**Хорошее решение – это:**

* защита от инъекций при получении параметров через get- или post;
* защита от опасного текста, вводимого пользователем;
* разумное оформление кода – имена переменных, функций, отступы, комментарии; код должен быть прост в поддержке;
* осмысленное название полей и таблицы базы данных;
* отсутствие дублирование кода; копипаст – признак низкой культуры разработки;
* запускаемость в linux-средах без танцев с бубнами (регистр имен файлов, относительные пути);
* разделение логики работы и представления – некрасиво писать html и php вперемешку;
* HTML- и CSS-фреймворки использовать можно. PHP-код надо написать с нуля.

Это задание не нужно решать "как попало". Оно очень простое, но сделать нужно хорошо.

Не нужно подсматривать в google и stackoverflow (в справку по MySQL и PHP - можно), на собеседовании мы все равно все поймем.

1. **Массивы**

Имеется массив с баллами школьников по разным предметам.

$data = [

['Иванов', 'Математика', 5],

['Иванов', 'Математика', 4],

['Иванов', 'Математика', 5],

[Петров, 'Математика', 5],

['Сидоров', 'Физика', 4],

['Иванов', 'Физика', 4],

['Петров', 'ОБЖ', 4],

];

Необходимо вывести его в виде таблицы table-tr-td (баллы суммируются, школьники и предметы отсортированы):

|  | Математика | ОБЖ | Физика |
| --- | --- | --- | --- |
| Иванов | 14 |  | 4 |
| Петров | 5 | 4 |  |
| Сидоров |  |  | 4 |

**Критерии оценки**: минимум циклов и дополнительных переменных.

1. **SQL**

Есть база данных состоящая из таблиц:

* группы каталога
* товары
* наличие товаров на складах
* склады

SET SQL\_MODE = "NO\_AUTO\_VALUE\_ON\_ZERO";

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `availabilities` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`amount` int(11) NOT NULL,

`product\_id` int(11) NOT NULL,

`stock\_id` int(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8\_unicode\_ci;

INSERT INTO `availabilities` (`id`, `amount`, `product\_id`, `stock\_id`) VALUES

(1, 3, 1, 1),

(2, 2, 1, 5),

(5, 5, 2, 1),

(6, 2, 5, 5),

(9, 1, 6, 1),

(10, 1, 6, 5);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `categories` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`title` varchar(50) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8\_unicode\_ci;

INSERT INTO `categories` (`id`, `title`) VALUES

(1, 'Электроника'),

(2, 'Бытовая техника'),

(5, 'Аксессуары'),

(6, 'Расходные материалы'),

(9, 'Мебель'),

(10, 'Товары для дачи');

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `products` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`title` varchar(50) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,

`category\_id` int(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8\_unicode\_ci;

INSERT INTO `products` (`id`, `title`, `category\_id`) VALUES

(1, 'Телевизор LG', 1),

(2, 'Смартфон Samsung', 1),

(5, 'Микроволновая печь Redmond', 2),

(6, 'Кухонная вытяжка Elica', 2),

(9, 'Кабель питания HDMI', 6),

(10, 'Сетевой фильтр', 6);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `stocks` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`title` varchar(50) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8\_unicode\_ci;

INSERT INTO `stocks` (`id`, `title`) VALUES

(1, 'Главный склад'),

(2, 'Склад на Невской'),

(5, 'Склад на Бакинской');

По некоторой причине нарушена их связность:

* есть пустые группы (без товаров)
* есть товары без наличия
* есть склады без товаров

Необходимо написать код для устранения (удаления) этих нарушений.

**Критерии оценки**: минимум SQL-запросов.

1. **CRUD**

Создайте страницу со списком комментариев и формой добавления нового.

После отправки формы (с перезагрузкой страницы) новый комментарий должен сохраняться в БД и при отображении страницы выводиться последним в списке.

**Критерии оценки**: защита от инъекций.

1. **Текст**

Дан текст новости

$text = <<<TXT

<p class="big">

Год основания:<b>1589 г.</b> Волгоград отмечает день города в <b>2-е воскресенье сентября</b>. <br>В <b>2023 году</b> эта дата - <b>10 сентября</b>.

</p>

<p class="float">

<img src="https://www.calend.ru/img/content\_events/i0/961.jpg" alt="Волгоград" width="300" height="200" itemprop="image">

<span class="caption gray">Скульптура «Родина-мать зовет!» входит в число семи чудес России (Фото: Art Konovalov, по лицензии shutterstock.com)</span>

</p>

<p>

<i><b>Великая Отечественная война в истории города</b></i></p><p><i>Важнейшей операцией Советской Армии в Великой Отечественной войне стала <a href="https://www.calend.ru/holidays/0/0/1869/">Сталинградская битва</a> (17.07.1942 - 02.02.1943). Целью боевых действий советских войск являлись оборона Сталинграда и разгром действовавшей на сталинградском направлении группировки противника. Победа советских войск в Сталинградской битве имела решающее значение для победы Советского Союза в Великой Отечественной войне.</i>

</p>

TXT;

Необходимо обрезать его до 29 слов с добавлением многоточия.

Форматирование необходимо сохранить.