

Домашняя работа 4

Для выполнения задания ДЗ 4 можно использовать результаты ДЗ 2 и ДЗ 3.

Для всех вариантов

1. В Python написать код, который позволяет пользователю экспортировать на жесткий диск промежуточные и/или итоговые результаты работы участков программы, написанной в рамках ДЗ 2-3. Код должен предоставлять следующий функционал.
 - a. Предлагать пользователю объекты для экспорта (хотя бы одну таблицу + хотя бы один график). С объектом должен быть связан формат сохранения, например, для таблиц результатов – csv; для картинок – png. Студенты сами выбирают, какие объекты предложить пользователю для экспорта. (1 балл)
 - b. Предлагать пользователю указать путь в директорию и имя файла для сохранения. Предусмотреть «имя по умолчанию» сохраняемого файла, если пользователь не станет указывать имя сам. «Имя по умолчанию» должно быть компактным, и по нему должно быть интуитивно понятно, как информация содержится в файле. (1 балл)
 - c. Автоматически генерировать мини-отчет о результатах расчетов с помощью программы по пользовательским параметрам (из ДЗ 2-3). Отчет должен быть в формате pdf и содержать следующие элементы:
 - i. Заголовок «Отчет: составил <ФИО студента в творительном падеже>»;
 - ii. Текстовое описание содержания отчета в целом, например:
 1. Кред. рейтинги – «Данный отчет содержит оценки разделяющей способности рейтингов INPUT_1 на горизонте риска INPUT_2.» ;
 2. Облигации - «Данный отчет содержит график платежей портфеля из облигаций эмитента INPUT_1 на дату INPUT_2 и профиль чувствительностей.»;
 - iii. Таблицу с подписью «В таблице представлено <Описание содержания>»;
 - iv. График с подписью «На графике/диаграмме изображено <Описание содержания>».Отчет также сохраняется в указанную пользователем директорию; «имя по умолчанию» сохраняемого отчета также должно быть компактным, и по нему должно быть интуитивно понятно, как информация содержится в отчете. (3 балла)

Материалы для сдачи

1. Краткая инструкция, содержащая:
 - a. подготовительные действия для работы с данными (где и в каком виде хранить данные, какой софт установить и т.д.);
 - b. краткое содержание процедур, заложенных в скриптах/запросах, а также порядок их запуска;
 - c. описание ожидаемых результатов каждого этапа.
2. Код сдается в виде одного *.ipynb с комментариями и выполненными ячейками.
3. Все (кроме данных) необходимо разместить в репозиторий на github, в котором преподаватель является участником с правом редактирования.

Требования к выполнению задания

1. Все процедуры и результаты должны быть воспроизводимы и описаны в мере, обеспечивающей использование третьими лицами.
2. Все пользовательские параметры, в том числе, параметры подключения к базе данных должны быть обособлены в отдельные переменные в начале скрипта.
3. Для пункта **с.** рекомендуется шаблон myreport.html. При желании студенты могут модифицировать его на свое усмотрение.

Правила и сроки выполнения

1. Домашняя работа является индивидуальной активностью студента.
2. Срок выполнения (первая итерация сдачи) Домашней работы 4: **20 декабря 23:59:59.**
3. Максимальная оценка за выполненное задание: **5 баллов.**
4. По результатам первой итерации студент получает фидбэк и предварительную оценку. Ориентировочно через **3 дня после сдачи работы.** Получив фидбэк, студент может исправить работу и сдать ее до **23 декабря**, но не позднее, чем другие домашние работы по курсу.
5. Студент пропустивший дедлайн первой итерации сдает работу на итоговую проверку **без возможности ее исправить.**
6. Студент выполнивший все пункты Домашней работы 4 (не зависимо от итерации) получает право проверки аналогичной работы сокурсника. Срок проведения peer-review: **2 дня с момента получения задания на проверку.** Продление сроков peer-review допускается по договоренности с преподавателем.
7. Peer-review проводится по следующим аспектам:
 - *Полнота* (по всем ли пунктам была предпринята попытка выполнения?)
 - *Понятность* (инструкция понятно написано? понятно ли прописаны требования к исходным данным? понятно ли, что делает код и каким результатам это приводит? пользовательские параметры обособлены и понятны?)
 - *Содержание* (сделано именно то, что требуется в задании? если нет, то в чем отличия того, что сделано? в чем это выражается и что Вы сделали, чтобы это увидеть?)
 - *Корректность* (разумно ли выбраны форматы поле таблиц? присутствуют ли ошибки исполнения кода или смысловые ошибки? в чем именно ошибка? как Вы это обнаружили? знаете ли Вы как это исправить? видите ли Вы заведомо абсурдные результаты?)
8. Максимальная оценка за peer-review: **4 балла.**