Пересылаю тестовые задания.

Для всех заданий фиксируйте время, которой понадобилось для решения.

**Немного логики**

Задание Nr.1.

Написать PHP скрипт, с помощью которого можно сгенерировать шахматную доску.

---

Задание Nr.2.

Дается случайный текст в файле (файл следует приложить к заданию, содержание не имеет значения, кодировка - UTF-8). PHP скрипт должен прочитать текст и заменить каждое слово в тексте, позиция которого делится без остатка на 3 - словом -ТРИ-, каждое слово, позиция которого делится без остатка на 5 - словом -ПЯТЬ-, а если позиция слова делится без остатка и на 3 и на 5 - заменить его словом -ПЯТНАДЦАТЬ-. После обработки текста - результат сохранить в новом файле.

---

Задание Nr.3.

В карьере А есть куча камней (сгенерированный массив), вес которых - от 1 килограмма до 20 тонн. Есть грузовик, который может перевезти за один раз 30 тонн.

Грузовик должен перевезти все камни из карьера А в карьер Б.

Надо предоставить PHP скрипт, который поможет грузовику перевезти все камни из карьера А в карьер Б за минимальное количество поездок. Учитывать только вес камней - объем не имеет значения.

**Немного дебаггинга**

Дана программа file\_manager.php, которая работает как броузер файлов (показывает, какие файлы и каталоги находятся в одной директории с программой). Однако, по неизвестным причинам, скрипт в файле file\_manager.php начинает очень сильно тормозить при большом количестве файлов (больше 20). Необходимо определить, какая функция работает медленно, и точно указать, что же так негативно влияет на время работы программы.

Кратко объясните, как было найдено решение.

**Немного MySQL**

Надо написать SQL запрос, по которому из таблицы auto\_history (x, y, auto) будут выбраны только те автомобили, которые в любой момент времени находились в одной точке с какими-нибудь другими автомобилями.

Контрольная таблица:

x y auto

--------------------

1 2 A

5 3 B

4 6 C

1 2 D

7 7 E

4 6 F

5 3 B

9 4 H

4 6 F

Контрольный результат:

x y auto

--------------------

1 2 A

1 2 D

4 6 C

4 6 F

Необходимо предоставить дамп таблицы и SQL запрос.

**Немного JS PHP MYSQL**

**На выбор или гостевая книга или калькулятор.**

Надо написать гостевую книгу используя AJAX (поля: имя и текст), из сторонних библиотек можно использовать только jQuery (но можно писать и на чистом JS), в бэкенде хотелось бы видеть чистый PHP без сторонних фреймворков.

На главной странице должны отображаться 2 блока:

1. ввод нового комментария (имя, текст, кнопка "запись");

2. 10 последних записей (имя, дата, комментарий), с количеством страниц и возможностью переключаться между страницами (pagination):

a. количество страниц не отображается, если записей меньше, чем 10;

b. активная страница в списке обозначается другим стилем и не должна обрабатывать клик.

Требования к работе:

1. Добавление записей должно происходить без перезагрузки страницы;

2. Переключение между страницами должно происходить без перезагрузки страницы;

3. Удаление записи должно происходить без перезагрузки страницы;

4. Новая запись добавляется сверху, нижняя "уходит" вниз (или на следующую страницу, если записей больше 10), при необходимости - pagination блок должен обновляться;

5. Форматирование страницы и формы - при помощи Bootstrap 3.

В конце работы - выслать директорию проекта в zip файле с дампом БД.

**Немного из предметной области:**

Написать скрипт кредитного калькулятора используя PHP и Javascript (можно любые сторонние библиотеки):

Клиент вводит сумму кредита, указывает срок кредита в месяцах и процентную ставку, дату первого платежа. Скрипт выводит таблицу с графиком платежей в формате

№ платежа, Дата платежа, Основной долг, проценты, общая сумма, остаток долга

Вид платежа - аннуитетный.

История подсчетов сохраняет в MySQL