



**Частное учреждение профессионального образования  
«Высшая школа предпринимательства (колледж)»  
(ЧУПО «ВШП»)**

**Кафедра информационных технологий**

# **Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

# Для разрядки и настройки

## Медианная зарплата

Распределение по уровню

■ Россия ■ другие страны



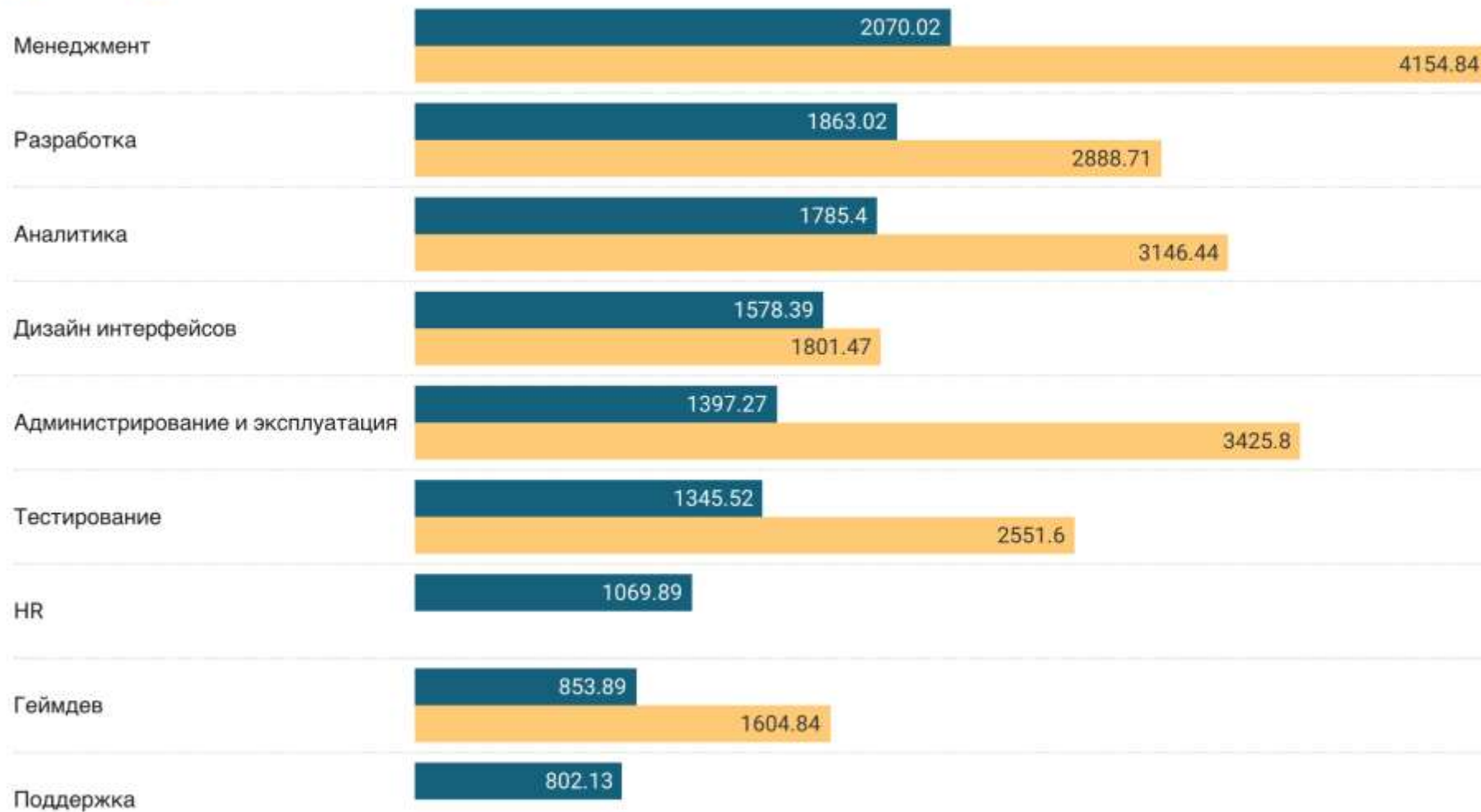
\$ в месяц, по курсу валют ЦБ РФ на 21.09.2023

Source: t.me/rutunion • Created with Datawrapper

# Медианная зарплата

Распределение по специализации

■ Россия ■ другие страны



\$ в месяц, по курсу валют ЦБ РФ на 21.09.2023

Source: [t.me/runitunion](https://t.me/runitunion) • Created with Datawrapper

- 1. Среди опрошенных IT-специалистов медианная зарплата в России составляет \$1656.02, а в других странах \$2781.72.**
- 2. В разрезе по уровню (Lead, Senior, Middle, Junior) медианные зарплаты айтишников в России на 25-30% меньше зарплат коллег в других странах.**
- 3. Больше всех зарабатывают менеджеры, разработчики, аналитики и администраторы. Меньше всех — техподдержка, HR и работающие в геймдеве.**
- 4. Только 52% айтишников в России работает полностью удалённо. Ещё 25% работает в гибридном формате. В других странах 73% и 19% специалистов работает полностью удалённо и в гибридном формате соответственно.**
- 5. В России зарплата специалистов, работающих в IT-компаниях, выше на 18%, чем у специалистов IT-отделов компаний, не занятых в IT. Ситуация в других странах несколько иная — сотрудники неайтишных компаний зарабатывают на 13% больше, чем сотрудники IT-компаний.**

**Что такое «система контроля  
версий»?**

# Повторим основные команды Git

**git init**

**git status**

**git add**

**git commit**

**git log**

**git branch**

**git checkout**

**git merge**

**git checkout -b new-feature**

**git add <file>**

**git commit -m "feat: start a feature"**

**git add <file>**

**git commit -m "feat: finish a feature"**

**git checkout main**

**git merge new-feature**

**git branch -d new-feature**

# Требования к именам коммитов

**init:** - используется для начала проекта/задачи.

**init: start task**

**feat:** - это реализованная новая функциональность из технического задания.

**feat: add basic page**

**feat: add button**

**fix:** - исправил ошибку в ранее реализованной функциональности.

**fix: change layout to fix bugs**



# Командная строка

## Основные команды

**cd название\_папки**

**dir**

**tree**

**touch index.html**

**mkdir project**

**ipconfig**

# GitHub



1. Установите git (например, отсюда **git-scm.com**).
2. Создайте репозиторий.
3. Создайте в репозитории текстовый файл с текстом (2-3 абзаца текста).
4. Разбейте его создание на несколько этапов (добавление 2 абзаца). Коммитьте изменения (2-3 коммита)
5. Создайте две ветки.
6. В первой ветке «поработайте» над текстом (добавьте 2 абзаца).
7. Во второй уберите содержания (удалите 1 абзац)
8. Не забывайте разбивать эту «работу» на коммиты.
9. Слейте все изменения назад в ветку master.
10. Удалите вспомогательные ветки.
11. Изучите команду git log
12. Сделайте скриншот вывод команды git log, который подтвердил бы, что Вы сделали пункты 1-10
13. Сделайте архив из папки репозитория и принесите на занятие

**Срок успешной сдачи ДЗ-1**

**26-10-2023**

**23:59:59**

**после дедлайна задания  
принимаются без оценки**

# Markdown

**Markdown** — язык разметки текстов.

Такие тексты легко писать и читать. Их можно без труда сконвертировать в HTML. Используют для написания документации, описаний своих проектов и написания блогов.

«Язык разметки» — это просто набор соглашений, правил.

Допустим, что вы общаетесь с другом по СМС. В них нельзя сделать текст жирным или наклонным. Вы договариваетесь с другом: если я пишу `*что-то*` вот так между звездочками, то считай, что это наклонный текст. А если я пишу `**что-то**` между двумя звездочками, то считай, что это жирный текст. Вы придумали правила.

**Markdown** — это набор подобных правил.

# Синтаксис Markdown

## Выделение текста

*\*Этот текст будет наклонным (курсив)\**

*\_Этот текст будет наклонным (курсив)\_*

**\*\*Этот текст будет жирным\*\***

**\_\_Этот текст будет жирным\_\_**

*\_Можно **\*\*вставлять\*\*** один тип в другой\_*

# Синтаксис Markdown

## Заголовки

# Это самый крупный заголовок, он превращается в тег <h1>

## <h2>

### <h3>

#### <h4>

##### <h5>

##### <h6>

# Синтаксис Markdown

## Ссылки

**`https://vshp.online/`** — текст простой ссылки станет кликабельной ссылкой автоматически

Ссылкой можно сделать любой текст:

**`[Высшая школа предпринимательства](https://vshp.online/)`**



# Синтаксис Markdown

## Цитата

- > Это мудрая цитата
- > Мудрого человека

## Картинки

**![alt-текст](/assets/images/markdown/markdown.png)**

# Синтаксис Markdown

## Код

Кусок кода: `function(12);`

Целый блок кода:

```
``javascript
const func = (num) => {
  if (num > 0) {
    return num - 1;
  }
  return num + 1;
};
``
```

# Синтаксис Markdown

## Списки

Непронумерованный список:

- \* Пункт
- \* Еще один пункт
  - \* Подпункт
  - \* Еще один подпункт

Пронумерованный список:

1. Пункт
1. Еще один пункт
  - 1. Подпункт
  - 1. Еще один подпункт

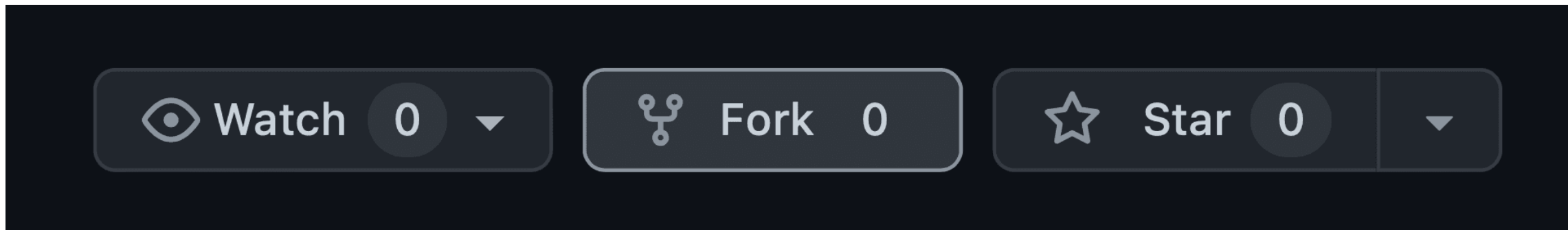
*В пронумерованном списке можно использовать любые числа .*

# Типичная работа с Гитхабом

- 1.Форк оригинального удаленного репозитория
- 2.Клонируем локально форк
- 3.Создаем свою ветку для работы
- 4.Работаем, коммитим
- 5.Подтягиваем изменения из оригинального удаленного репозитория в локальный репозиторий
- 6.Пушим изменения в форк
- 7.Делаем пуллреквест из форка в оригинал
- 8.Подтягиваем изменения из оригинального удаленного репозитория в локальный репозиторий

# Форк оригинального удаленного репозитория

Заходим в нужный репозиторий и нажимаем на «вилку» с надписью **fork**



Появится окно **Create a new fork** — проверьте, что он называется так, как вам нужно, и жмите кнопку **Create fork**. Через пару секунд всё готово.

# Клонируем локально форк

**Клонировать форк** — значит скачать его, чтобы работать с кодом на своём компьютере. Тут нам и пригодится **SSH**.

Открываем терминал в папке с будущим проектом.

В папке введите команду **git clone** для клонирования репозитория:

```
git clone git@github.com:your-nickname/your-project.git
```

Замените your-nickname на ваше имя пользователя на GitHub, а your-project на название проекта. **Проще всего их найти прямо наверху страницы репозитория.**

Если вы правильно настроили SSH-ключи, Git скопирует репозиторий на ваш компьютер.

# Создаем свою ветку для работы

В терминале введите команду:

**git branch**

Если мы находимся в master , то создаём новую ветку командой

**git checkout -b имя-новой-ветки**

Мы делаем это, чтобы новая ветка содержала свежую рабочую версию проекта. Если вы ошиблись в названии, например, допустили опечатку, вы можете изменить название ветки с помощью команды:

**git branch -m старое-имя-ветки новое-имя-ветки**

# Работаем

То, что разработчики решают задачи каждый на своей ветке, пришло к нам от наших предков — обезьян.



# Пушим изменения в форк

Сохранённые изменения пока не видны никому, потому что находятся в нашем локальном репозитории. Нужно отправить коммиты на GitHub. Для этого введите команду:

**git push origin название-текущей-ветки**

Где **origin** означает репозиторий на компьютере, то есть ваш форк. Слово **origin** — часть команды, не меняйте это название на своё.

# Делаем пуллреквест из форка в оригинал

Пуллреквест (или PR) — это предложение изменить код в репозитории. PR должен проверить администратор мастер-репозитория — это может быть коллега-разработчик, техлид.

Если к коду нет вопросов, пуллреквест принимается.

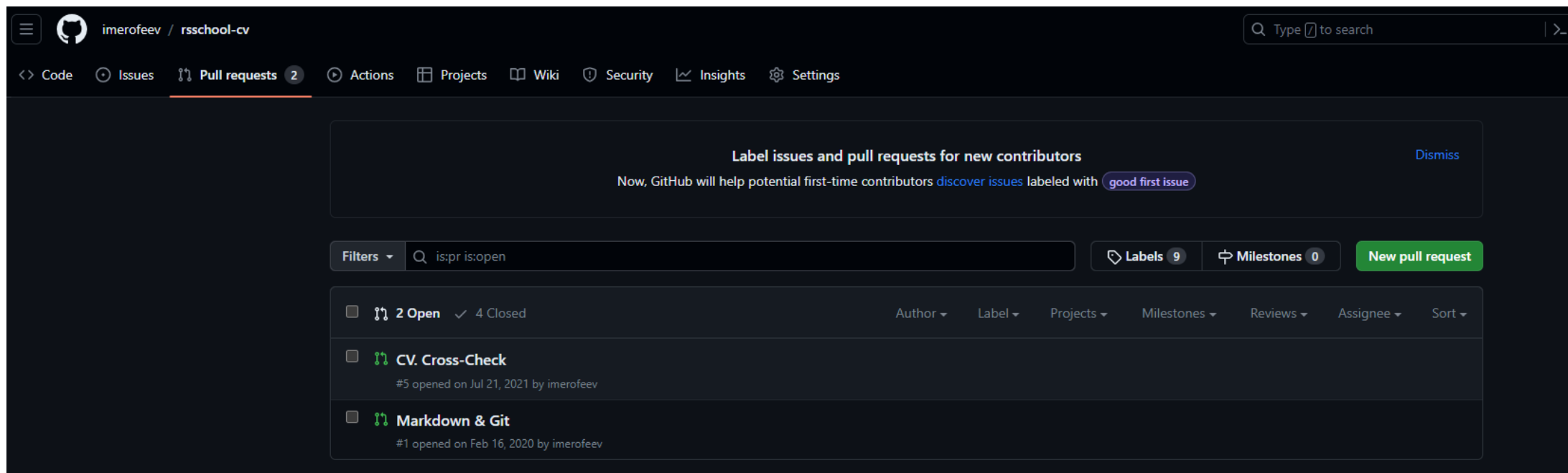
Если нужно что-то исправить — отклоняется, и придётся исправить код и снова пройти цепочку **git add — git commit — git push**.

Если вы и дальше работаете в той же ветке, а пуллреквест ещё не принят, все ваши изменения автоматически добавятся в пуллреквест, созданный из этой ветки после команды **git push origin название-текущей-ветки**.

# Делаем пуллреквест из форка в оригинал

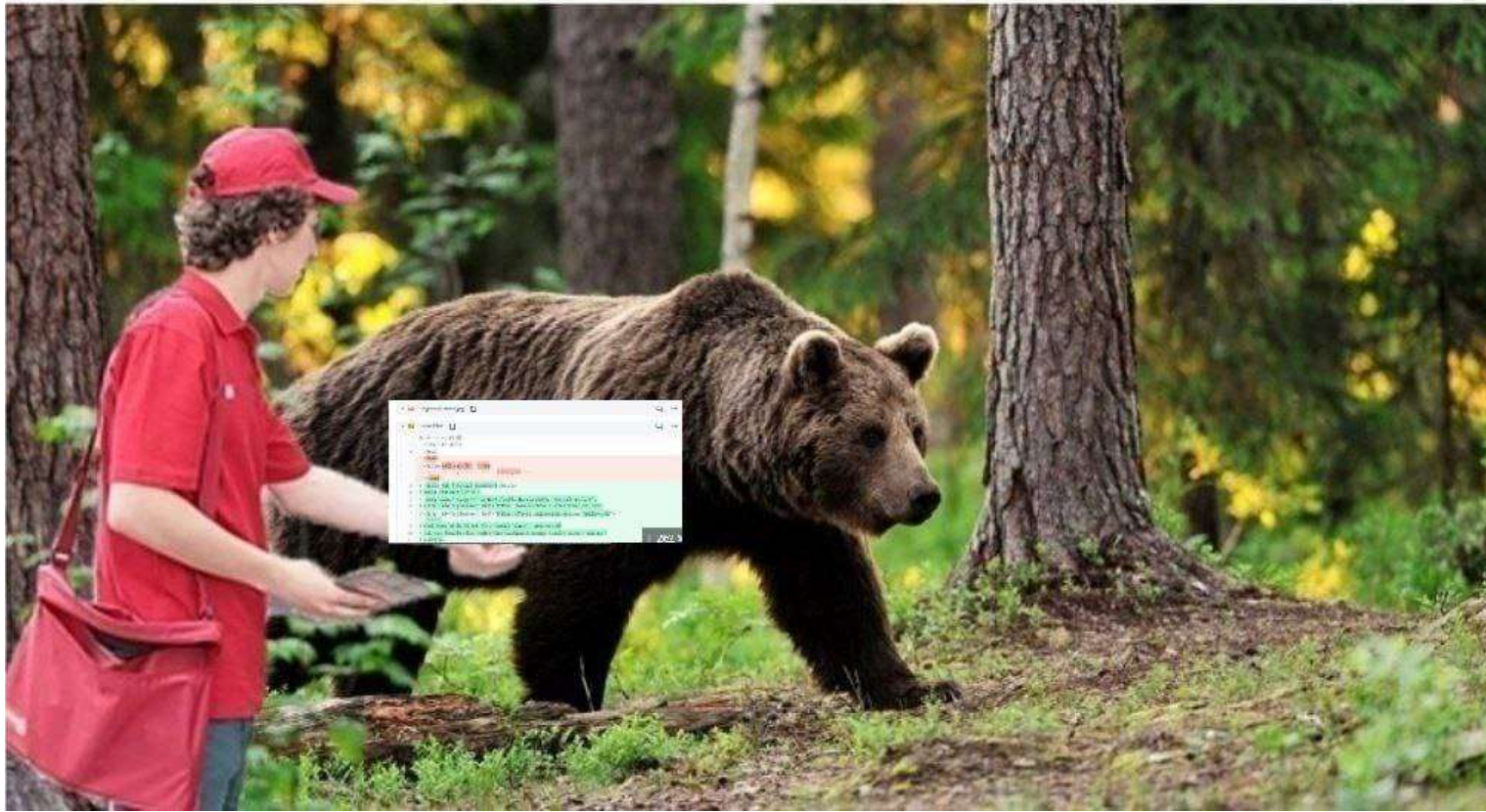
Чтобы создать пуллреквест, зайдите на страницу вашего форка на GitHub. Вверху появилась плашка **Compare & pull request**, а ещё можно зайти на вкладку **Pull Requests**.

Нажмите на неё и окажетесь на странице открытия пуллреквеста. Проверьте описание и нажмите **Create pull request**.



# Делаем пуллреквест из форка в оригинал

Встретив в лесу медведя, попросите его посмотреть pull request . Он сделает вид, что не заметил вас и пройдёт мимо.



# Подтягиваем изменения из оригинального удаленного репозитория в локальный репозиторий

Теперь код в мастер-репозитории обновился, а в вашем форке нет, вы ведь не обновляли свою версию репозитория с тех пор, как клонировали её себе на компьютер. Приведём форк в актуальное состояние.

В локальном репозитории переключаемся на ветку **master**.

Забираем изменения из ветки **master** мастер-репозитория

**git pull** [git@github.com:master-repo/master-project.git](https://github.com/master-repo/master-project.git)

Отправляем изменения уже из своей ветки **master** в ваш форк на GitHub с помощью команды

**git push origin master**

**Дополнительный материал**

**[docs.github.com/ru](https://docs.github.com/ru)**