

Практикум на ЭВМ

Семестровая работа №2.

judge

Баев А.Ж.

Казахстанский филиал МГУ

06 ноября 2019

Семестровая работа.

1. Менеджер тестирования judge.

- компилирует программу
- запускает тестирующую программу на подготовленном наборе тестов
- подводит итог

2. Тестирующая программа test.

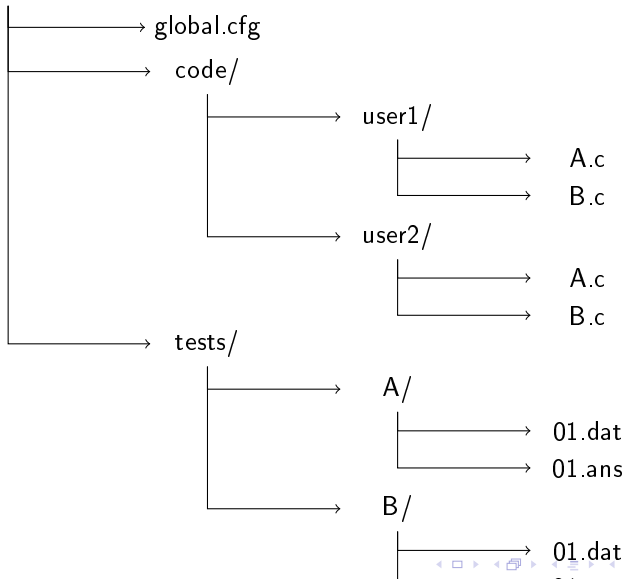
- запускает пользовательскую программу на указанном наборе входных тестов
- вывод стандартного потока сравнивает с набором выходных тестов с помощью указанного чекера

3. Чекеры.

- checker_byte сверяет на соответствие вывод программы и правильный ответ (байт в байт).
- checker_int сверяет на соответствие вывод программы и правильный ответ (целое число, игнорируя пробельные символы).

Структура

constest/



Пример запуска

Протестировать всё

```
1 ./judge contest
```

Результаты выводятся в стандартный поток и дублируются в файл results.csv.

```
1 user  A B Sum
2 user1 + +  2
3 user2 + -  1
```

Пример запуска

Протестировать одну программу

```
1 ./test contest/user2/A.c contest/tests/A
```

Результаты выводятся в стандартный поток и дублируются в файл results.log.

```
1 -x+-+
```

- — неверный ответ + — верный ответ x — ошибка запуска (нет файла тестирования или пользовательская программа упала)

Файлы настройки

Файл настройки `global.cfg`:

```
1 users=2
2 problems=2
3 score=sum
```

Файл настройки `problem.cfg`:

```
1 tests=5
2 checker=checker_int
```

Файлы настройки — альтернатива

Файл настройки global.xml:

```
1 <users>
2 2
3 </users>
4 <problems>
5 2
6 </problems>
```

Файл настройки problem.json:

```
1 {
2   tests: 2,
3   checker: checker_int
4 }
```

Логирование

Все действия описываем в лог-файл.

```
1 12:03:04 start test
2 12:03:04 user: user1, problem: B, tested: 5
3 12:03:04 -x+--+
4 12:03:04 accepted: 4, failed: 1
5 12:03:05 stop test
```

failed — не смог отрыть файл с тестом.

results.csv

```
1 user, A, B, Sum
2 user1, +, +, 2
3 user2, +, -, 1
```

Модули

```
src/  
- test.c  
- jugde.c  
- reader_cfg.c  
- reader_xml.c  
- reader_json.c  
- logger.c  
- writer_csv.c  
- checkers/  
-- checker_int.c  
-- checker_byte.c
```