

# **Дослідження можливості реалізації графічного інтерфейсу користувача для проміжного шару забезпечення ARC в українському національному Грід**

Виконав  
Студент групи ДА-62м  
Шукайло Андрій Костянтинович

# Актуальність роботи

- Основним режимом взаємодії користувача з грід-сервісами залишається інтерфейс утиліт командного рядка, який мало відрізняється від обчислювальної моделі, що використовувалася для суперобчислень в 1950х роках.
- Тому для полегшення використання грід-ресурсів широким загалом науковців на сьогоднішній день актуальним є питання розробки і впровадження GUI для взаємодії з грід-сервісами і додатками

# Актуальність роботи

В даній роботі GUI виступає як «робочий стіл» користувача:

- UI встановлюється на комп'ютері користувача
- Налаштування виконуються для віддаленого доступу до грід системи
- Стандартні бібліотеки надають існуючий протокол передачі даних від UI до CE
- Функціонал UI розширюється користувацькими функціями аналізу даних, workflow можливостями

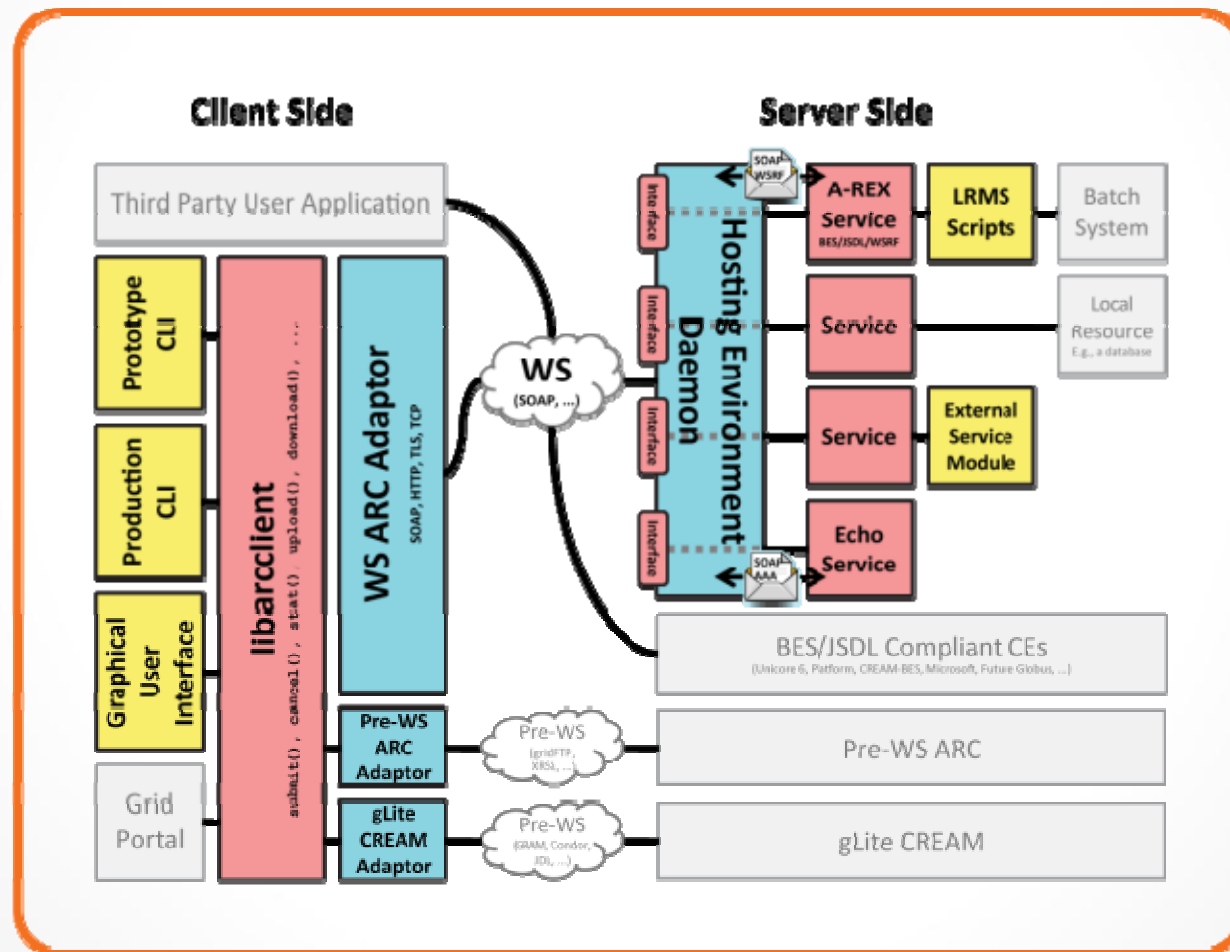


# Актуальність роботи

В даній роботі GUI виступає як «робочий стіл» користувача:

- При такому налаштуванні GUI займає «середнє місце між» командним рядком і порталними системами
- Розробнику не потрібно самому вирішувати проблеми доступу до грід системи (безпека, протокол і т.д.). Це все реалізується засобами ППЗ

# Структура КОМПОНЕНТІВ ARC



# Бібліотека libarcclient

Ця бібліотека складається з набору C++ класів для:

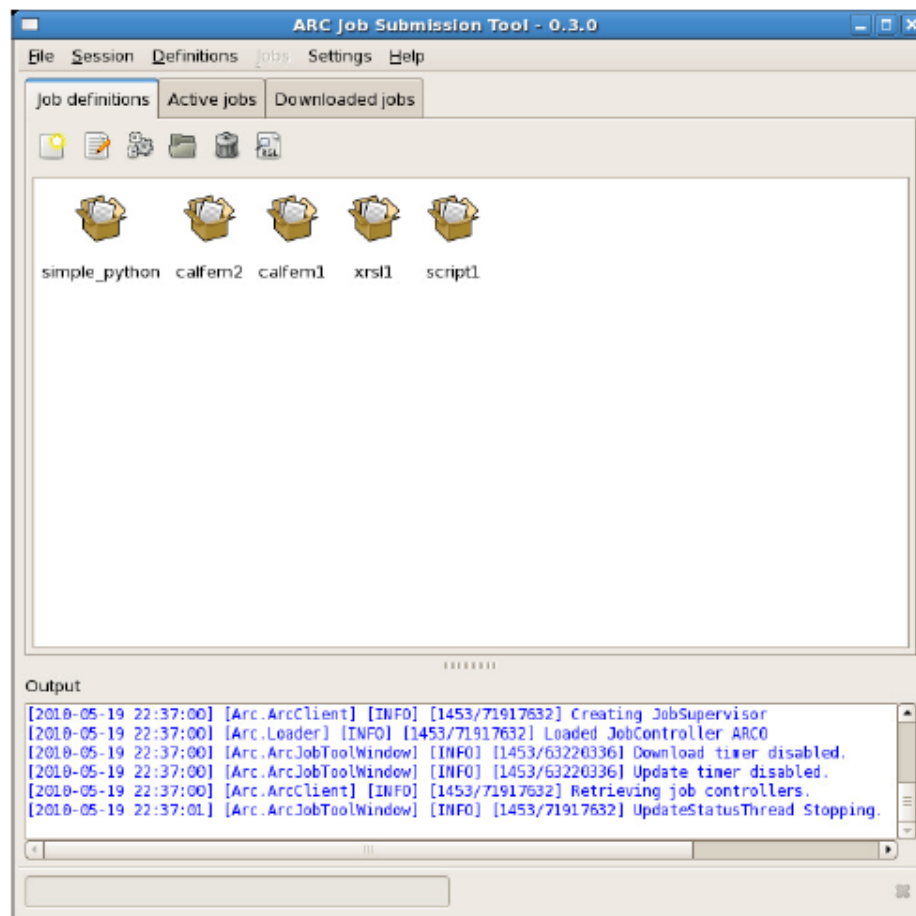
- керування проксі-сертифікатами, сертифікатами користувача і хост-сертифікатами
- виявлення обчислювальних ресурсів та витягнення інформації
- фільтрування і брокерування знайдених комп'ютерних ресурсів
- надання задач та керування даними

# Розглянуті GUI

- Unicore – європейський проект для полегшення доступу до грід ресурсів, має засоби workflow
- Migrating Desktop - віконний додаток для доступу до грід ресурсів, розроблений під проектом BalticGrid
- ARC Job Submission Tool – додаток робочого столу для відправки задач до грід ресурсів для ППЗ ARC



# ARC Job Submission Tool



Зона меню

Робоча зона

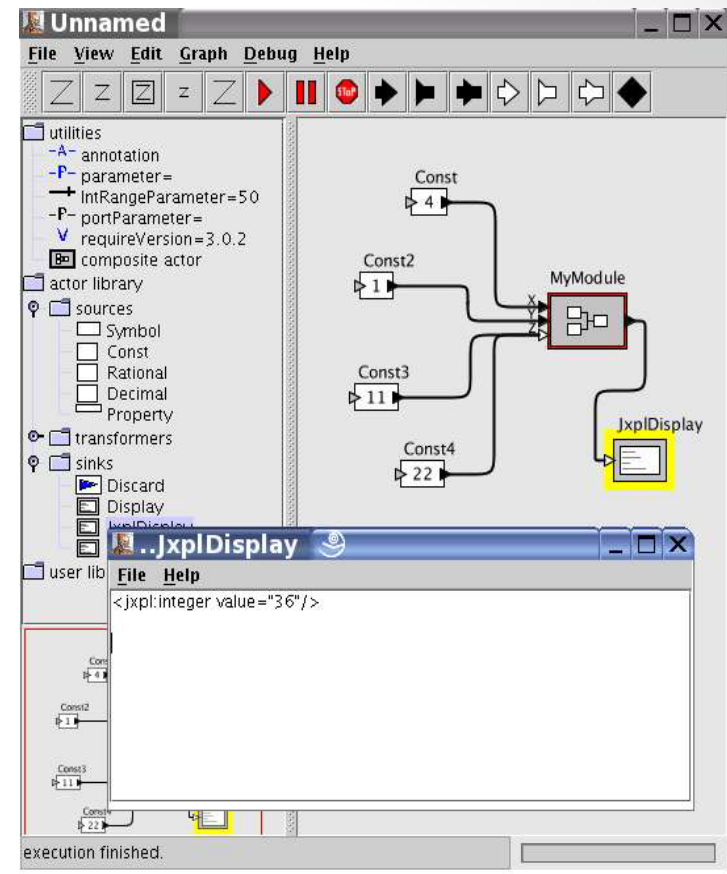
Вивід інформації

Зона статусу



# GridNexus

- Створення workflow-процесів в графічному редакторі
- Модульність
- XJPL скриптова мова на основі XML
- Створення web-сервісів на основі графічного редактора (в розробці)

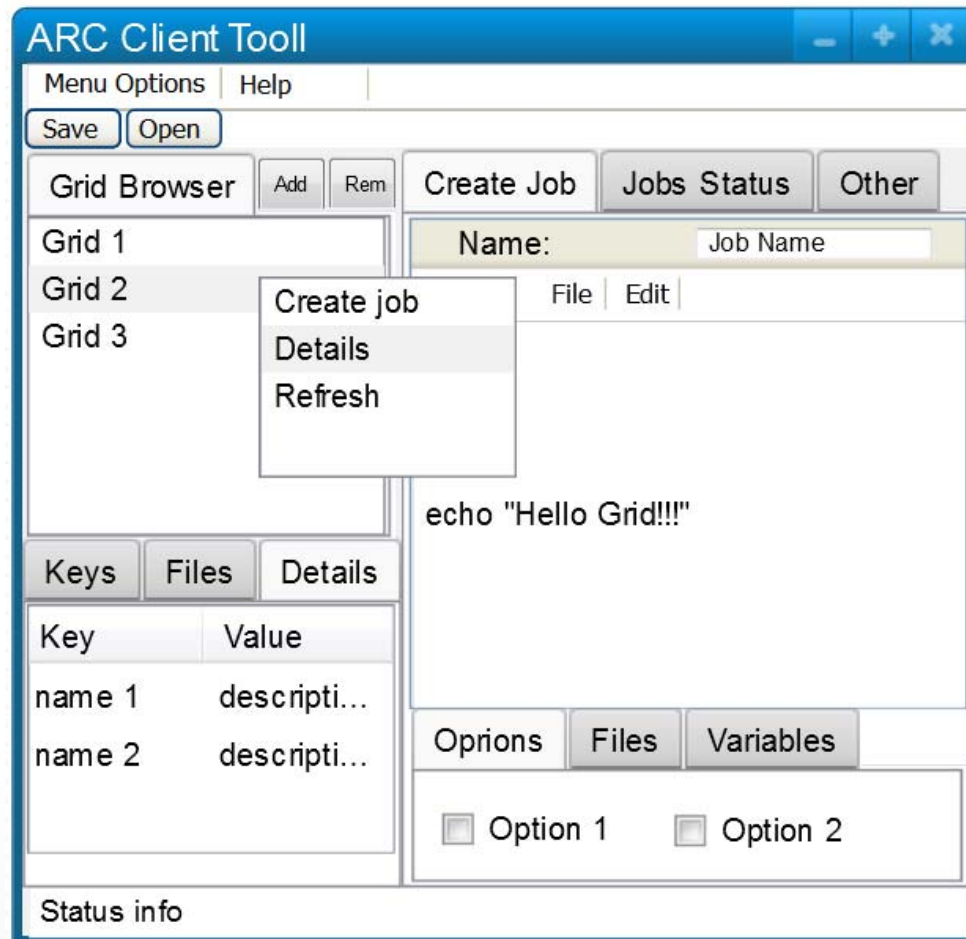


# Вимоги вимоги до GUI

- Можливість керування сертифікатами
- Додавання, видалення, фільтрування грід-сервісів
- Створення/збереження/запуск задач
- Моніторинг задач
- Створення, збереження, запуск workflow-процесів в графічному редакторі
- Розширюваність
- Підключення користувацьких пакетів аналізу результатів розрахунків



# МОЖЛИВИЙ ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД



# Висновки

В процесі виконання роботи було:

- Проаналізовано існуючі GUI для доступу до грід ресурсів
- Обрано і обгрунтовано засоби для реалізації GUI для ППЗ ARC в українському національному Грід
- Поставлено технічні вимоги до такого інтерфейсу

Дякую за увагу!

