

PHP I - zajęcia 6 – Tablice

1. Tablice indeksowane numerycznie

- ★ `$Tablica=array();` - deklaracja pustej tablicy
- ★ `$Tablica= array('Opony','Oleje','Świece zapłonowe');` - deklaracja tablicy z 3 elementami
- ★ `$Tablica= ['Opony','Oleje','Świece zapłonowe'];` - skrócona deklaracja tablicy
- ★ `$Tablica= range(1,10);` - tworzy tablicę z elementami od 1 do 10 tj. [1,2,3,...,10]
- ★ `$Tablica= range(1,10, 2);` - trzeci parametr określa skok tj. [1,3,5,7,9]
- ★ `$Tablica= range(a,z);` - funkcji tej można również użyć do generowania znaków
- ★ By wyciągnąć wartość z tablicy musimy podać indeks o który nam chodzi np.

```
$tablica = ["Opony", "Oleje", "Świece zapłonowe"];  
$zmienna = $tablica[0]//="Opony"
```

- ★ Można odwoływać się do tablicy korzystając z nawiasów klamrowych {} np.

```
$tablica = ["Opony", "Oleje", "Świece zapłonowe"];  
$zmienna = $tablica{0};//="Opony"
```

- ★
- ★ By zmienić zawartość w danym indeksie możemy użyć następującego kodu:
- ★ `$tablica[1]="Bezpieczniki";`
- ★ Teraz tablica będzie miała zawartość: ['Opony','Bezpieczniki','Świece zapłonowe'];
- ★ By dodać kolejny element możemy użyć następującego kodu:

```
$tablica[3]="Bezpieczniki";
```

- ★ Teraz tablica będzie miała zawartość: ['Opony','Bezpieczniki','Świece zapłonowe','Bezpieczniki']; Oznacza to że tablice nie mają z góry ustalonych rozmiarów
- ★ Pętla foreach przeznaczona jest specjalnie do przetwarzania tablic. Ma ona formę:

```
foreach ($tablica as $element) {  
    echo $element;  
}
```

- ★
- ★ `count($tablica)` - zwraca długość tablicy
- ★ *Ćwiczenie 1 – przy użyciu pętli (for) wypełnij tablicę elementami w formie ["Produkt_1",..., "Produkt_20"] a następnie wypisz na ekran (foreach)*
- ★

2. Tablice z innymi indeksami

- ★ Następujący kod tworzy tablicę, w której nazwy produktów są kluczami ("indeksami") a ceny wartościami
- ★ `$ceny=array('Opony'=>100, 'Oleje'=>10, 'Swiece Zapłonowe'=>4);`
- ★ By odnieść się do wartości w tablicy możemy użyć następującego kodu:
- ★ `$zmienna=$ceny['Opony'];`
- ★ Zmiana wartości i inne operację działają analogicznie
- ★ Pętla foreach ma tutaj inną konstrukcję:

```
foreach ($tablica as $klucz => $wartosc) {
    echo $klucz." - ".$wartosc."<br/>";
}
```

★

3. Tablice wielowymiarowe

- ★ Tablice wielowymiarowe to takie które zawierają w swoich elementach inne tablice. Tablice takie mogą być więcej niż dwuwymiarowe zależnie od głębokości zagnieżdżenia.

- ★ Przykładowa deklaracja tablicy dwuwymiarowej:

```
$produkty=array(array("Opony", 100),
                 array("Oleje", 10),
                 array("Swiece zapłonowe", 4));
```

★

- ★ By wypisać wartość np. Cenę opon użyjemy następującego kodu:

```
echo $produkty[0][1];
```

★

- ★ Ćwiczenie 2 - stwórz tablicę produkty a następnie umieść w niej 10 innych tablic o strukturze ["NazwaProduktu", "cena"]. Wypisz na ekran zawartość tablicy (potrzebne będą dwie pętle for)

4. Sortowanie tablic

- ★ sort(\$tablica) - funkcja ta służy do sortowania tablic w porządku rosnącym, np. 0-10 lub a-z. (uwaga Wielkie litery mają pierwszeństwo przed małymi więc tablica :["alpaka","Zebra"] zostanie posortowana jako ["Zebra","alpaka"])
- ★ Dodatkowe parametry sort(\$tablica, PARAMETR):
 - SORT_REGULAR – domyślny tryb pracy
 - SORT_LOCALE_STRING – sortowanie alfabetyczne gdzie wartości zostaną potraktowane jako łańcuchy znaków więc np. 12 będzie przed 2.
 - SORT_NATURAL – sortowanie naturalne wartości plik10, plik2, plik1 zostaną posortowane plik1, plik2, plik10 gdzie dla sortowania alfabetycznego kolejność wyglądałaby następująco: plik1, plik10, plik2
 - SORT_NUMERIC & SORT_FLAG_CASE – funkcja sort nie będzie uwzględniać wielkości liter.
 - SORT_STRING & SORT_FLAG CASE – jak wyżej tyle że dla łańcuchów znaków
- ★ asort(\$tablica) - funkcja dla tablic indeksowanych nienumerycznie. Porządkuje wartości rosnąco dla każdego elementu.
- ★ ksort(tablica) - funkcja dla tablic indeksowanych nienumerycznie. Porządkuje klucze alfabetycznie.
- ★ Każda z powyższych funkcji ma odpowiednik sortujący w kolejności odwrotnej są to: rsort(), rsort() oraz rksort().
- ★ array_multisort (array &\$array1 [, mixed \$array1_sort_order = SORT_ASC [, mixed \$array1_sort_flags = SORT_REGULAR [, mixed \$...]]]) - funkcja sortująca tablice wielowymiarowe.
 - Array_multisort(\$TablicaTablic) posortują tablice nadrzędną według kolejności alfabetycznej dla pierwszych elementów tablic podrzędnych.
 - SORT_ASC -rosnąco
 - SORT_DESC-malejaco
 - SORT_REGULAR – tu wartością może być każdy parametr funkcji sort().

5. Zmiana kolejności elementów w tablicy

- ★ `shuffle($Tablica)` - funkcja ta miesza losowo elementy tablicy
- ★ `array_reverse($Tablica)` - funkcja odwracająca tablicę
- ★ `array_push($Tablica, $zmienna)` - funkcja dopisuje kolejny element na końcu tablicy
- ★ `array_pop($Tablica)` - funkcja usuwa i zwraca ostatni element tablicy

Ćwiczenie 3 – pobierz dane z pliku `zamowienia.txt` i wczytaj te dane do tablicy. Użyj funkcji `explode()` by oddzielić poszczególne słowa od interesujących danych. Następnie przedstaw dane z tablicy w tabeli na stronie.

`explode(string $separator, string $ciagznakov)` - funkcja ta rozбивa ciągi znaków na kolejne elementy tablicy. Np. `$hello = explode(" ", "Hello World"); echo $hello[0] //`zwraca "Hello"