



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

„POLTELEINFO”
Ogólnopolska Olimpiada Liderów Telekomunikacji i Informatyki
Rok szkolny 2022/2023

Zadania dla grupy informatycznej na zawody III stopnia

Instrukcja dla zdającego

1. Czas trwania zawodów: 120 minut.
2. III stopień Olimpiady zawiera 5 zadań otwartych.
3. Należy podać poprawną odpowiedź wraz z tokiem rozwiązania.
4. Za każdą prawidłową odpowiedź uzyskuje się maksymalnie 10 punktów. Maksymalna liczba punktów do zdobycia za 5 zadań to 50 punktów.
5. Można korzystać z przyborów do pisania, rozdawanych kart czystopisu i brudnopisu, kalkulatorów i tablic matematycznych. Korzystanie z notebooków, tabletów, telefonów komórkowych, smartfonów, smartwatchy, kalkulatorów programowalnych, itp. jest zabronione.

Życzymy powodzenia!

1. Jaki będzie wynik poniższego programu napisanego w języku C?

```
#include <stdio.h>
int fun(int n)
{
    static int s = 0;
    s = s + n;
    return (s);
}

int main()
{
    int i = 10, x;
    while (i > 0)
    {
        x = fun(i);
        i--;
    }
    printf ("%d ", x);
    return 0;
}
```

2. Uzupełnij fragment kodu o brakujące style CSS.

Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Accusamus sequi iure, voluptas maxime voluptatibus optio nemo nobis suscipit. Facilis modi voluptatem est asperiores obcaecati itaque voluptates eveniet labore possimus placeat.

Etiam sagittis elit ut massa tristique luctus. Nunc congue tempus aliquet. Cras non varius leo. Vivamus bibendum suscipit urna, nec condimentum lorem facilisis sed. Ut vel dictum odio. Pellentesque dapibus scelerisque lacus, ut volutpat dui semper sed. Etiam eu orci id lectus auctor convallis vitae ut quam.

Aliquam varius, tortor eget maximus hendrerit, nisi lacus euismod ex, non interdum eros leo in tortor. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Vivamus lobortis suscipit ornare. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pl">
  <head>
    <style>
      /* Miejsce na brakujące style CSS */
    </style>
  </head>

  <body>
    <p class="p-1">
      Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Accusamus sequi
      iure, voluptas maxime voluptatibus optio nemo nobis suscipit. Facilis modi
      voluptatem est asperiores obcaecati itaque voluptates eveniet labore
      possimus placeat.
    </p>

    <p class="p-2">
      Etiam sagittis elit ut massa tristique luctus. Nunc congue tempus aliquet.
      Cras non varius leo. Vivamus bibendum suscipit urna, nec condimentum lorem
      facilisis sed. Ut vel dictum odio. Pellentesque dapibus scelerisque lacus,
      ut volutpat dui semper sed. Etiam eu orci id lectus auctor convallis vitae
      ut quam.
    </p>

    <p class="p-3">
      Aliquam varius, tortor eget maximus hendrerit, nisi lacus euismod ex, non
      interdum eros leo in tortor. Class aptent taciti sociosqu ad litora
      torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Vivamus lobortis
      suscipit ornare. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient
      montes, nascetur ridiculus mus
    </p>
  </body>
</html>
```

3. Jaki będzie wynik poniższego kodu napisanego w języku Python?

```
a = 'Lorem Ipsum'[6::-1]
print(a)
```

4. Dane są 3 tabele przedstawione poniżej: tabela osoby, tabela mandaty i tabela przewinienia. Napisz zapytanie SQL, które zwróci sumy punktów i kwot mandatów dla poszczególnych osób.

Tabela osoby:

id	imie	nazwisko
1	Jan	Kowalski
2	Alicja	Nowak
3	Maciej	Robak
4	Alicja	Baranek

Tabela mandaty:

id	osoba_id	przewinienie_id	data
1	1	1	2022-03-24
2	1	2	2023-01-03
3	3	2	2022-12-12

Tabela przewinienia:

id	nazwa	kwoty	punkty
1	przejazd na czerwonym świetle	500	8
2	wyprzedzanie w niedozwolonym miejscu	400	6

5. Dane są 3 tabele przedstawione poniżej: tabela osoby, tabela mandaty i tabela przewinienia. Napisz, co zwróci poniższe zapytanie dla podanych danych.

Tabela osoby:

id	imie	nazwisko
1	Jan	Kowalski
2	Alicja	Nowak
3	Maciej	Robak
4	Alicja	Baranek

Tabela mandaty:

id	osoba_id	przewinienie_id	data
1	1	1	2022-03-24
2	1	2	2023-01-03
3	3	2	2022-12-12

Tabela przewinienia:

id	nazwa	kwoty	punkty
1	przejazd na czerwonym świetle	500	8
2	wyprzedzanie w niedozwolonym miejscu	400	6

```
select imie, nazwisko from osoby
where id not in (select osoba_id from mandaty)
order by nazwisko, imie
```

Opracowali: dr inż. Andrzej Luksza, UMG mgr inż. Emilian Świtalski, UMG mgr inż. Zbigniew Behrendt, UMG mg inż. Marta Gackowska, PBS mgr inż. Gracjan Kątek, PBS	Sprawdził: dr inż. Damian Ledziński	Zatwierdził: Przewodniczący Rady Naukowej Olimpiady dr hab. inż. Tomasz Andrysiak, prof. PBS
--	---	---