

Informatyka EA0-DI

przykładowy arkusz zaliczeniowy II

1. Zdefiniuj następujące pojęcia (3 pkt)
 - zakleszczenie procesu -
 - ERD –
 - hub –
2. Dokonaj konwersji podanych liczb na określone systemy liczbowe: (2 pkt)
 - $72_{(16)} =_{(2)}$
 - $10101101_{(ZU1)} =_{(10)}$
3. Przedstaw następujący algorytm z pomocą schematu blokowego (2 pkt)
 - wczytaj liczbę m oraz wypisz w pętli wyniki funkcji $f(n) = 2 \cdot n + 1$ od 1 do m.
4. Napisz program rozwiązujący podane zadanie w języku C. (2 pkt)
 - napisz funkcję przyjmującą jako parametry liczbę p i q, a następnie zwróć wynik ich dzielenia. (uwzględnij wyjątek przy dzieleniu przez 0)
5. Napisz program rozwiązujący podane zadanie w języku C++. (3 pkt)
 - zaproponuj klasę UCZEŃ posiadającą informacje o imieniu, nazwisku, nr w dzienniku, roku nauki i wieku ucznia.
 - napisz metodę zwracającą w jakim wieku uczeń poszedł do pierwszej klasy.
6. Wypełnij tabelę na podstawie podanego adresu IP. (2 pkt)

adres IP	adres sieci	adres rozgłoszeniowy	liczba hostów	pierwszy host	ostatni host
56.100.50.1/16					

7. Na podstawie tabeli określ jakie pola mogą być. Kluczem głównym, kluczem obcym, unikalne. (2 pkt)

USER		
nazwa kolumny	typ	atrybut
LOGIN	VARCHAR	
ID_ROLE	INT	
ID_USER	INT	
PASSWORD	VARCHAR	
NAME	VARCHAR	

8. Dla tabeli w zadaniu 7 zapisz zapytania języka SQL rozwiązujące następujące problemy. (2 pkt)
 - wypisz imię i login (w jednej kolumnie), hasła użytkowników, którzy mają rolę o wartości 1 lub 3.
9. Wypełnij następujący kod aby osiągnąć następujący rezultat. (2 pkt)

```
pid_t pid;
pid = fork();
if(pid==-1) { /*Błąd*/ }
if(pid==0){

}
else{

}
}
```

- proces rodzic w nieskończoność wypisuje co 3 sekundy tekst „Pracuje”
 - proces dziecko wypisuje 3 razy tekst „Jestem dzieckiem” i 2 razy „Koniec” po sekundowej przerwie