рабочее совещание МИФИ-ОИЯИ Компьютинг для мегапроекта NICA 12.12.23
- Посетил лекцию Гуськова А.В. в МИФИ 18.12.23



Thank you for your attention!