

### Задача.

Дан набор папок с результатами тестов (в папке logs).

В папке результатов теста лежат папки ft\_reference (референсные результаты) и ft\_run (результаты тестируемой версии). В них папки проектов, в которых лежат логи, в данном случае файлы "\*.stdout". Для каждого теста создать текстовый файл report.txt в папке теста, проверить результаты (см. ниже), вывести сообщения о проваленных проверках в report.txt.

Проверки:

1. Проверить, что папки ft\_run и ft\_reference существуют. Если нет, то вывести сообщение вида: **"directory missing: <имя папки>"** и дальше не проверять тест.
2. Проверить, что в папках ft\_run и ft\_reference совпадает набор файлов "\*.stdout".  
Если набор файлов не совпадает, вывести в report.txt сообщения такого вида:  
**"In ft\_run there are missing files present in ft\_reference: '1/1.stdout', '2/2.stdout', ..."** (для файлов, которых не хватает в ft\_run);  
**"In ft\_run there are extra files files not present in ft\_reference: '1/1.stdout', '2/2.stdout', ..."** (для файлов из ft\_run, которых нет хватает в ft\_reference);  
и дальше не проверять тест.
3. В файлах из ft\_run надо проверить отсутствие строк с ключевым словом "error" (в любом регистре) и наличие строки, начинающейся с "Solver finished at".  
Для "error" выводить сообщение: **"<путь к файлу>(<номер строки>): <строка>"**.  
Для случая отсутствия "Solver finished at" выводить сообщение: **"<путь к файлу>: missing 'Solver finished at'"**.
4. Для файлов "\*.stdout" сравнить между собой результаты из ft\_reference и из ft\_run. Что сравнивать:
  - a. Для строк вида "Memory Working Set Current = ... Mb, Memory Working Set Peak = ... Mb", брать максимальное число Memory Working Set Peak из всего лога и проверять, что оно отличается не более чем в 4 раза (по отношению большего числа к меньшему).  
Если проверка не прошла, выводить сообщение **"<путь к файлу>: different 'Memory Working Set Peak' (ft\_run=..., ft\_reference=..., rel.diff=..., criterion=4)"**.
  - b. Для строк вида "MESH::Bricks: Total=... Gas=... Solid=... Partial=... Irregular=..." проверять, что число Total (из последней такой строки) отличается не более чем на 10 % (по отношению большего числа к меньшему).  
Если проверка не прошла, выводить сообщение **"<путь к файлу>: different 'Total of bricks (ft\_run=..., ft\_reference=..., rel.diff=..., criterion=0.1)"**.  
Величину "rel.diff" (см. выше) округлять до 2-го знака после запятой.

Для каждого теста, если все проверки прошли, вердикт будет OK, иначе FAIL.

Для каждого теста вывести в STDOUT "<вердикт>: <относительный путь к тесту>" и, если вердикт FAIL, содержимое report.txt теста.

Образец вывода см. в reference\_result.txt .