

Code review с помощью Rietveld

Сам инструмент под названием Rietveld расположен по следующему адресу: codereview.appspot.com. Чтобы им воспользоваться, необходимо иметь логин на gmail, зайти под ним в Rietveld и разрешить использовать этот логин.

Для использования инструмента вам понадобятся:

- какая-либо *система контроля версий (VCS)*: SVN, Git, Mercurial, Perforce или CVS;
- скрипт `upload.py`.

Суть процесса в следующем: вы обновляете код, который находится под VCS, не коммитите его и запускаете `upload.py`, который загружает патч (diff) на ревью в Rietveld. После этого код нужно закоммитить, чтобы следующий патч строился относительно последней отправленной на ревью версии кода. Подробные инструкции по использованию Git и Mercurial можно найти ниже.

Для запуска `upload.py` необходимо установить на компьютер Python 2 (python.org). После установки на Windows не забудьте прописать путь к питону в переменную среды PATH.

Сам скрипт нужно скачать по ссылке на вики-странице курса в разделе домашних заданий. При этом мы не гарантируем корректную работу `upload.py`, расположенного на https://codereview.appspot.com/use_uploadpy, но в случае проблем с нашей версией можно попробовать использовать более свежую.

Отправка кода на первое ревью

Установите себе какую-либо локальную VCS:

Git

git-for-windows.github.io

Mercurial

mercurial.selenic.com/wiki/Download

При установке на Windows не забудьте прописать `install path` в переменную окружения PATH, чтобы команда `hg` была доступна в любой директории.

Создайте директорию, в которой будет храниться код, отправляемый на ревью. Для каждого ревью создавайте новую директорию, при этом проследите за тем, чтобы в полном пути к директориям отсутствовали необычные символы, такие как пробелы, русские буквы и пр.

Перейдите в эту директорию и подготовьте её для использования VCS:

Git

Выполните `git init`

Mercurial

Выполните `hg init`

Затем в появившейся директории `.hg` создайте файл `hgrc` из двух строк:

```
[ui]
```

```
username = John Smith <john.smith@gmail.com>
```

Вместо «John Smith» нужно вписать свои имя и фамилию, а затем логин на gmail, который вы будете использовать для ревью.

Создайте пустой файл (например, `main.cpp`), в котором будете писать код, добавьте его в репозиторий и закоммитьте, *вписав в commit message номер домашки, имя, фамилию (латиницей) и номер задачи в домашке:*

Git

```
git add main.cpp
git commit -m '1 - Michael Levin - 4'
```

Mercurial

```
hg add main.cpp
hg commit -m '1 - Michael Levin - 4'
```

В этом месте может возникнуть ошибка «`abort: -:`». В таком случае надо изменить сообщение коммита на какое-нибудь простое, например, `'test'`, после чего открыть файл `.hg/last-message.txt` и вписать туда нужное сообщение.

Затем напишите в `main.cpp` код, который собираетесь отправить на ревью, (или скопируйте готовый) и **пока не коммитьте**.

Скопируйте файл `upload.py` в директорию с кодом и выполните `python upload.py --oauth2`

Заполните New Issue Name так же, как commit message выше (номер домашки, имя, фамилия и номер задачи в домашке), затем логин и пароль от gmail. При этом может открыться страничка, где вас попросят подтвердить доступ Rietveld к аккаунту gmail. Ревью будет создан, и вы получите ссылку вида <https://codereview.appspot.com/13504043> на свой ревью.

Если при запуске `upload.py` у вас возникает ошибка `UnicodeDecodeError: 'ascii' codec can't decode byte 0xe0 in position 0: ordinal not in range(128)`, то это баг в питоновской библиотеке `mimetypes`: его, быть может, однажды исправят, а пока способ борьбы с ним описан по ссылке <http://stackoverflow.com/questions/4237898/unicodedecodeerror-ascii-codec-cant-decode-byte-0xe0-in-position-0-ordinal>

Git

Если возникает ошибка вида «`Got error status from 'git show 9e23efd2f0155b4c3576a5a3'`», для отправляемых файлов запустите

```
git add main.cpp
git reset HEAD main.cpp
```

Mercurial

Если возникает ошибка «`No output from ['hg', 'parent', '-q']`», это может быть из-за особенностей установки Mercurial под Windows. Надо добиться, чтобы у вас был создан файл `Mercurial.ini`, как рассказано здесь: <http://stackoverflow.com/questions/2658419/mercurial-win-instal-no-ini-files>

Если возникает любая другая непонятная ошибка, запустите `python upload.py --oauth2 -v --noisy` и пришлите нам на ys.algorithms@gmail.com полный вывод скрипта.

После создания ревью сохраните изменения в репозитории:

Git

```
git add main.cpp
git commit -m 'First iteration'
```

Mercurial

```
hg commit -m 'First iteration'
```

Затем зайдите по ссылке, которую выдал `upload.py`. В «Edit Issue» поставьте галочку «Protected»¹, а в reviewers добавьте адрес `ys.algorithms@gmail.com`.

Сохраните тикет и нажмите **Publish+Mail Comments**. Если забудете, то нам никакого письмо не придёт, и мы ничего проверять не будем, а вы зря потеряете время. Напишите в окошке сообщений при Publish нам какое-нибудь сообщение о том, кто вы и какую задачу сдаёте, и ждите ревью.

Отправка исправленного кода на повторное ревью

Исправив код в файле, запустите `upload.py`, указав номер соответствующего тикета на ревью:

```
python upload.py --oauth2 -i 13504043
```

Заполните «Message describing this patch set», логин и пароль от Rietveld — будет создана очередная итерация ревью. После создания очередной итерации ревью снова жмите Publish+Mail comments и сообщайте нам о том, что новая итерация ревью создана.

Не забывайте сохранять ваши изменения в репозитории:

Git

```
git add main.cpp
git commit -m 'Next iteration'
```

Mercurial

```
hg commit -m 'Next iteration'
```

Удачи!

¹Этот тикет — публичный, вы все можете его посмотреть. А вам необходимо делать закрытый тикет: в этом случае его будете видеть только вы и ваши ревьюеры, то есть мы. В противном случае кто-то может посмотреть ваше решение и сдать нам идентичное решение или похожее, а пострадать от этого можете в том числе и вы.