

# Задание 4

---

Не забывай, где находится [страничка курса](#) с кучей шпаргалок!

**Внимание!** Всё, что вы не успели сделать на паре, автоматически становится вашим домашним заданием! Оставшиеся задачи такие же милые как и ты. Ты же не хочешь смущать их, шалунишка? Значит нужно их доделать...

Когда вы сделали ровно столько задач, сколько хотите, то вы должны:

1. Убедиться, что сейчас не **11** часов утра **15** марта и дедлайн по домашке ещё не прошёл.
2. Проверить точно ли файл без ошибок компилируется на вашем компьютере.
3. Оформляйте каждое упражнение в отдельном файле.
4. Если вы использовали нестандартный шрифт, приложите файл с ним к архиву.
5. Положить архив в свой **Dropbox**, **Github**, **yandex-disk** или другой репозиторий.
6. Заполнить [уютную гугл-форму](#).
7. Не стесняйтесь абсолютно в любое время дня и ночи просить о помощи, если она вам действительно необходима!
8. Непременно отпразднуйте **14** марта один из самых интересных праздников, день числа Пи!

**Важно:** В преамбуле новые команды и окружения можно прописывать с помощью **Tikz** - прибабасов! Также не забывайте, что любое творчество с вашей стороны вознаграждается!

# [5] Упражнение 1 (Пожалуй самый сложный пакет в вашей жизни на текущий момент!)

Суть этого упражнения сводится к тому, что вы должны заставить работать пакет **minted**. Напомню, что этот пакет написан на **Python**. Это означает, что для использования **minted** должен быть установлен **Python**.

Проделайте на своём компьютере всё то, что было сделано нами на семинаре. Оформите какой-нибудь свой код с помощью этого пакета.

## Инструкция по подключению:

### Windows:

- Устанавливаем на компьютер **Python**. Лучше всего поставить дистрибутив, который называется **Anaconda**. С его установкой будут установлены все основные пакеты, **Jupyter Notebook** (это почти как **R-studio**, но не оно) и ещё кое-какой хлам. Позволяет избежать головной боли с **Windows**.
- Открываем консоль. Для этого жмём `win+R`, вводим в открывшемся окне `cmd`, жмём `enter`. Открывается командная строка.
- Прописываем `easy_install Pygments`
- Заходим в настройки **texmaker** и там прописываем в **PdfLatex**:  
`pdflatex -shell-escape -synctex=1 -interaction=nonstopmode`  
`%.tex`

### Linux (Ubuntu 16):

- Если честно, то в **Anaconda** много бесполезного хлама. И лучше приручать змей вручную. Но не на **Windows**.

- Жмём `ctrl+alt+T`, открывается терминал.
- Убеждаемся, что установлен **Python** `python --version`, а он установлен, потому что половина системы на нём написана.
- Убеждаемся, что установлен **pip** `pip --version`. Если он не установлен, то ставим его! `sudo apt-get install python-pip`.
- Устанавливаем наш пакет `sudo pip install Pygments`
- Заходим в настройки **texmaker** и там прописываем в **PdfLatex:**  
`pdflatex -shell-escape -synctex=1 -interaction=nonstopmode  
%.tex`

После всех этих действий вы должны почувствовать себя супермега программистом. Дело осталось за малым. Создаём теховский документ, подключаем пакет `\usepackage{minted}` и используем окружение **minted**.

## Mac:

- Устанавливаем **HomeBrew** - менеджер недостающих пакетов для **macOS**, для этого открываем терминал (**terminal**) и копируем туда следующую строчку:  
`/usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL  
https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"`
- После того, как установка завершится копируем следующую строчку: **brew install wget**
- После завершения установки **wget**, пишем следующее, чтобы выбрать папку с вашими загрузками(надеюсь вы её не удаляли)  
**cd downloads**
- Загружаем миниконду: **wget**  
<https://repo.continuum.io/miniconda/Miniconda3-latest->

## MacOSX-x86\_64.sh

- Устанавливаем миниконду:

**bash Miniconda3-latest-MacOSX-x86\_64.sh**

Во время установки нужно будет следовать инструкциям на экране (нажать **ENTER**, пролистать соглашение пробелом, согласиться написав **yes** и нажав **ENTER**, и ещё раз нажав **ENTER** чтобы согласиться с использованием стандартного метода установки, и ещё раз напечатать **yes** нажав **ENTER** чтобы согласиться с обновлением **PATH**)

Вы ещё не забыли, что задание состояло в том, что нужно оформить какой-нибудь кусочек своего кода с помощью **minted**?

## [5] Упражнение 2 (На все ваши ответы будут заданы вопросы)

В легендах всех основных культур присутствует персонаж, который выполняет желания. У арабов джин, у ирландцев лепреккон, у китайцев дракон и обезьяна, у русских золотая рыбка, щука, цветик-семицветик, старик Хоттабыч, двое из ларца, дед Мороз (и это ещё не полный список), а у американцев он. О. Ж. Грант. Он сам решает кому встретиться. Он возникает внезапно, и вы не знаете кто он, пока он не выполнит ваше желание. Говорят его папой был леприкон. Он мигрировал из Ирландии. Лилипуты всегда бегают за юбками. Вот и он обрюхатил девчонку из племени Шаян. С тех пор и ошивается О. Ж. Грант около знаменитой Трассы **60**, которую можно найти абсолютно на любой американской карте.



Иногда особым счастливицам доводится поработать на мистера Гранта. В этих особых ситуациях им приходится подписать контракт.

Когда вы гуляли по улицам одного маленького американского городка, на вашем пути возник таинственный незнакомец. Вы очень умны, проницательны (к тому же ещё и обладаете подтянутым телосложением даже несмотря на свою приверженность к фастфуду), и сразу догадались кто перед вами. Вы согласились выполнить его задание. Однако у мистера Гранта кончились экземпляры контрактов. К счастью, у вас под рукой компьютер. Напишите в **LaTeX** экзепляр контракта для мистера Гранта. Он должен выглядеть примерно вот так:



Полулеприкон любит творческих людей. Если вы именно такой человек, то при выполнении вашего желания он вас не обманет. И главное: не забывайте, если человек настроен серьёзно, то он не пожалеет для заключения договора капли крови.

[5] Вами был составлен контракт для О.Ж. Гранта, который как минимум включает в себя: место для подписи, место для крови, готический заголовок. Бумага, на которой оформлен контракт немного состарена.

[10 дополнительных] Вы распечатали контракт, поставили подпись и скрепили его кровью (для целей О.Ж. Гранта вполне подойдёт абсолютно любая кровь) и сдали лектору.

### Подсказки:

Помните о **Tikz**. В нём можно нарисовать абсолютно любой элемент декора для вашего документа. Обратите внимание, что разбрызганная кровь чем-то напоминает разлитые чернила.

<http://tex.stackexchange.com/questions/232682/how-to-add-double-line-border-to-a-page>

<http://tex.stackexchange.com/questions/121388/random-ink-blotches-from-tikz>

## [10] Упражнение 3 (Резюме)

Когда человек хочет найти работу, он пишет резюме. Скорее всего, вы тоже рано или поздно будете искать работу. Пришло время написать себе резюме с помощью **LaTeX**! Вы можете сделать это самостоятельно или воспользоваться одним из шаблонов.

Не забывайте указать **LaTeX** в числе программ, которыми вы умеете пользоваться! Если вы не хотите раскрывать информацию о себе, можете составить резюме для любого вымышленного персонажа.

## [10] Упражнение 4 (Тот, чьё имя никто не

**знает)**

Поздравляю! Вы тот, кто рассылает письма из Хогвартса! И вы столкнулись с проблемой. Министерство Образования РФ Магии в лице Долорес Амбридж недавно приняло совершенно дурацкий законопроект, который задаёт единый образец для оформления всех идущих из Хогвартса писем.

Как же хорошо, что в мире волшебников есть **LaTeX**, недоступный для маглов. Ведь он поможет один раз и навсегда написать такой шаблон.

Напишите письмо из Хогвартса одному из своих друзей. Если хотите получить **20**, а не **10** баллов, то пишите письмо другу не с эконома.

Требования к письму из школы:

- Текст письма должен быть написан на листе формата **A4**
- Текст печатается с единичным интервалом между строками шрифтом ..... **14** размера
- Поля страницы должны быть отрегулированы следующим образом: отступы сверху и снизу листа по **10**мм, слева и справа по **35**мм
- Никаких красных строк в начале абзаца, расстояние между абзацами **4**мм
- Наверху, перед текстом письма, ровно по центру должен быть расположен герб школы чародейства и волшебства. Высота картинки должна быть ровно **6** см.
- Ровно через **1** см от герба расположена информация о том кому именно предназначено это письмо. Например, "Мистеру Поттеру". Эта информация набрана **12** шрифтом.
- Ровно через **2.5** см от информации о получателе начинается

текст письма. Текст может быть любым. Главное, чтобы в нём было отражено, что получатель приглашается для обучения в Хогвартс.

- Информация, которая идёт после текста письма должна быть всегда прибита к низу страницы вне зависимости от того насколько длинным получилось письмо.
- Подпись профессора МакГонагалл может быть выполнена любым шрифтом, имитирующим человеческую подпись. Также она может быть прорисована в **TiKz** подобно **xkcd** стилю.
- В самом низу есть гиперссылка на сайт Школы Чародейства и Волшебства.

### !письмо из Хогвартса

[10] Вы оформили письмо в соответствии с требованиями.

[5 дополнительных] Вы отправили письмо другу, который не учится на экономе. В качестве подтверждения факта отправки прикреплён скрин с реакцией друга на письмо.

## [Бесценно] Упражнение 5

Начните уже наконец оформлять свой НИР в ~~LaTeX~~ писать НИР.