Первое задание (1 балл)

Вывод данных из массива с сортировкой, либо условием вывода, либо условием выделения.

Для подготовки рекомендуется использования варианты задания РГЗ№1. Экзаменационные задания будут аналогичны, но использовать другие файлы данных.

Второе задание (2 балла)

Обработка данных из формы, либо из базы данных с выводом результата пользователю. Обработка включает в себя логическое либо математическое условие, либо задачу на дату и время.

Задание, рекомендованные для подготовки, представлены в отдельном файле. Экзаменационные задания будут аналогичными, но использовать другую базу данных.

Штрафные баллы:

* -0,25 - неверная индентация
* -0,25 - несемантичное название переменной/класса/параметра
* -0,25 - транслит
* -0,25 - неиспользуемые переменные или неиспользуемый код
* -0,25 - несоблюдение формата ввода/вывода данных
* -0,25 - необоснованное наличие в пользовательском интерфейсе фраз на иностранном языке
* -0,25 вывод деформированного изображения (сжатого, либо растянутого)
* -0,5 - вывод пользователю необработанного сообщения об ошибке в каком-то случае
* -0,5 - отсутствие повторного заполнения данных формы
* -0,25 - вывод сообщения об ошибке до пользовательского ввода
* -0,5 - XSS, отсутствие экранирования (htmlspecialchars) при выводе текстовых данных, полученных от пользователя
* -0,5 SQL injection, отсутствие экранирование данных, полученных от пользователя, в SQL-запросе

Штрафные баллы считаются отдельно для каждого задания.

Результат округляется в пользу студента.

Формат вывода:

* все даты вводятся и выводятся в формате дд.мм.гггг, если в задании не указано иное,
* все числа с дробной частью (кроме денежных сумм) вводятся и выводятся в формате 123,5 (разделитель - запятая), если в задании не указано иное,
* все денежные суммы выводятся в формате 12 000, 00 руб (пробелом отделены тысячные разряды, разделитель запятая), а вводятся в формате 12000,0 (пользователь не обязан отделять что-то пробелом), если в задании не указано иное; указано, в какой валюте выводится сумма.

Интерфейс пользователя должен быть выполнен на русском языке, кроме слов, которые принято указывать на английском (e-mail, URL).

Студент имеет две попытки сдачи:

если при первой попытке результат неверный, либо есть штрафные баллы, преподаватель возвращает на доработку. Развернутого комментария при этом не предоставляется.

При входе в аудиторию студенты складывают на первую парту мобильные телефоны, планшеты, любые другие средства связи. При обнаружении у студента телефона (или другого средства связи), студент удаляется с экзамена.

При выполнении работы разрешается пользоваться материалами в интернете, но только в пассивном режиме. Запрещено использовать или открывать в браузере почтовую программу, любые мессенджеры, любые другие средства двусторонней связи. При обнаружении студент удаляется с экзамена.

Условия выполнения кода:

* PHP7
* error\_reporting=E\_ALL

Рекомендуемая кодировка UTF-8.

Пояснение по некоторым типам ошибок:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Неправильно | Правильно |
| Неверная индентация | for($i=0;$i<10;$i++) {  $i++;  }  for($j=0;$j<10;$j++) {  $j++;  } | for($i=0;$i<10;$i++) {  $i++;  }  for($j=0;$j<10;$j++) {  $j++;  } |
| Несемантичное название переменной/класса/параметра | $x = $a \* $b; | $cost = $price \* $count; |
| Транслит | $stoim = $tsena \* $kolvo; | $cost = $price \* $count; |
| Вывод пользователю необработанного сообщения об ошибке в каком-то случае | **Notice**: Undefined index: price in **pricecalc.php** on line **53** | Ошибка: укажите цену товара |
| Отсутствие повторного заполнения данных формы | Пользователь ввел данные в поля ввода, отправил форму, результат выдался, но поля теперь пустые | Пользователь ввел данные в поля ввода, отправил форму, результат выдался, в полях ввода указаны те значения, которые вводил пользователь |
| Вывод сообщения об ошибке до пользовательского ввода | Пользователь открыл страницу и сразу видит поля, т.к. каких-то данных для расчетов не хватает | Расчетов не производится, пока пользователь не ввел данные форму, сообщений об ошибке не появляется |
| XSS | echo $\_GET["name"]; | echo htmlspecialchars($\_GET["name"]); |
| SQL injection | $students = $db->query('SELECT \* FROM `student` WHERE groupId = ' . $\_GET["group"])->fetchAll(); | $query = $db->prepare('SELECT \* FROM `student` WHERE groupId = :group');  $query->execute(['group' => $\_GET['group']]);  $students = $query->fetchAll(); |