

## Задание 3 (20 + 15 баллов)

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

**Внимание!** Вы можете получить то количество баллов, которое вам хочется получить. (Это правда, вы очень большой молодец, когда не ленитесь. Более того, вы ещё и очень красивы. Также, в отличие от вас, у автора задач очень страшная внешность. А ещё он картавый, безграмотный и должен страдать.)

**Обратите внимание, что первое упражнение обязательное, а второе бонусное.** Когда вы сделали ровно столько задач, сколько хотите, то вы должны:

1. Убедиться, что сейчас не 11 часов утра 14 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 (всего три файла).
4. Удалите все промежуточные файлы. В папке должны остаться только .tex, .pdf, картинки. 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](#). Ради всего святого называйте свои папки в формате: номер дз Фамилия Имя. Например: 2 Петров Пётр.
7. Не стесняйтесь абсолютно в любое время дня и ночи просить о помощи, если она вам действительно необходима! **Также не забывайте про то, что любое творчество поощряется. А ещё, что в преамбуле новые команды и окружения можно прописывать с помощью Tikz - прибабасов!**
8. Если ты девушка, то с приближающимся 8 марта тебя! Если ты парень, то не забудь купить цветов и шоколада. Иначе в следующем году ты не получишь пену для бритья и носки!
9. Команда курса подготовила для девушек сюрприз на 8 марта. Мы дарим вам самое дорогое, что может быть в этом бренном мире — время. Если вы девушка, то для вас дедлайн передвигается с 11:00 на 11:30. С праздником вас, наши любимые дамы!

### [5] Упражнение 1 (Пожалуй, самый сложный пакет в вашей жизни )

Суть этого упражнения сводится к тому, что вы должны заставить работать пакет minted. Этот пакет вы в будущем будете использовать для оформления кода. Напоми-

наю, что этот пакет написан на Python. Это означает, что для использования minted должен быть установлен Python. **Следуя инструкции ниже, установите minted.**

### Windows:

1. Устанавливаем на компьютер Python. Лучше всего поставить дистрибутив, который называется [Anaconda](#). Этот дистрибутив включает в себя все основные пакеты, которые необходимы для работы с питоном.
2. Открываем консоль. Для этого жмём win+R, вводим в открывшемся окне cmd, жмём enter. Открывается командная строка.
3. Прописываем в командной строке `pip install Pygments`
4. Команда выше установила на наш компьютер питоновский пакет, который будет раскрашивать код в L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Теперь нужно настроить texstudio. Заходим в настройки и там прописываем в графе XeLatex:  
`Xelatex -shell-escape -synctex=1 -interaction=nonstopmode %.tex``
5. Эта команда подключает к теку внешние пакеты. В нашем случае это Pygments.

### Linux (Ubuntu 16):

1. Если честно, то в Anaconda много бесполезного хлама. И лучше приручать змей вручную. Но не на Windows. Жмём ctrl+alt+T, открывается терминал.
2. Убеждаемся, что установлен Python, вбивая в терминале `python --version`, а он установлен, потому что половина системы на нём написана.
3. Убеждаемся, что установлен pip, вбивая `pip --version`. Если он не установлен, то ставим его! `sudo apt-get install python-pip`.
4. Устанавливаем наш пакет `sudo pip install Pygments`
5. Заходим в настройки texmaker и там прописываем в графе XeLatex:  
`Xelatex -shell-escape -synctex=1 -interaction=nonstopmode %.tex``

### Mac:

1. Оказывается, у вас на macOS уже стоит python. Если открыть терминал, то можно убедиться в этом, прописав `python --version`
2. Убеждаемся, что установлен pip, вбивая `pip --version`. Если он не установлен, то ставим его!
3. Устанавливаем наш пакет `sudo pip install Pygments`

4. Готово! Теперь, если вы спросите `which pygmentize`, то ответ должен быть такой  
`pygmentize is /usr/local/bin/pygmentize`
5. Теперь можно запускать техмейкер/техстудио/техпад, подключать `minted` и, если вы не забыли в настройках в графе `XeLatex`: подписать `Xelatex -shell-escape -synctex=1 -interaction=nonstopmode %.tex``, то всё должно работать.

После всех этих действий вы должны почувствовать себя супермега программистом. Дело осталось за малым. Создаём теховский документ, подключаем пакет `minted` и используем окружение `minted`. Вы ещё не забыли, что задание состояло в том, что нужно оформить какой-нибудь кусочек своего кода с помощью `minted`? Именно за оформление любого кода вы и получите свои честно заработанные баллы.

## [15] Упражнение 2 (Тот, чьё имя никто не знает)

Поздравляю! Вы тот, кто рассылает письма из Хогвартса! И вы столкнулись с проблемой. Министерство Образования РФ Магии недавно приняло совершенно дурацкий законопроект, который задаёт единый образец для оформления всех идущих из Хогвартса писем. Как же хорошо, что в мире волшебников есть  $\text{\LaTeX}$ , недоступный для маглов. Ведь он поможет один раз и навсегда написать такой шаблон.

### Требования к письму из школы:

1. Текст письма должен быть написан на листе формата A4
2. Текст печатается с единичным интервалом между строками шрифтом Arial 14 размера
3. Поля страницы должны быть отрегулированы следующим образом: отступы сверху и снизу листа по 10мм, слева и справа по 35мм
4. Никаких красных строк в начале абзаца, расстояние между абзацами 4мм
5. Наверху, перед текстом письма, ровно по центру должен быть расположен герб школы чародейства и волшебства. Высота картинки должна быть ровно 6 см.
6. Ровно через 1 см от герба расположена информация о том кому именно предназначено это письмо. Например, "Мистеру Поттеру". Эта информация набрана 12 шрифтом.
7. 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.
8. Информация, которая идёт после текста письма должна быть всегда прибита к низу страницы вне зависимости от того насколько длинным получилось письмо.

9. Подпись профессора МакГонагалл может быть выполнена любым шрифтом, имитирующим человеческую подпись. Также она может быть прорисована в TikZ подобно xkcd стилю.
10. В самом низу есть гиперссылка на сайт Школы Чародейства и Волшебства.
11. Страница с письмом не нумеруется.

### **Требования к приложению:**

12. В приложении А располагаются список необходимых книг и предметов. Приложения нумеруются русскими буквами. Перед номером приложения идёт слово "Приложение".
13. Каждый новый предмет идёт после изображения волшебной палочки.
14. В приложении Б располагается список предметов, изучаемых в течение первого учебного года.
15. На каждой странице расположены колонтитулы, которые необходимо оформить также как в образце.

При оформлении письма оставьте в преамбуле только те пакеты, которые реально используются в документе.

- (10) Вы оформили письмо в соответствии с требованиями.
- (5) Вы отправили письмо другу, который не ходит на факультатив. В качестве подтверждения факта отправки прикреплён скрин с реакцией друга на письмо.

## **[15] Упражнение 3 (Резюме)**

**Это упражнение не является обязательным.** 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  $\text{\LaTeX}$ !

Вы можете сделать это самостоятельно или воспользоваться одним из шаблонов. Вы можете сделать это как на русском, так и на английском языке. Не забудьте указать  $\text{\LaTeX}$  в числе программ, которыми вы умеете пользоваться!

- (10) Вы сделали адекватное резюме.
- (5) Увидев ваше резюме, я захотел, чтобы вы сделали для меня кое-какую грязную работу.

## [Бесценно] Упражнение 4

Начни уже писать свой НИР! Желательно в  $\text{\LaTeX}$ . Иначе придётся начать это делать через неделю.