Цель домашнего задания

* Разработать форму загрузки изображений на сайте.
* Научиться реализовывать валидацию загружаемых файлов.
* Разработать страницы фотогалереи.

Что нужно сделать

Создайте галерею изображений (html и внешний вид галереи не имеет значения).

1. Создайте новый раздел на сайте — /gallery/. На индексной странице в этом разделе должна выводиться галерея загруженных изображений.
   * В начале страницы добавьте ссылку на страницу добавления изображений.
   * Затем списком или карточками выведите все загруженные в галерею изображения. Рядом с каждым изображением также должна выводиться дата загрузки этого изображения.
   * Рядом с каждым изображением должен быть чекбокс «Удалить».
   * В конце страницы должен быть выведен чекбокс «Удалить все» и кнопка «Удалить».
2. Также создайте раздел /gallery/create/. В нём на индексной странице разместите форму для добавления изображения, состоящую из поля для загрузки изображений и кнопки «Загрузить».
3. Создайте раздел /upload/. Все загружаемые изображения должны попадать в этот раздел.
4. Реализуйте функционал загрузки изображений. К нему предъявляются следующие требования и ограничения (правила валидации), которые вам необходимо реализовать:
   * загружать можно только картинки (проверьте тип загружаемых файлов — jpeg, png, jpg);
   * размер загружаемого изображения не должен превышать 2 Мб;
   * в случае если любое из этих правил не удовлетворяется, то изображение не загружается, а пользователю выводится сообщение об ошибке;
   * одновременно можно загрузить от одного до пяти изображений. При попытке загрузить больше или меньше должна выводиться ошибка и загрузка должна прекратиться вообще (ни одно изображение не должно быть загружено);
   * реализуйте защиту от загрузки изображений с некорректным именем файла путём замены в имени файла всех запрещенных символов на символ подчеркивания — \_. Разрешённые символы: все латинские символы (a-zA-Z), цифры от 0 до 9, символы тире (-) и подчеркивания (\_).
5. Реализуйте функционал удаления изображений со страницы галереи. При нажатии на кнопку «Удалить» должны быть удалены все выделенные изображения. А если при этом нажата галочка «Удалить все», то тогда должны быть удалены вообще все изображения из галереи.

Советы и рекомендации

* При получении содержимого директории upload вы будете видеть две специальные директории —  "." и "..". Мы их ещё коснемся, когда будем изучать работу в консоли linux. Сейчас можете узнать, что это такое, например, из этой [статьи](http://rus-linux.net/MyLDP/BOOKS/unixuser_null/gl3_4.html). Но для нас и для задачи самое главное, что нужно понять, — это директории, а значит, их можно отфильтровать с помощью функции is\_dir или is\_file.
* Для загрузки сразу нескольких файлов используйте один input с атрибутом **multiple**.
* Использование функции **move\_uploaded\_file** может привести к ошибкам. Обработайте эту ситуацию и выведите текст ошибки.
* Не используйте магических цифр в коде, например**2** (для обозначения 2 Мб — максимального размера загружаемого файла). Вынесите это число в константу или переменную, название которой будет четко говорить, зачем эта константа (переменная) используется.
* Чтобы узнать дату создания файла, подойдет функция [filectime](https://www.php.net/manual/ru/function.filectime.php).
* Не забывайте, что исполняемый код нужно выполнить до начала HTML-кода страницы. А все сформированные ошибки, сообщения и данные нужно выводить в теле страницы.
* Для того чтобы удалить файл, вам сначала нужно считать список всех файлов и найти подходящий. Но не забудьте перезагрузить этот список после удаления изображения, чтобы в галерее не показывать те файлы, которых уже нет.
* При проверке типа загружаемого файла вам нужно проверить его на совпадение с одним из нескольких значений. Здесь поможет функция **in\_array**.
* Обработку имени загружаемого изображения можно реализовать разными способами: например, можно применить регулярное выражение и функцию для замены по этому регулярному выражению. [Очень близкий к задаче пример](https://stackoverflow.com/questions/43404980/preg-replace-to-remove-all-characters-except-dashes-letters-numbers-spaces-a). Неиспользование регулярного выражения в этой задачи ошибкой считаться не будет.

Критерии оценки

* В галерее отображаются все загруженные изображения.
* При выделении одного или нескольких изображений и их удалении в галерее больше не должны появляться эти изображения.
* При удалении сразу всех изображений галерея должна стать пустой.
* При попытке загрузить неизображения должна быть выведена ошибка, файл при этом загружен быть не должен.
* При попытке загрузить изображение размером больше 2 Мб должна быть выведена ошибка, файл при этом загружен быть не должен.
* При попытке загрузить 0 или 6 и более изображений должна быть выведена ошибка, файлы при этом не должны быть загружены.
* Если ещё по какой-то причине не удалось загрузить изображение, должна быть выведена ошибка.
* После успешной загрузки изображений должно быть выведено соответствующее сообщение.
* Все загружаемые изображения должны попадать в директорию upload, название этих изображений должно содержать только разрешённые символы.

\* Необязательное задание

Что нужно сделать

* Разместите форму добавления изображения не на отдельной странице, а на странице с галереей в самом её начале, вместо ссылки. Организуйте отправку формы с помощью AJAX без перезагрузки страницы (например, с помощью библиотеки JQuery).
* Список изображений в галерее должен быть выведен отсортированным по названию файла по алфавиту.
* К каждому изображению добавьте вывод его размера по правилу:
  + если изображение весит менее 10 килобайт, выводите значение в байтах;
  + если изображение весит более 10 килобайт и менее 1 мегабайта, выводите значение в килобайтах;
  + если изображение весит более 1 мегабайта, выводите значение в мегабайтах;
  + после значения размера необходимо указать единицу измерения (b, Kb, Mb).

Советы и рекомендации

* Подключите библиотеку JQuery и реализуйте отправку файлов. С этим вам поможет, например, [вот этот ответ на stackoverflow](https://stackoverflow.com/questions/23980733/jquery-ajax-file-upload-php).
* Последовательность действий для отправки формы с помощью AJAX:
  + вы перехватываете и прерываете отправку формы с помощью js;
  + отправляете форму с помощью AJAX на какой-то новый PHP-скрипт, который будет выполнять загрузку полученных файлов;
  + сама последовательность загрузки в этом файле будет такой же, как будто форма была отправлена обычным POST-запросом;
  + ваш PHP-скрипт в результате работы должен вывести только json-строку (используйте функцию json\_encode, скармливая ей простой ассоциативный массив с нужными вам данными) — и больше ничего;
  + эту строку забирает библиотека JQuery и формирует json-объект;
  + вы обрабатываете этот результат на js, на основе данных внутри этого объекта добавляете/показываете/скрываете HTML-блоки в вашей галерее или просто — опять же, силами js — перезагружаете весь блок с галереей на странице.

Критерии оценки

* При загрузке новых изображений они должны появляться в галерее без перезагрузки страницы, также должно выводиться сообщение об успешной загрузке.
* В случае если загрузка не проходит из-за правил валидации или появилась ошибка при загрузке файлов, то должна быть выведена соответствующая ошибка загрузки.
* К каждому файлу в галерее корректно выводится его размер.
* Изображения отсортированы по названию по алфавиту.

Как отправить задание на проверку

Домашнее задание сдается в виде архива, содержащего все файлы вашего проекта.