

## Конфигурации запуска в PyCharm

Конфигурация запуска определяет, что именно, как и с какими параметрами будет запущено PyCharm при нажатии на кнопку Run (зеленый треугольник).

В этом семестре потребуется два вида конфигураций:

- запуск программы в интерпретаторе Python;
- запуск doctest'ов.

При создании нового файла для него ещё нет ни одной конфигурации запуска. Если его попробовать запустить, то PyCharm автоматически определит, какая конфигурация требуется, создаст её и запустит программу согласно только что созданной конфигурации. Если не предпринять дополнительных действий, то эта конфигурация будет использоваться и при всех последующих запусках.

Автоматически созданные конфигурации могут быть такими:

- запуск программы в интерпретаторе Python – создаётся, если в файле нет ни одного doctest'а; конфигурация называется также, как файл исходного кода, для которого она создана;
- запуск doctest'ов для одной функции – создаётся, если в файле есть только одна функция с doctest'ами; конфигурация называется «Doctest имя\_функции»;
- запуск всех doctest'ов в файле – создаётся, если в файле есть несколько функций с doctest'ами; конфигурация называется «Doctests in имя\_файла».

Могут создаваться и другие конфигурации, например, если используется другая библиотека для тестирования.

Для выполнения заданий может быть удобно иметь две конфигурации для одного и того же файла – одна для запуска программы на выполнение, вторая – для запуска тестов. Для этого потребуется создать одну или обе конфигурации вручную.

## Выбор конфигурации

Выбрать конфигурацию можно с помощью выпадающего списка, который находится на панели, называемой «Navigation Bar» (рис.1).

По умолчанию «Navigation Bar» не показывается. Чтобы его стало видно, активируйте пункт меню View/Navigation Bar.

Без этой панели нельзя ни понять, какие конфигурации есть, ни выбрать какая из них будет запущаться, ни создать новые конфигурации.

Поэтому первым делом включите вывод этой панели. Если файл новый и ни одна конфигурация ещё не создана, то список выбора конфигураций и расположенные правее него кнопки запуска и отладки будут не активны. Чтобы создать первую конфигурацию автоматически нажмите кнопку запуска рядом с первой строкой кода программы.

В дальнейшем может потребоваться создать ещё одну конфигурацию. Как это сделать – читайте дальше.

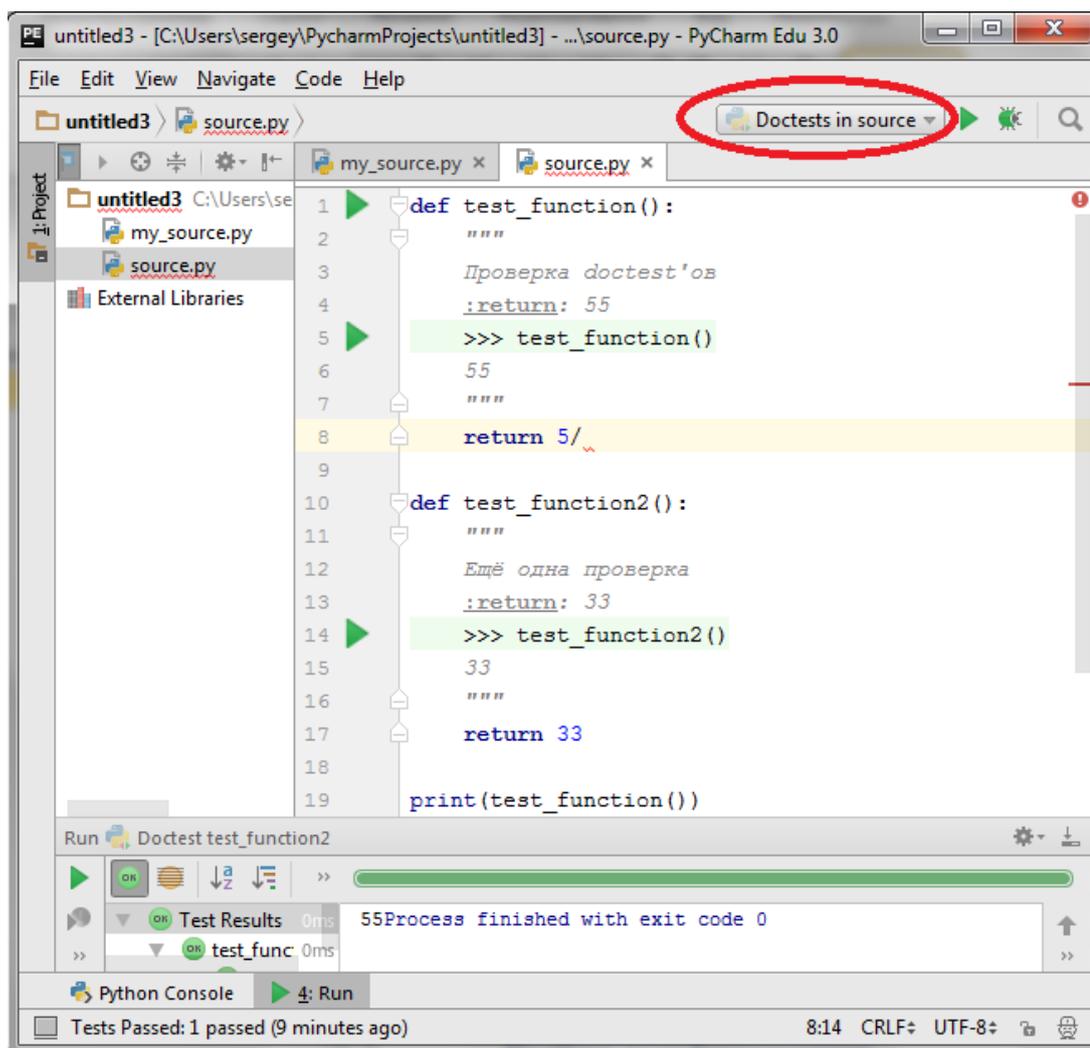


Рис. 1. Список выбора конфигурации

## Создание конфигурации запуска doctest'ов

Если первая конфигурация была создана для запуска программы, а затем к ней были добавлены тесты, для создания конфигурации запуска тестов следует сделать следующее.

1. В выпадающем списке выбора конфигурации выберите «Edit configurations...».

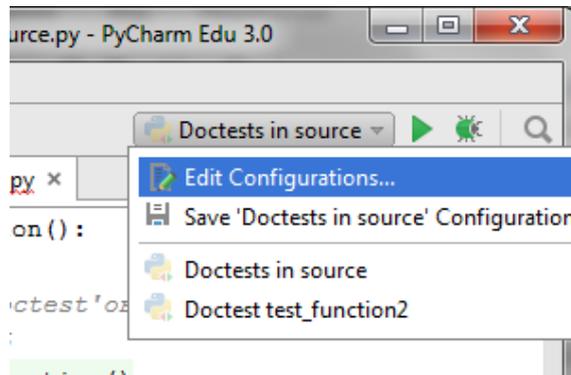


Рис. 2. Запуск окна управления конфигурациями

2. В окне управления конфигурациями нажмите кнопку с зелёным плюсом в левом верхнем углу над списком конфигураций.

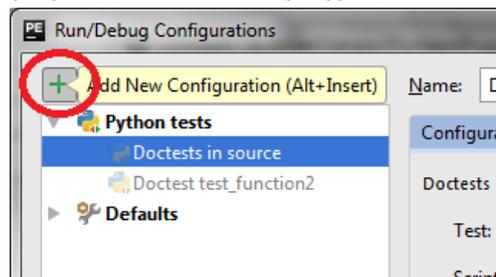


Рис. 3. Кнопка добавления конфигураций

3. В появившемся рядом с кнопкой списке выберите «Python tests» и «Doctests» в следующем уровне меню. Будет создана новая конфигурация, её параметры будут отображены в правой части окна.

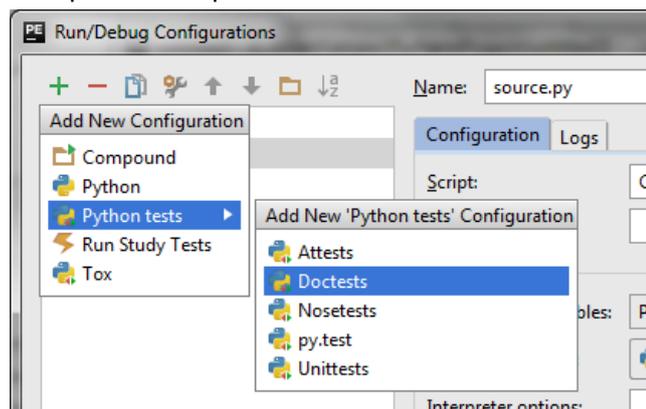


Рис. 4. Выбор типа конфигурации для запуска doctest'ов

4. Введите в поле «Name», расположенное в верхней части области с настройками конфигурации, имя конфигурации. Можно использовать любое имя, но во избежание путаницы лучше использовать вариант «Doctests in имя\_файла», которое использует PyCharm при автоматическом создании конфигураций.

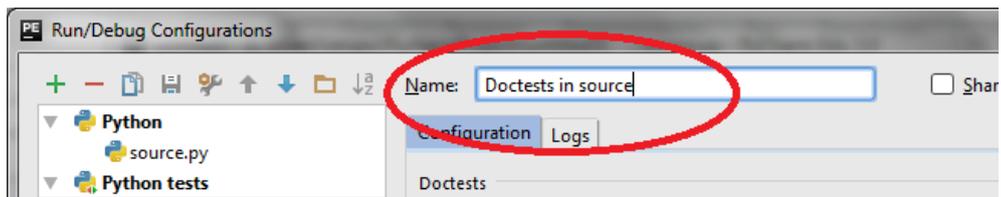


Рис. 5. Ввод имени конфигурации

5. В поле «Script» введите полный путь к файлу с исходным кодом. Для этого можно воспользоваться кнопкой справа от поля ввода.

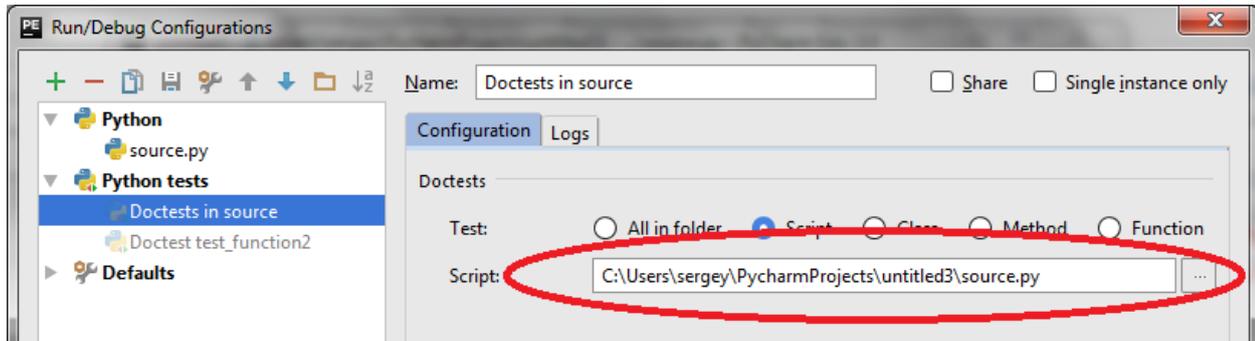


Рис. 6. Ввод имени запускаемого файла

6. Убедитесь, что в качестве типа теста выбран «Script», что означает запуск всех doctest'ов в файле.

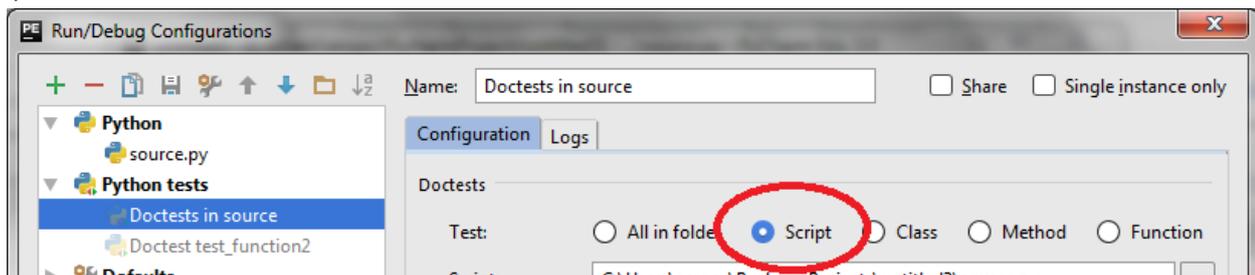


Рис. 7. Выбор типа теста

7. Нажмите кнопку «OK» чтобы сохранить конфигурацию.

## Предотвращение запуска программы во время тестирования

Если в файле кроме функций и doctest'ов есть ещё код, находящийся вне функций, то этот код будет выполнен при любом запуске программы, в том числе во время тестирования. Это может приводить к тому, что во время тестирования появляются окна SimpleGUI, что не удобно.

Чтобы предотвратить запуск такого кода во время тестирования, поместите его внутрь условного оператора, как показано ниже:

```
if __name__ == '__main__':
    # Инициализация программы
    frame = simplegui.create_frame("home", WIDTH, HEIGHT)
    frame.set_draw_handler(draw)

    frame.start()
```

Условие `__name__ == '__main__'` срабатывает только если программа непосредственно запущена в интерпретаторе Python на выполнение, и не срабатывает во всех других случаях, включая запуск тестов.

## Создание конфигурации запуска программы в интерпретаторе Python

Если первая конфигурация была создана для doctest'ов, а нужно запустить саму программу следует сделать следующее.

1. В выпадающем списке выбора конфигурации выберите «Edit configurations...».

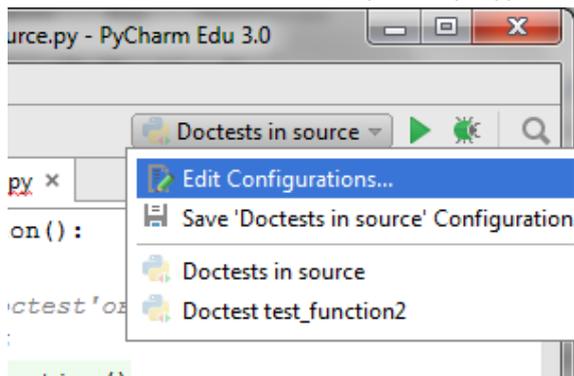


Рис. 8. Запуск окна управления конфигурациями

2. В окне управления конфигурациями нажмите кнопку с зелёным плюсом в левом верхнем углу над списком конфигураций.

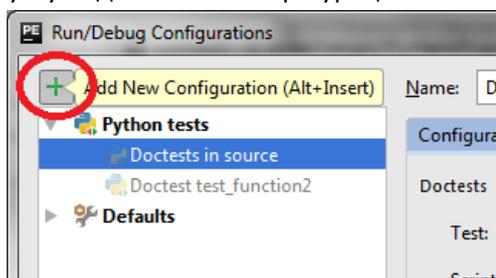


Рис. 9. Кнопка добавления конфигураций

3. В появившемся рядом с кнопкой списке выберите «Python». Будет создана новая конфигурация, её параметры будут отображены в правой части окна.

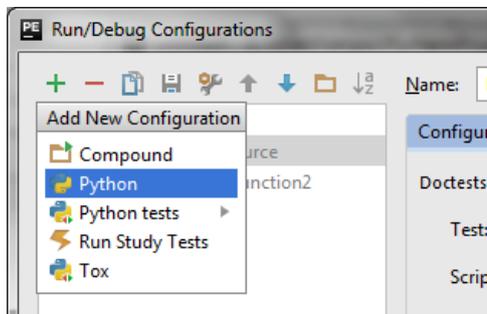


Рис. 10. Выбор типа конфигурации для запуска программы в интерпретаторе Python'a.

4. Введите в поле «Name», расположенное в верхней части области с настройками конфигурации, имя конфигурации. Можно использовать любое имя, но во избежание путаницы лучше использовать соглашение «имя конфигурации для запуска программы совпадает с именем файла», которое использует PyCharm при автоматическом создании

конфигураций.

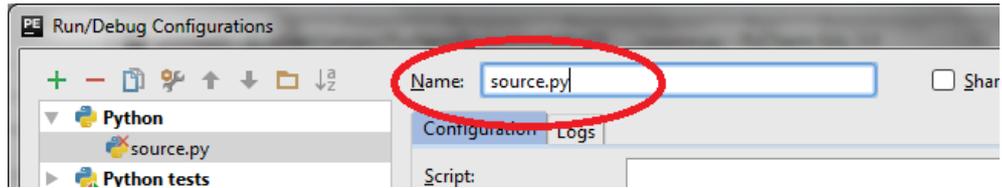


Рис. 11. Ввод имени конфигурации

5. В поле «Script» введите полный путь к файлу с исходным кодом. Для этого можно воспользоваться кнопкой справа от поля ввода.

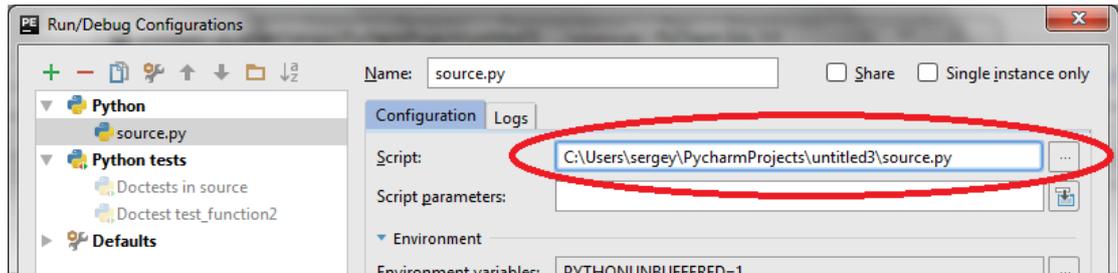


Рис. 12. Ввод имени запускаемого файла

6. Нажмите кнопку «OK» чтобы сохранить конфигурацию.

## Удаление ненужных конфигураций

Чтобы удалить ненужную конфигурацию (например, созданную автоматически конфигурацию «запуск одного теста» или некорректно созданную руками):

1. В выпадающем списке выбора конфигурации выберите «Edit configurations...».
2. В списке в левой части окна выберите конфигурацию, которую надо удалить.
3. Нажмите кнопку с красным минусом для удаления конфигурации.

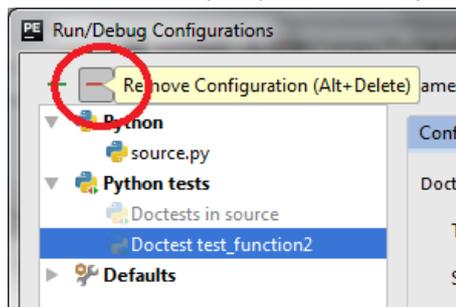


Рис. 13. Удаление конфигурации

4. Нажмите кнопку «OK» чтобы сохранить изменения.