



NSUts
1.3.0

Александр Ким
Дмитрий Сологуб

Научный руководитель
Д.В. Иртегов

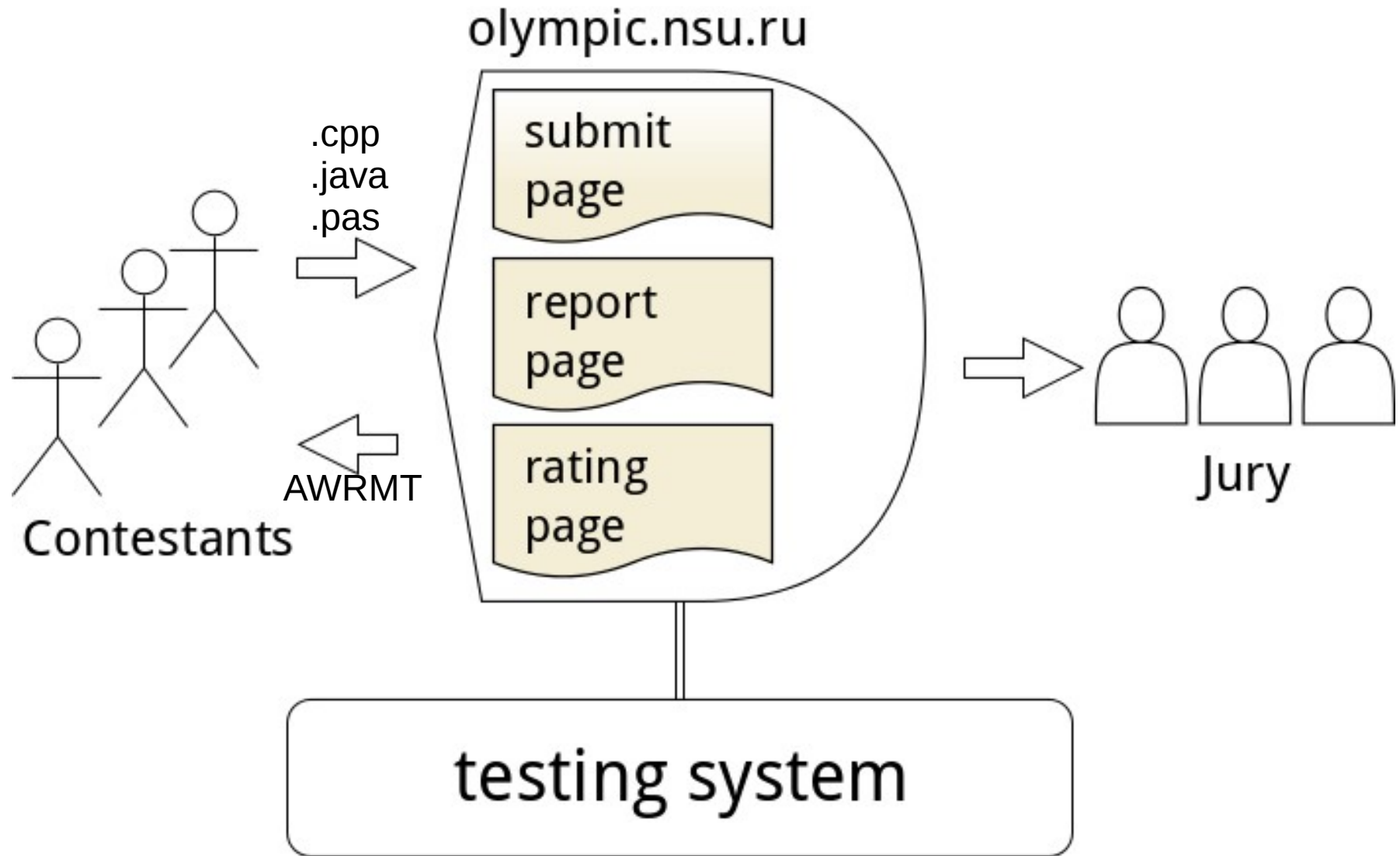
Система тестирования

- Применяется для автоматизации проведения олимпиад и тренировок по спортивному программированию
- Проверка решений участников

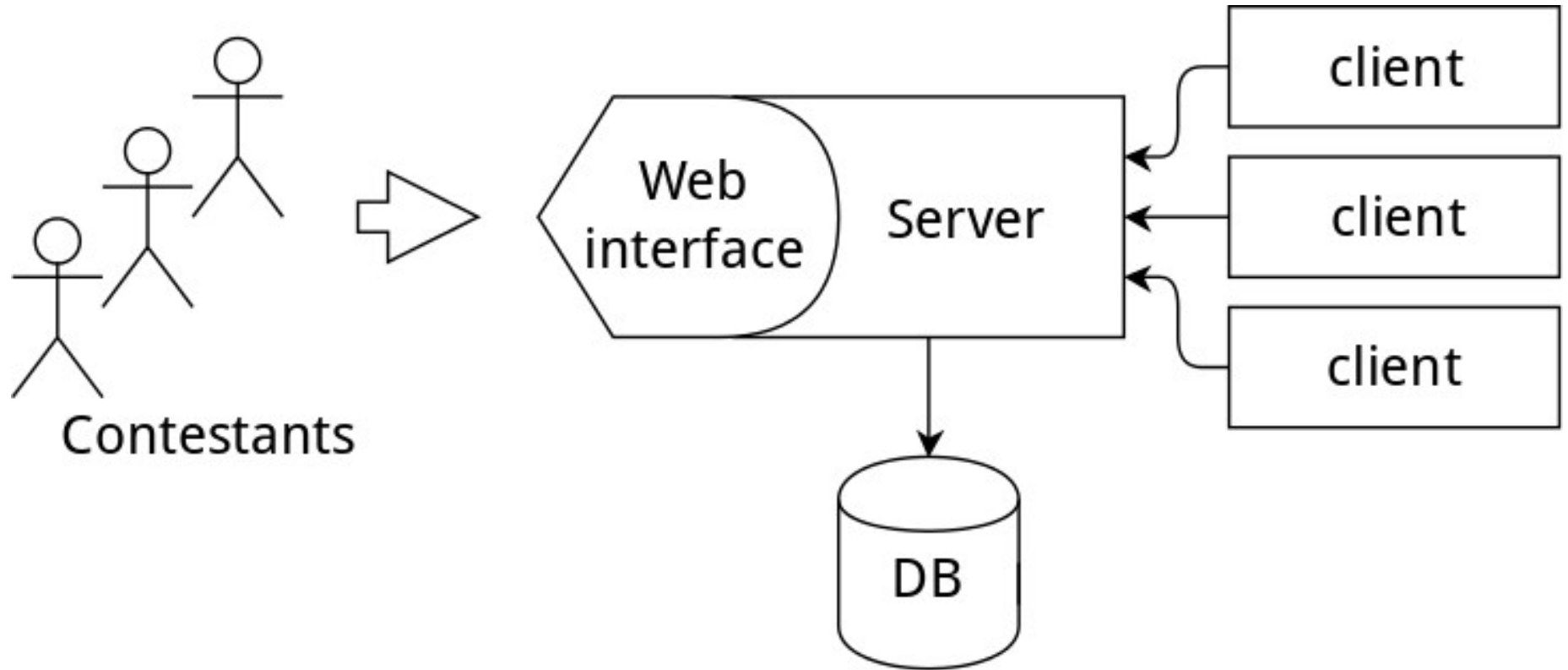
Применение

- Открытая всесибирская олимпиада по программированию имени Поттосина
- Школьный этап Всероссийской олимпиады по информатике
- Тренировки команды НГУ
- Школьные тренировки

Система тестирования



NSUts



Технологии

Сервер системы тестирования

Основной язык системы: Perl + модули

База данных: MySQL

Веб-интерфейс: HTML, CSS и JavaScript

Платформа: Debian linux

Тестирующий клиент

Языки: Perl, C++ с использованием WinApi

Платформа: ОС Windows

Цели

- Разобраться с существующей системой
- Исправить баги
- Добавить поддержку интерактивных задач

Исправленные баги



Мария Склодовская-Кюри

*Она огорчена.
Ей не удалось пройти
регистрацию*

Vasya Pu<script>alert (**DO SOMETHING
HARMFULL**)</script>pkin



XSS vulnerability

```
<span>UNTRUSTED DATA</span>
```

```
<input type="text" name="fname"  
value="UNTRUSTED DATA">
```

```
<a href="/site/search?  
value=UNTRUSTED DATA">clickme</a>
```

Форма регистрации было

Регистрация на олимпиаду XIV Открытая Всесибирская олимпиада. Заполните следующие поля:

Выберите старое значение или введите новое

Логин Открытого Кубка	<input type="radio"/> <input type="text"/>
	<input type="radio"/> <input type="text"/>
Город	<input checked="" type="radio"/> Новосибирск
	<input type="radio"/> <input type="text"/>
Университет/ школа	<input checked="" type="radio"/> НГУ
	<input type="radio"/> <input type="text"/>
факультет	<input type="radio"/> <input type="text"/>
	<input checked="" type="radio"/> ММФ
Группа / Класс	<input type="radio"/> <input type="text"/>
	<input type="radio"/> <input type="text"/>
ФИО тренера	<input checked="" type="radio"/> <input type="text"/>
	<input type="radio"/> <input type="text"/>
e-mail тренера	<input checked="" type="radio"/> <input type="text"/>
	<input type="radio"/> <input type="text"/>
ФИО	<input checked="" type="radio"/> <input type="text"/>
	<input type="radio"/> <input type="text"/>
Название команды	<input checked="" type="radio"/> <input type="text"/>
	<input type="radio"/> <input type="text"/>



Зарегистрироваться

Форма регистрации стало

Регистрация на олимпиаду XIV Открытая Всесибирская олимпиада. Заполните следующие поля:

Логин Открытого Кубка

Город

Новосибирск

Университет / школа

НГ

факультет

НГАВТ

Группа / Класс

НГУЭУ

ФИО тренера

НГАХА

e-mail тренера

НГК им. Глинки

ФИО

НГАУ

Название команды

НГАСУ Сибстрин

НГМУ (НГМА)

НГПУ

НГТУ (НЭТИ)

НГУ

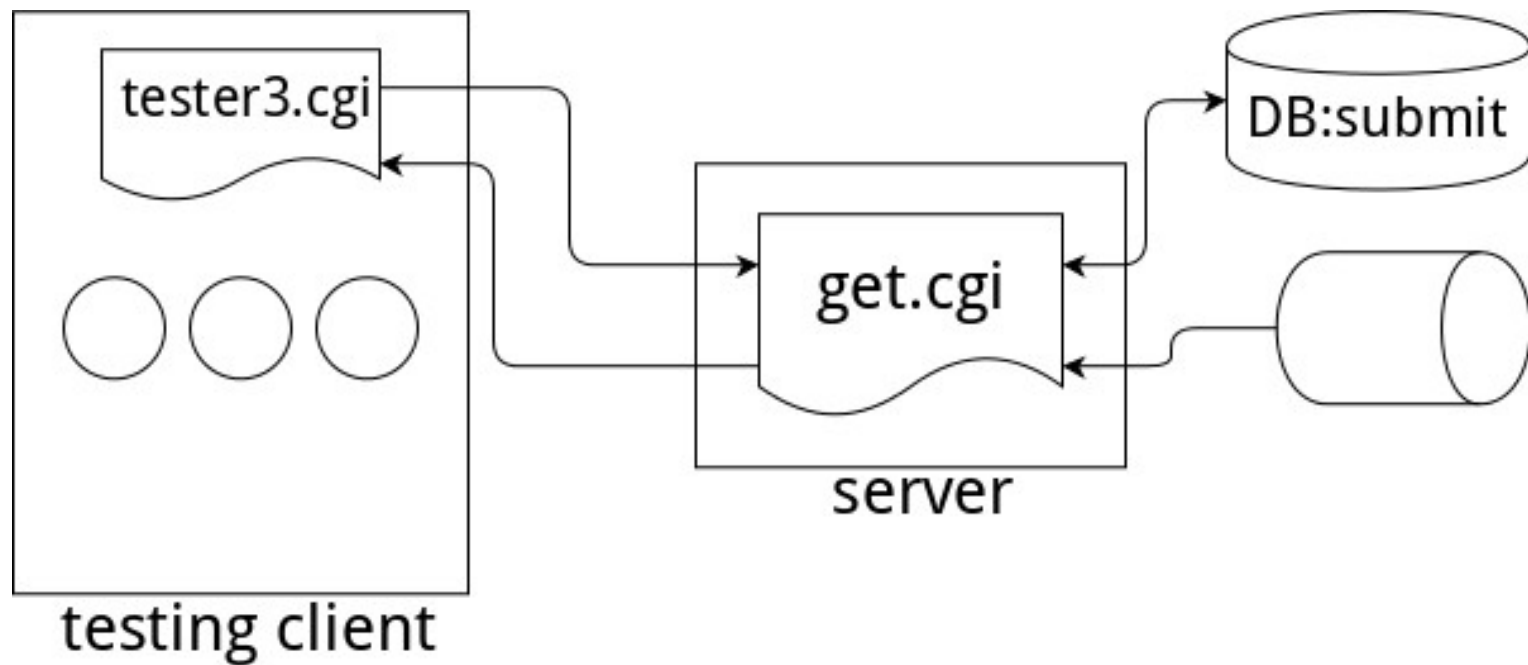
НГИ

НГТИ

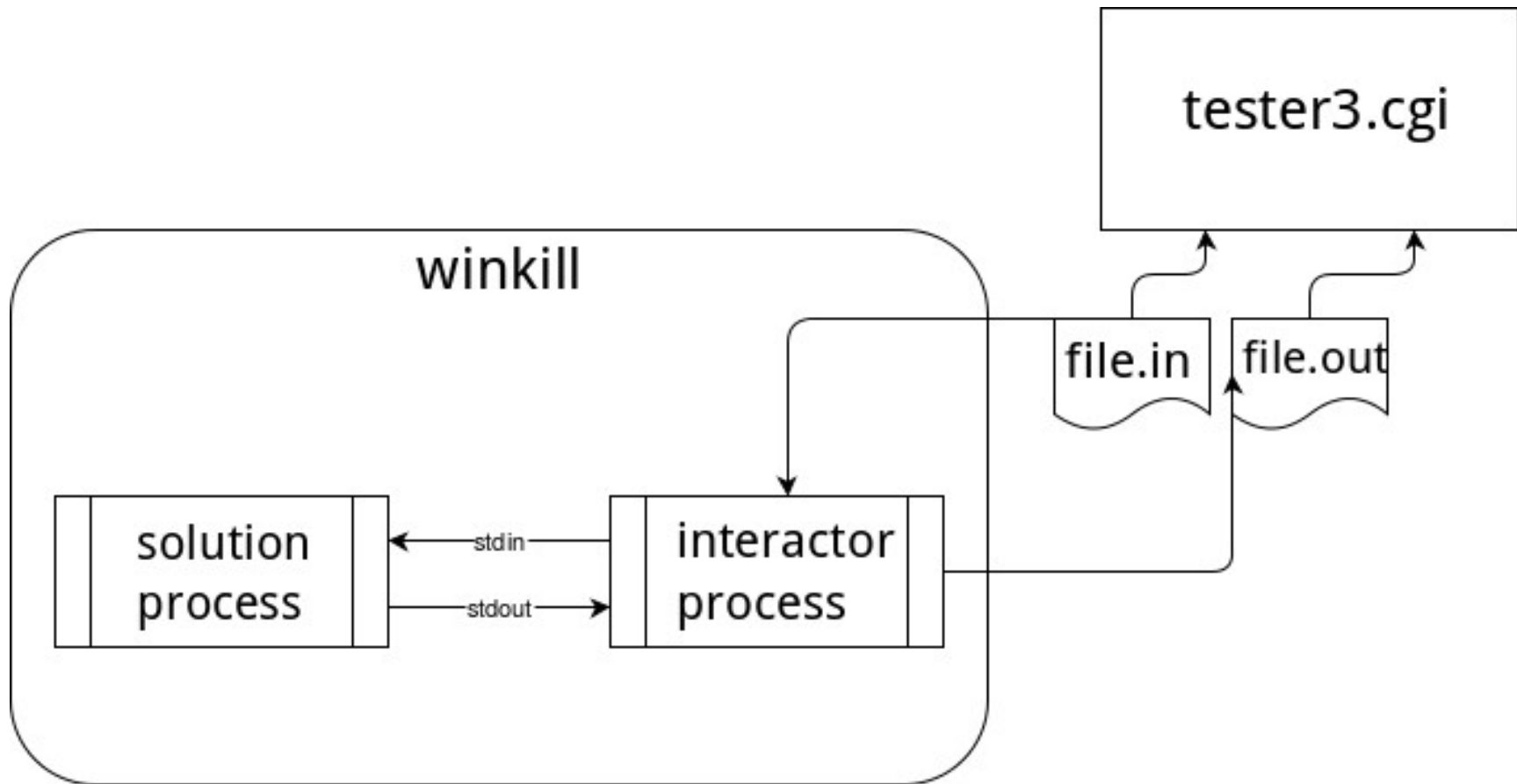
ИНГГ СО РАН



Тестирующий клиент



Интерактор схема



Чему научились

- Навык администрирования GNU/Linux, Apache
- Разбираться в чужом ~~перловом~~ коде
- Git (Learned the rule: new feature – new branch)
- Perl, Javascript, MySQL, jQuery, AJAX
- WinAPI, Anonymous Pipes



NSUts
1.3.0

<http://olympic.nsu.ru>