

ПРАКТИЧНА 2

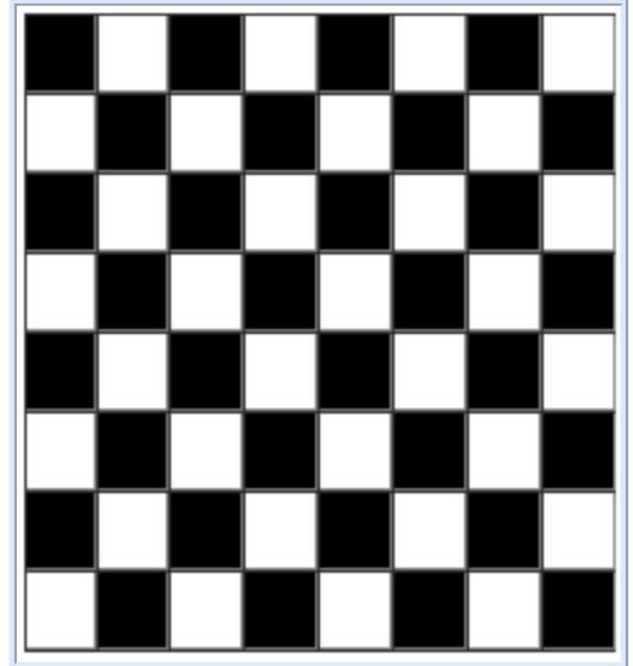
Загачі

Задача 1. Цикли. Шахматна дошка.

Використовуючи вкладений цикл `for` напишіть `php`-скрипт який виводить в браузері шахматну дошку як показано на зображенні зправа.

Для виведення шахматної дошки використовуйте таблицю вказавши її розміри по ширині `width="270px"`, висота комірок `30px`. Для “заливки” комірок чорним кольором скористайтеся `CSS`-стилями.

Детальніше про таблиці та `html-тег table` за [цим посиланням \(англійською\)](#) або [російською](#)).



Задача 2. Цикли. Таблиця з числами.

Напишіть `php`-скрипт який створює і виводить в браузері таблицю як показано на зображенні зправа. Використовуйте вкладені цикли `for`, або ж `do...while` чи `while`.

Стилістичне оформлення таблиці з допомогою `CSS` в даному завданні не важливо і його можна пропустити. Цікавить лише реалізація.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Задача 3. Цикли. Таблиця з числами.

Використовуючи вкладений цикл `for` напишіть `php`-скрипт який виводить в браузері таблицю як показано на зображенні нижче:

1 * 1 = 1	1 * 2 = 2	1 * 3 = 3	1 * 4 = 4	1 * 5 = 5
2 * 1 = 2	2 * 2 = 4	2 * 3 = 6	2 * 4 = 8	2 * 5 = 10
3 * 1 = 3	3 * 2 = 6	3 * 3 = 9	3 * 4 = 12	3 * 5 = 15
4 * 1 = 4	4 * 2 = 8	4 * 3 = 12	4 * 4 = 16	4 * 5 = 20
5 * 1 = 5	5 * 2 = 10	5 * 3 = 15	5 * 4 = 20	5 * 5 = 25
6 * 1 = 6	6 * 2 = 12	6 * 3 = 18	6 * 4 = 24	6 * 5 = 30

Додайте до таблиці атрибути `cellpadding="3px"` і `cellspacing="0px"`.

Алгоритмічне рішення завдання див. нижче в цьому документі.

Стилістичне оформлення таблиці з допомогою `CSS` в даному завданні не важливо і його можна пропустити. Цікавить лише реалізація.

Задача 4. Масиви. Країни і столиці.

```
$countries = array( "Italy"=>"Rome", "Luxembourg"=>"Luxembourg",
"Belgium"=> "Brussels", "Denmark"=>"Copenhagen",
"Finland"=>"Helsinki", "France" => "Paris",
"Slovakia"=>"Bratislava", "Slovenia"=>"Ljubljana", "Germany" =>
"Berlin", "Greece" => "Athens", "Ireland"=>"Dublin",
"Netherlands"=>"Amsterdam", "Portugal"=>"Lisbon",
"Spain"=>"Madrid", "Sweden"=>"Stockholm", "United
Kingdom"=>"London", "Cyprus"=>"Nicosia", "Lithuania"=>"Vilnius",
"Czech Republic"=>"Prague", "Estonia"=>"Tallinn",
"Hungary"=>"Budapest", "Latvia"=>"Riga", "Malta"=>"Valletta",
"Austria" => "Vienna", "Poland"=>"Warsaw");
```

Напишіть `php`-скрипт який виводить столиці країн із масива `$countries`, приведенного вище. Перед виведенням відсортуйте масив по столицях в алфавітному порядку.

Приклад виводу `php`-скрипта:

```
The capital of Netherlands is Amsterdam
The capital of Greece is Athens
The capital of Germany is Berlin
-----
-----
```

***Зверніть увагу, столиці країн (перша буква в назві кожної столиці виділена жирним шрифтом) виводяться в алфавітному порядку, в той час як назви країн ні.*

***При сортуванні масиву в алфавітному порядку по столицях зв'язок між ключами і значення масиву не повинен бути втрачений, а саме Берлін не може бути столицею Греції а Амстердам столицею Німеччини.*

Алгоритмічне рішення завдання див. нижче в цьому документі.

Задача 5. Масиви. Обрахування температури.

```
$countries = array( "Italy"=>"Rome", "Luxembourg"=>"Luxembourg",
"Belgium"=> "Brussels", "Denmark"=>"Copenhagen",
"Finland"=>"Helsinki", "France" => "Paris",
"Slovakia"=>"Bratislava", "Slovenia"=>"Ljubljana", "Germany" =>
"Berlin", "Greece" => "Athens", "Ireland"=>"Dublin",
"Netherlands"=>"Amsterdam", "Portugal"=>"Lisbon",
"Spain"=>"Madrid", "Sweden"=>"Stockholm", "United
Kingdom"=>"London", "Cyprus"=>"Nicosia", "Lithuania"=>"Vilnius",
"Czech Republic"=>"Prague", "Estonia"=>"Tallinn",
"Hungary"=>"Budapest", "Latvia"=>"Riga", "Malta"=>"Valletta",
"Austria" => "Vienna", "Poland"=>"Warsaw");
```

Напишіть `php`-скрипт який рахує і відображає середню температуру, сім найнижчих показників і 7 найвищих показників температури.

Вхідні дані:

Масив чисел (температура по Фаренгейту): 78, 60, 62, 68, 71, 68, 73, 85, 66, 64, 76, 63, 75, 76, 73, 68, 62, 73, 72, 65, 74, 62, 62, 65, 64, 68, 73, 75, 79, 73

Приклад виводу `php`-скрипта:

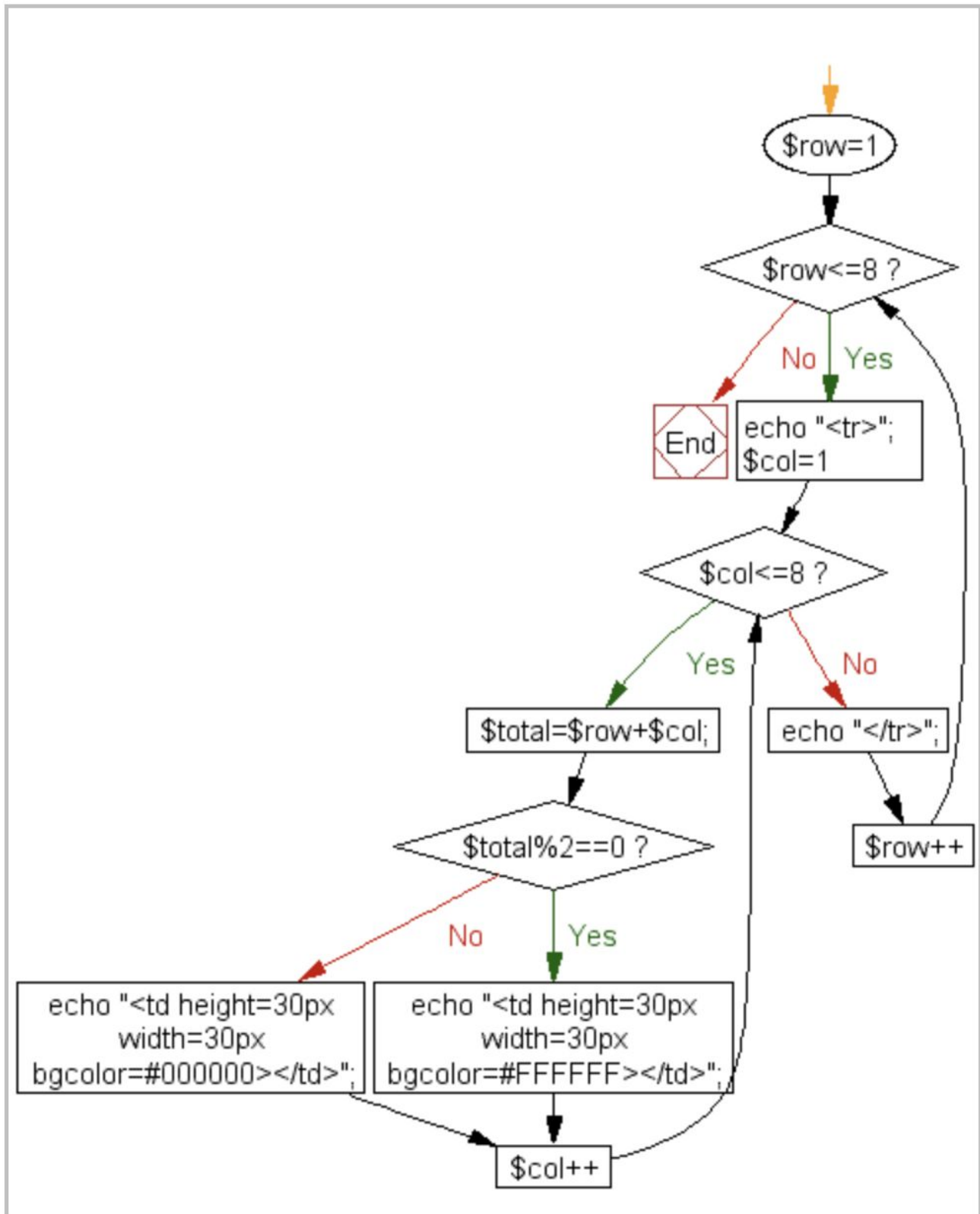
Average Temperature is : 70.6

List of seven lowest temperatures : 60, 62, 63, 63, 64

List of seven highest temperatures : 76, 78, 79, 81, 85

***Пам'ятаємо що усі вхідні дані, коментарі та інші ідентифікатори пишуться на англійській мові. Користуйтеся [Google Translate](https://www.google.com/translate) для перекладу з української/російської на англійську мову. У практиці важливе значення має не лише правильна реалізація а й те як оформлено код, коментарі, наскільки код документований і читабельний для інших людей.*

Алгоритмічні підказки до задач

Задача 1. Цикли. Шахматна дошка.

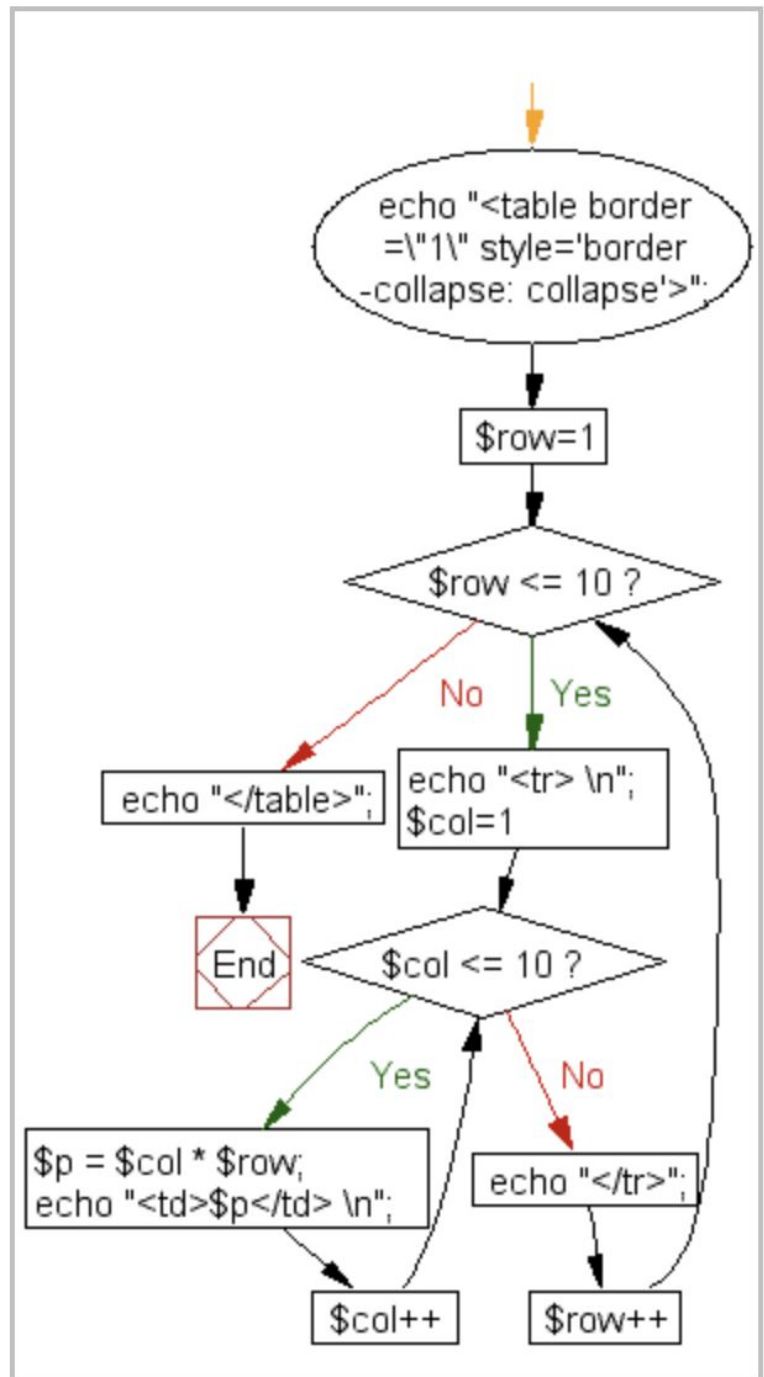
Задача 2. Цикли. Таблиця з числами.

На зображенні справа приведено алгоритмічне рішення завдання по виведенню таблиці з числами, а саме порядок виконання, які змінні необхідно створити, як правильно перевіряти їх значення та задавати умови.

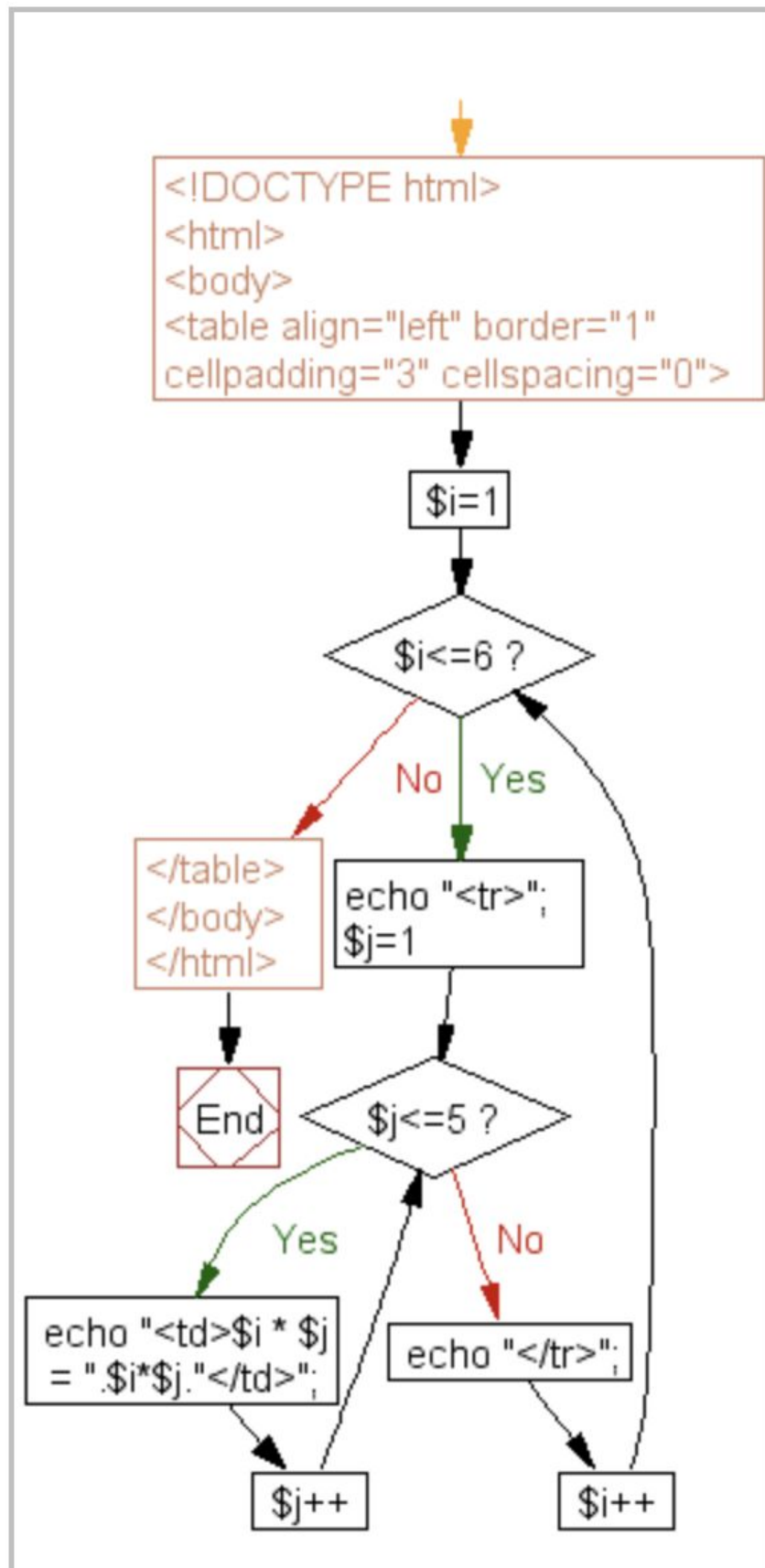
Прямокутник на діаграмі означає - дія, операція, оператор;

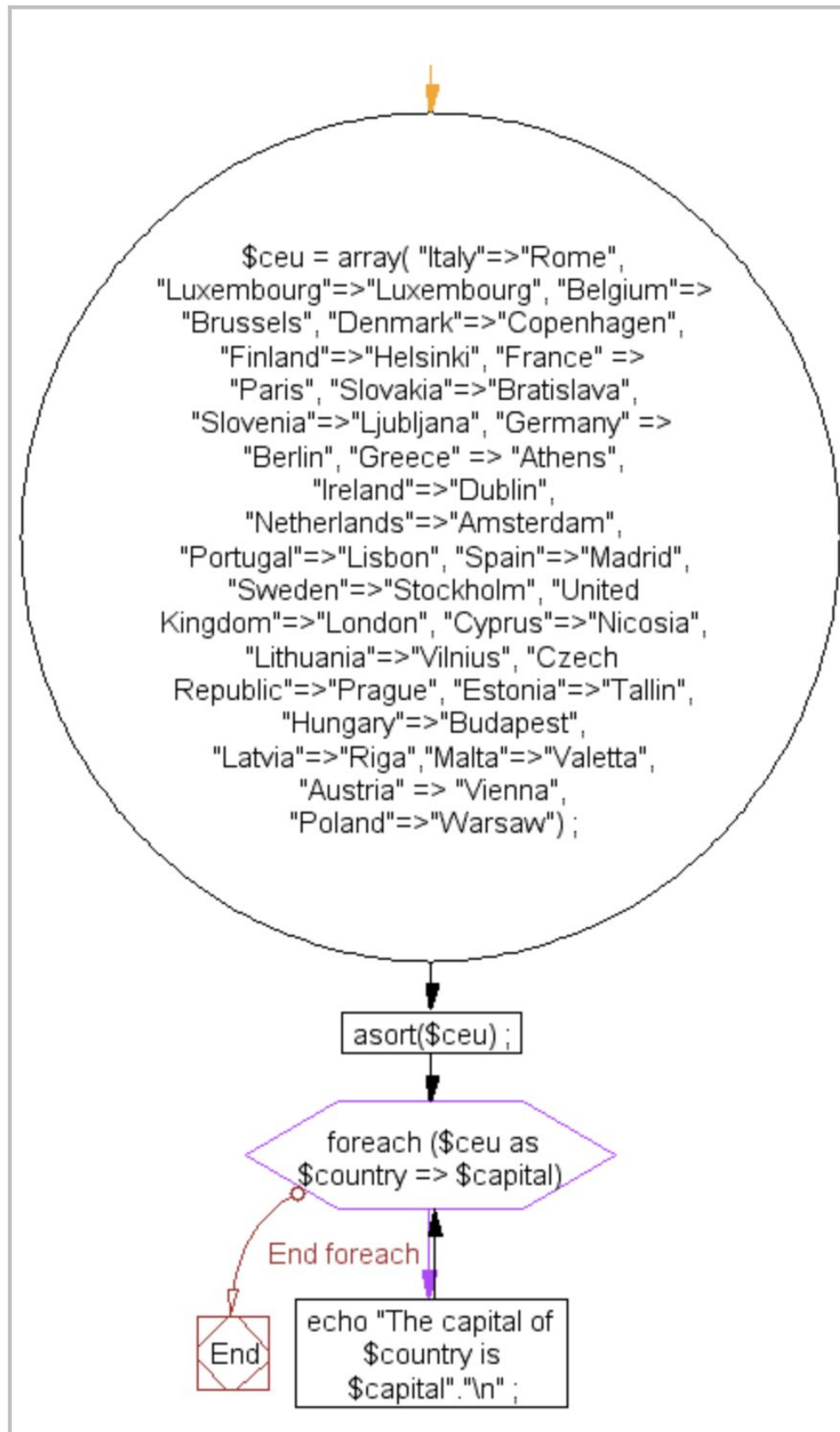
Ромб - умова, в коді це умовна конструкція `if else elseif switch`.

Стрілки показують в яку частину програми буде передано управління в залежності від того чи виконається умова чи ні.



Задача 3. Циклы. Таблица з числами.



Задача 4. Масиви. Країни і столиці.

Задача 5. Массивы. Обрахування температури.

