

Поддержка LuNA-6 в AZ



Руководитель: **Спирин В.А.**

Студент: **Кудюков М.Н.**

Лаборатория синтеза параллельных программ, ИВМиМГ СО РАН
Зимняя школа по параллельному программированию, 30 января 2026 г.
<https://ssd.sccc.ru/ru/school/2026>

Проблема

- Концепция активных знаний позволяет автоматически применять накопленные программные модули для решения новых задач, снижая трудозатраты специалистов. Система LuNA-6 реализует эту концепцию, со временем система расширилась до автоматической генерации алгоритма в виде AZ LuNA-7, концептуально в AZ генерируется алгоритм и он же передаётся на исполнение в LuNA-6

Цель

- Создать “мост” между AZ и LuNA-6

Задачи

1. Изучение материала по AZ/LuNA-6
2. Реализовать скрипт конвертирующий файл внутреннего представления AZ (*.jaz) в внутреннее представление LuNA-6 (*.ja)
3. Реализовать скрипт, который создаёт заготовку для программы, используя специальный промежуточный формат фрагмента кода.
4. Доработка LuNA-6, добавление спецификатора для запуска (*.ja) файлов

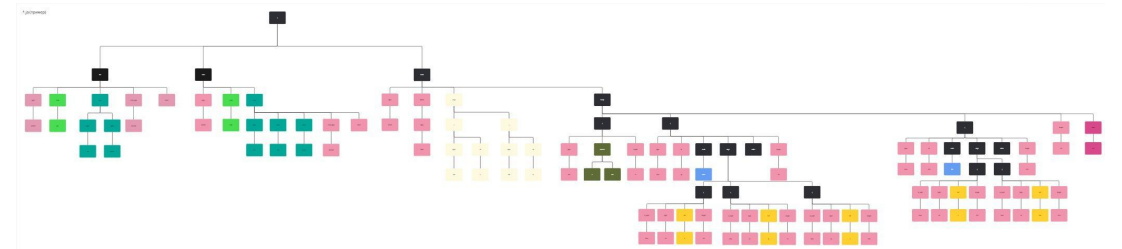
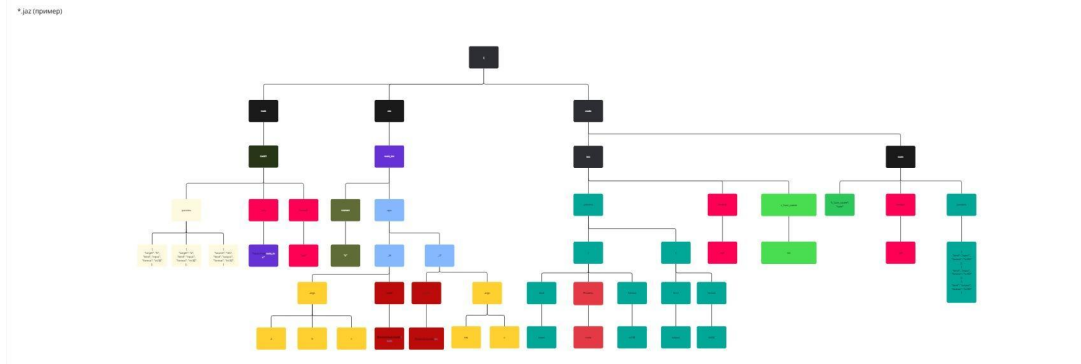
Задача

2:

Схемы структур json файлов AZ(*.jaz) и
LuNA-6(*.ja) на примере: 04_sum_inc(из AZ)

AZ(*.jaz):

LuNA-6(*.ja):



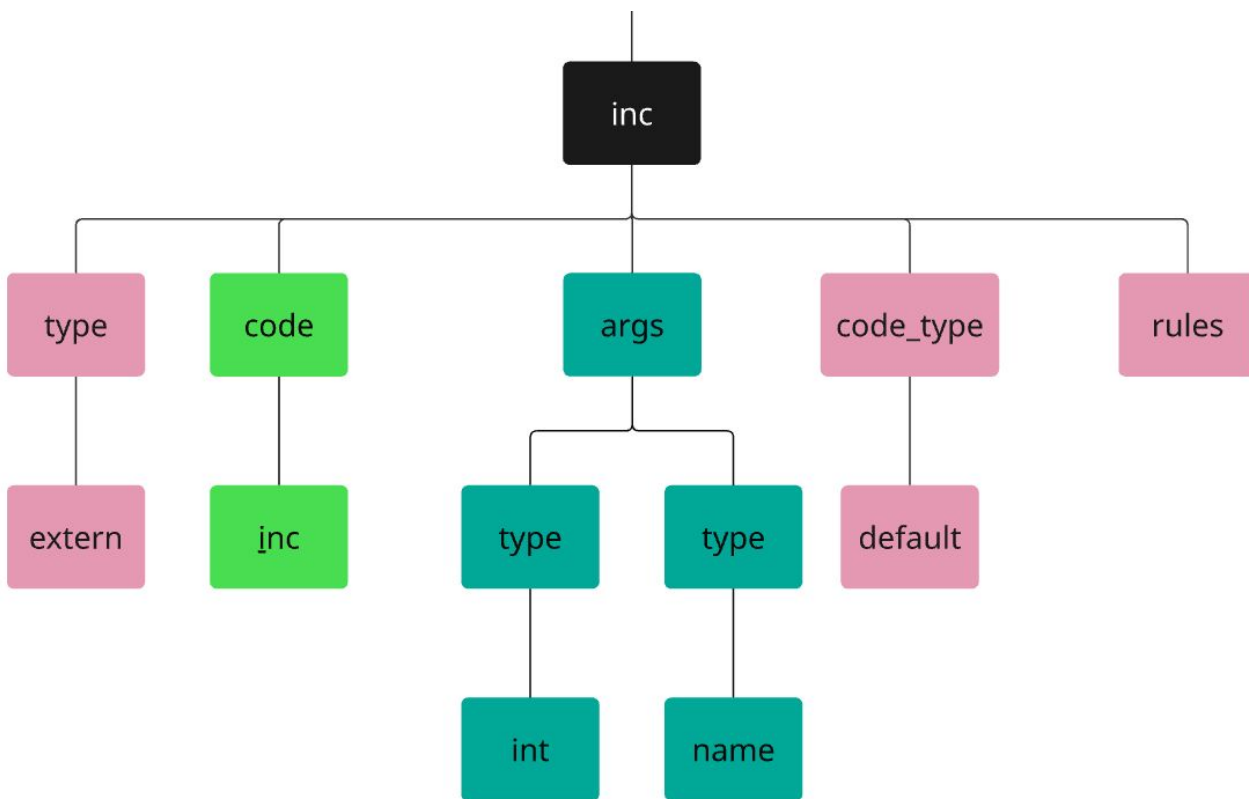
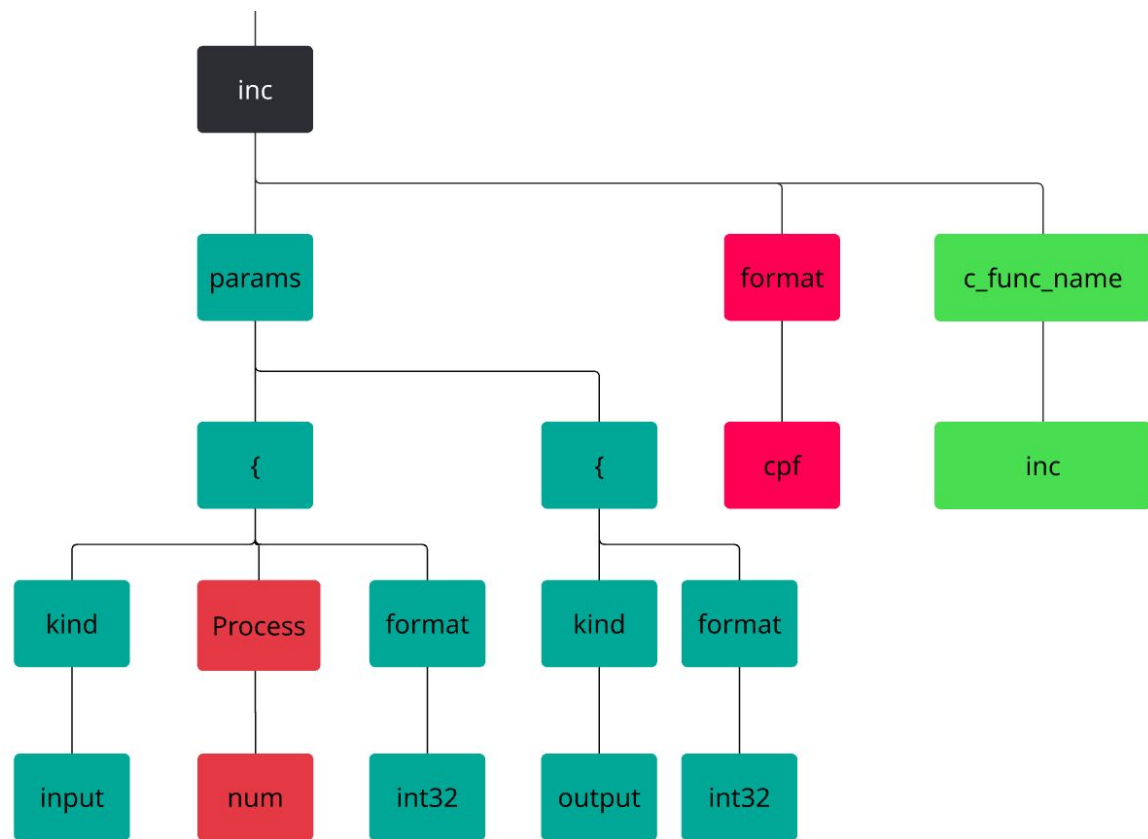
Ссылка на схему: https://miro.com/app/board/uXjVGKdS5Qo=/?share_link_id=11746607141 (не вечная)

Задача
2:

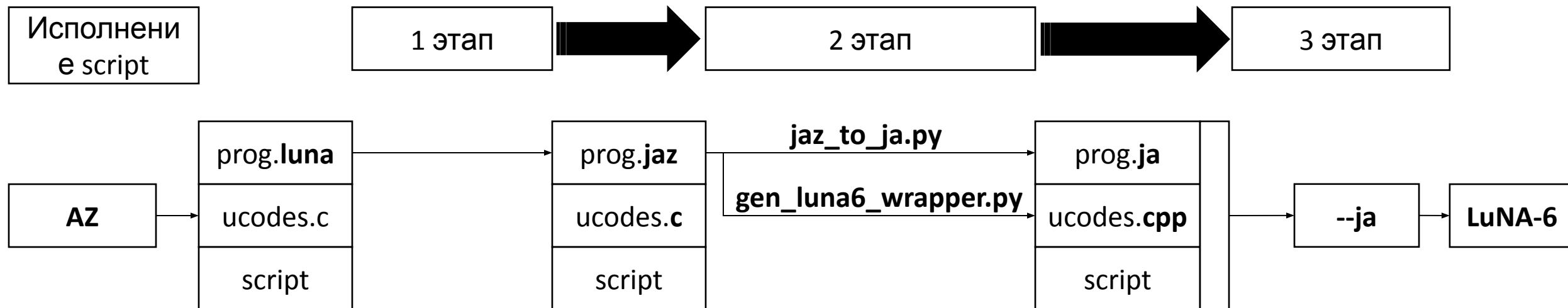
Сравнимые части из структур AZ и LuNA-6

AZ(*.jaz): code: inc:

LuNA-6(*.ja): inc:



Пример работы скриптов задачи 2 и 3 и спецификатора 4 (схематично)



Примечание:

jaz_to_ja.py == 2 задача, скрипт конвертирующий

gen_luna6_wrapper.py == 3 задача, скрипт создающий оболочку

--ja == 4 задача, спецификатор в LuNA-6

Тестирование:

Статус запущенных примеров:

- x 01_inc
- ✓ 03_real
- ✓ 04_sum_inc
- ✓ 05_sum_inc2
- ✓ 06_minmax
- x 07_arr
- x 08_loop
- x 09_path
- ✓ 10_plan
- x 11_string
- x 13_corr
- x 14_web_service
- x 15_triangle_llm
- x 16_clif_sh

Причины ошибок:

- x 01_inc: *.jaz не имеет элемента "code"
- x 07_arr: blob не реализован
- x 08_loop: не поддерживаются строки
- x 09_path: blob не реализован
- x 11_string: проблема пути(sum)
- x 13_corr: blob не реализован
- x 14_web_service: —
- x 15_triangle_llm: not defined p
- x 16_clif_sh: —

Заключение

- Сделан прототип “моста” между AZ и LuNA-6
- В следующих версиях стоит цель покрытия всех примеров и оптимизация с дальнейшим внедрением скриптов в AZ

Спасибо за
внимание!

