

1. Написать функцию на PHP, которая на входе принимает строку из скобок, и возвращает true если все открытые скобки закрыты, иначе - false. Варианты скобок: ()[]{}.

Примеры:

```
'(){}[]' => true
'([{}])' => true
'{}'      => false
'[({})]()' => false
```

2. Написать функцию на PHP, которая принимает в качестве аргумента количество строк в итоговом массиве. Нужно вписать в массив ромб из символов *, если позволяет размерность, иначе - заполнять до конца в виде башни.

Примеры:

```
$result1 = build(1);
$result2 = build(2);
$result3 = build(3);
$result4 = build(4);
$result5 = build(5);
$result6 = build(6);
```

Вернут массивы:

```
$result1 = ['*'];
$result2 = [
    ' * ',
    '***',
];
$result3 = [
    ' * ',
    '***',
    ' * ',
];
$result4 = [
    '  *  ',
    ' *** ',
    '***** ',
    '*****',
];
$result5 = [
    '  *  ',
    ' *** ',
    '*****',
    ' *** ',
    '  *  ',
];
$result6 = [
    '  *  ',
    ' *** ',
    '***** ',
    '*****',
    '*****',
    '*****',
];
```

3. Написать SQL запрос. Есть таблицы *author*, *book* и *book_sale*. Последняя содержит данные по проданным книгам (если книга продана 7 раз, то будет 7 записей в таблице). Нужно вывести имя автора, количество проданных книг, средний рейтинг проданных книг. При этом выводить, только если количество проданных книг более 3, и их средний рейтинг больше 3 (рейтинг может быть в диапазоне от 1 до 5). Результаты нужно отсортировать по количеству проданных книг от большего к меньшему.

Схемы:

```
CREATE TABLE `author` (  
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `name` varchar(255),  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `book` (  
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `title` varchar(255),  
  `author_id` int,  
  `rating` decimal(3, 1),  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `book_sale` (  
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `book_id` int,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

Пример тестовых данных:

```
INSERT INTO author (id, name) VALUES  
(1, 'Лев Толстой'),  
(2, 'Александр Пушкин'),  
(3, 'Михаил Лермонтов');
```

```
INSERT INTO book (id, title, author_id, rating) VALUES  
(1, 'Война и мир', 1, 3),  
(2, 'Анна Каренина', 1, 4),  
(3, 'Воскресение', 1, 2),  
(4, 'Руслан и Людмила', 2, 4),  
(5, 'Цыганы', 2, 2),  
(6, 'Евгений Онегин', 2, 5),  
(7, 'Медный всадник', 2, 4),  
(8, 'Кавказский пленник', 2, 4),  
(9, 'Вородино', 3, 5),  
(10, 'Герой нашего времени', 3, 4),  
(11, 'Дума', 3, 4),  
(12, 'Парус', 3, 2),  
(13, 'Ветка Палестины', 3, 1);
```

```
INSERT INTO book_sale (id, book_id) VALUES
(1, 1),
(2, 1),
(3, 1),
(4, 1),
(5, 2),
(6, 2),
(7, 2),
(8, 2),
(9, 3),
(10, 3),
(11, 4),
(12, 4),
(13, 4),
(14, 4),
(15, 4),
(16, 10),
(17, 10),
(18, 10),
(19, 10),
(20, 10);
```