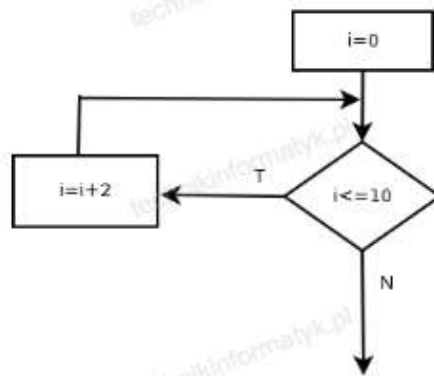


### Zadanie 1.



Algorytm przedstawiony na rysunku można zapisać w języku JavaScript za pomocą instrukcji

`for(i = 0; i > 10; i++)`

A.

`var i = 0;  
while(i <= 10)  
 i += 2;`

B.

`var i = 0;  
do  
 i++;  
while(i > 10);`

C.

`var i = 0;  
do  
 i = i + 2;  
while(i < 10);`

D.

### Zadanie 2.

```
function fun1(f)
{
  if(f < 0)
    f = f * (-1);
  return f;
}
```

Przedstawiona funkcja zapisana w języku JavaScript ma za zadanie

- A. wypisać wartość odwrotną do f
- B. zwrócić wartość odwrotną do f
- C. wypisać wartość bezwzględną z f
- D. zwrócić wartość bezwzględną z f

### Zadanie 3.

```
if((x < -5) || (x > 2))  
  x++;
```

Przedstawiona instrukcja warunkowa zapisana w języku JavaScript jest spełniona dla zmiennej x równej

- A. -4
- B. -1
- C. 2
- D. 3

#### Zadanie 4.

```
var w=0;
var i=1;
for (i = 1; i < 50; i++)
{
    if (i%2 == 0)
        w += i;
}
```

Wynikiem działania przedstawionego fragmentu programu JavaScript jest wartość zmiennej w równa

- A. liczbie naturalnych liczb parzystych większych od 50.
- B. sumie naturalnych liczb parzystych mniejszych od 50.
- C. sumie naturalnych liczb nieparzystych większych od 50.
- D. liczbie naturalnych liczb nieparzystych mniejszych od 50.

#### Zadanie 5.

Który z typów wspieranych przez język PHP służy do obsługi zmiennych logicznych?

- A. Float
- B. String
- C. Integer
- D. Boolean

#### Zadanie 6.

```
x = przedmiot.nazwa();
```

Przedstawiony zapis w języku JavaScript oznacza, że

- A. nazwa jest polem klasy przedmiot.
- B. nazwa jest właściwością obiektu przedmiot.
- C. zmienna x będzie przechowywać wynik działania metody nazwa.
- D. zmienna x będzie przechowywać wynik działania funkcji przedmiot.

#### Zadanie 7.

```
$tab = array();
for($i=0; $i<10; $i++)
{
    $tab[$i] = rand(-100, 100);
}
foreach($tab as $x)
{
    if($x < 0)
        echo "$x ";
}
```

Działaniem przedstawionego kodu PHP jest wypełnienie tablicy

- A. kolejnymi liczbami od 0 do 9 i wypisanie ich.
- B. kolejnymi liczbami od -100 do 100 i wypisanie wartości ujemnych.
- C. 10 losowymi wartościami, a następnie wypisanie wartości ujemnych.
- D. 100 losowymi wartościami, a następnie wypisanie wartości dodatnich.

### Zadanie 8.

W języku JavaScript zadeklarowana zmienna *i*, która ma przechowywać wynik dzielenia wynoszący 1, to

- A. `var i = 3/2;`
- B. `var i = Number(3/2);`
- C. `var i = parseInt(3/2);`
- D. `var i = parseFloat(3/2);`

### Zadanie 9.

Z którym ze słów kluczowych programowania obiektowego w języku JavaScript wiąże się dostęp do pól i metod tylko z poziomu klasy, w której są zdefiniowane?

- A. `const`
- B. `static`
- C. `public`
- D. `private`

### Zadanie 10.

```
for (i = 0; i < T.length; ...)  
{  
    T[i] = 1;  
}
```

Przedstawiony fragment kodu napisano w języku JavaScript. Aby program przypisywał wartość równą 1 co trzeciemu elementowi w tablicy, to w miejscu kropek należy wpisać

- A. `i = 3`
- B. `i ++ 3`
- C. `i += 3`
- D. `i == 3`

### Zadanie 11.

Proces organizowania danych w bazie obejmujący tworzenie tabel, ustanawianie relacji między nimi i polegający na wyeliminowaniu z bazy nadmiarowych danych oraz niespójnych zależności nazywa się

- A. redundancją.
- B. normalizacją.
- C. weryfikacją spójności danych.
- D. weryfikacją integralności referencyjnej.

### Zadanie 12.

```
SELECT ocena FROM oceny WHERE ocena>2 ORDER BY ocena;
```

Dana jest tabela *oceny* o polach *id*, *nazwisko*, *imie*, *ocena*. Przedstawione zapytanie jest przykładem

- A. sumy.
- B. selekcji.
- C. łączenia.
- D. projekcji.

### Zadanie 13.

Dana jest tabela *uczniowie* o polach *id*, *nazwisko*, *imie*, *klasa*. Które zapytanie SQL wyświetli liczbę osób w poszczególnych klasach oraz nazwę klasy?

- A. `SELECT SUM(id), klasa FROM uczniowie GROUP BY klasa;`
- B. `SELECT SUM(id), klasa FROM uczniowie ORDER BY klasa;`
- C. `SELECT COUNT(id), klasa FROM uczniowie GROUP BY klasa;`
- D. `SELECT COUNT(id), klasa FROM uczniowie ORDER BY klasa;`

### Zadanie 14.

Dana jest tabela *uczniowie* o polach *id*, *imie*, *nazwisko*, *data\_ur* (format *rrrr-mm-dd*). Które zapytanie w języku SQL wyświetli tylko imiona i nazwiska uczniów urodzonych w 2001 roku?

- A. `SELECT * FROM uczniowie WHERE data_ur like "2001";`
- B. `SELECT * FROM uczniowie WHERE data_ur == 2001-%-%;`
- C. `SELECT imie, nazwisko FROM uczniowie WHERE data_ur like "2001-%-%";`
- D. `SELECT id, imie, nazwisko, data_ur FROM uczniowie WHERE data_ur like "2001-.*.*";`

### Zadanie 15.

Ogólne	Odnosnik
Rozmiar pola	3
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła spr. poprawności	
Tekst reguły spr. poprawr	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Tak
Tryb IME	Bez formantu
Tryb zdania edytora IME	Brak
Tagi inteligentne	

W programie MS Access we właściwościach pola *klasa* należy ustawić maskę wprowadzania danych. Którą maskę należy podać, aby wprowadzone dane były złożone z trzech znaków w formacie: obowiązkowa cyfra, po niej obowiązkowe dwie litery?

- A. 000
- B. 0LL
- C. 0CC
- D. CLL

### Zadanie 16.

Relacja opisana w sposób: „*Rekordowi z tabeli A odpowiada dowolna liczba rekordów z tabeli B. Jednemu rekordowi z tabeli B odpowiada dokładnie jeden rekord z tabeli A*” jest relacją

- A. nieoznaczoną.
- B. jeden do wielu.
- C. wiele do wielu.
- D. jeden do jednego.

### Zadanie 17.

```
UPDATE katalog SET katalog.cena = [cena]*1.1;
```

Przedstawiona instrukcja zapisana w języku SQL jest przykładem kwerendy

- A. krzyżowej.
- B. usuwającej.
- C. dołączającej.
- D. aktualizującej.

### Zadanie 18.

Dana jest tabela *pracownicy* o polach id, nazwisko, imie, wynagrodzenie. Kolumnę wynagrodzenie można usunąć za pomocą instrukcji

- A. ALTER TABLE pracownicy DELETE wynagrodzenie;
- B. ALTER TABLE pracownicy DROP COLUMN wynagrodzenie;
- C. DROP TABLE pracownicy DELETE COLUMN wynagrodzenie;
- D. ALTER TABLE pracownicy DELETE COLUMN wynagrodzenie;

### Zadanie 19.

Wskaż zapytanie SQL tworzące użytkownika **sekretarka** na localhost z hasłem **zaq123**

- A. CREATE USER `sekretarka`@`localhost` IDENTIFY "zaq123";
- B. CREATE USER 'sekretarka'@'localhost' IDENTIFIED `zaq123`;
- C. CREATE USER `sekretarka`@`localhost` IDENTIFY BY `zaq123`;
- D. CREATE USER `sekretarka`@`localhost` IDENTIFIED BY 'zaq123';

### Zadanie 20.

W języku SQL ustawienie klucza podstawowego na polu id w tabeli *uczniowie* możliwe jest za pomocą polecenia

- A. ADD TABLE uczniowie PRIMARY KEY (id);
- B. INSERT TABLE uczniowie PRIMARY KEY (id);
- C. ALTER TABLE uczniowie ADD PRIMARY KEY (id);
- D. INSERT TABLE uczniowie ADD PRIMARY KEY (id);

### Zadanie 21.

Wskaż poprawną definicję kodowania polskich znaków w dokumencie HTML.

- A. <meta content='UTF8'>
- B. <meta charset="UTF-8">
- C. <meta char set= "UTF-8">
- D. <meta "content=UTF-8">