

# Spis treści

<b>I</b>	<b>Pytania - dr. hab. Bogdan Księżopolski</b>	<b>4</b>
66	Charakterystyka kryptografii symetrycznej oraz asymetrycznej.	4
2	Funkcje skrótu (mieszające) i ich zastosowania. . . . .	4
9	TODO: Protokoły TCP i UDP – porównanie i zastosowanie. . . . .	4
10	TODO: Adresowanie w warstwie Internetu modelu TCP/IP. . . . .	4
12	TODO: Porównanie modelu OSI i TCP/IP. . . . .	5
13	TODO: Mechanizm enkapsulacji w modelu OSI. . . . .	5
58	TODO: Mechanizm sesji w zarządzaniu stanem aplikacji sieciowej. . . . .	5
59	TODO: Mechanizm gniazd – pojęcie, sposób realizacji i zastosowanie . . . . .	5
60	TODO: Metody obsługi wielu klientów równolegle w aplikacjach sieciowych. . . . .	5
61	TODO: Pocztowe protokoły warstwy aplikacji. . . . .	5
62	TODO: Porównanie HTTP i WebSocket. . . . .	5
63	TODO: Atrybuty bezpieczeństwa informacji. . . . .	6
64	TODO: Modele dystrybucji kluczy kryptograficznych. . . . .	6
65	TODO: Rodzaje zagrożeń oraz ochrona aplikacji sieciowych. . . . .	6
<b>II</b>	<b>Pytania - dr. hab. Grzegorz Wójcik</b>	<b>7</b>
33	Budowa sieci neuronowych . . . . .	7
30	TODO: Modele reprezentacji wiedzy. . . . .	7
31	TODO: Mechanizmy wnioskowań. . . . .	7
32	TODO: Metody uczenia maszynowego. . . . .	7
34	TODO: Normalizacja baz danych – pierwsza, druga i trzecia postać normalna. . . . .	7
35	Paweł TODO: Modele baz danych (logiczny, relacyjny, fizyczny). . . . .	8
36	Paweł TODO: Rodzaje zapytań w języku SQL. . . . .	8
37	Paweł TODO: Funkcje w języku SQL. . . . .	8
38	Paweł TODO: Transakcje w bazach danych. . . . .	8

<i>SPIS TREŚCI</i>	2
15    TODO: Hermetyzacja, dziedziczenie i polimorfizm w programowaniu obiektowym. . . . .	8
48    TODO: Główne paradygmaty programowania – charakterystyka i przykłady. . . . .	8
17    TODO: Paradygmat i przykłady programowania generycznego (rodzajowego). . . . .	8
<b>III Pytania - reszta</b>	<b>9</b>
1    Wektory i macierze – definicje i podstawowe operacje. . . . .	9
6    Sposoby cyfrowej reprezentacji liczby całkowitej i rzeczywistej.	9
53   Deklaratywne programowanie w logice: klauzule Horne’a, nawracanie. . . . .	9
3    TODO: Problemy rekurencyjne i ich rozwiązywanie. . . . .	9
5    TODO: Pozycyjne systemy liczbowe i konwersje pomiędzy nimi. . . . .	10
7    TODO: Typ, zmienna, obiekt i zarządzanie pamięcią. . . . .	10
8    Paweł TODO: Instrukcje sterujące przepływem programu. . . . .	10
11   TODO: Porównanie zadań przełącznika (switcha) i routera. . . . .	10
14   TODO: Obiekt i klasa w wybranym języku programowania zorientowanym obiektowo. . . . .	10
16   TODO: Interfejsy i klasy abstrakcyjne w programowaniu obiektowym. . . . .	10
18   TODO: Algorytmy sortowania. . . . .	10
19   TODO: Strategia „dziel i zwyciężaj” budowania algorytmów.	11
20   TODO: Algorytmy typu zachłannego. . . . .	11
21   TODO: Algorytmy z nawrotami. . . . .	11
22   TODO: Grafy, drzewa, kopce – charakterystyka i przykłady zastosowania. . . . .	11
47   Paweł TODO: Definicja i klasy złożoności obliczeniowej – czasowej i pamięciowej. . . . .	11
56   TODO: Kodowanie liczb ze znakiem w systemie U2, generowanie liczby ze znakiem przeciwnym, dodawanie i odejmowanie. . . . .	11
<b>IV Pytania których raczej nie dostaniemy</b>	<b>12</b>
28   28. Różnice pomiędzy obsługą zdarzeń w przerwaniach sprzętowych a obsługą zdarzeń w pętli programowej. . . . .	12
29   TODO: Powody i przykłady stosowania mikrokontrolerów zamiast typowych komputerów. . . . .	12
39   TODO: Standardowe metodyki procesu wytwórczego oprogramowania. . . . .	12

40	TODO: Metodyki zwinne – SCRUM. . . . .	12
41	TODO: Testowanie oprogramowania. . . . .	13
42	TODO: Diagramy UML. . . . .	13
43	TODO: Wzorce projektowe programowania obiektowego. . . .	13
44	TODO: Definicja funkcji obliczalnej (częściowo rekurencyjnej). . . . . .	13
45	TODO: Maszyna Turinga jako model procesów obliczalnych. .	13
46	TODO: Zagadnienia nierozstrzygalne w kontekście obliczalności. . . . . .	13
49	TODO: Gramatyki bezkontekstowe – definicje, charakterystyki i przykłady. . . . .	13
50	TODO: Analiza leksykalna, syntaktyczna i semantyczna kodu.	14
51	TODO: Rodzaje błędów w kontekście analizy leksykalnej, syntaktycznej i semantycznej kodu. . . . .	14
52	TODO: Deklaratywne programowanie funkcyjne: rachunek lambda, monady. . . . .	14
54	TODO: Podstawowe układy systemu mikroprocesorowego i sposób wymiany informacji pomiędzy nimi. . . . .	14
55	TODO: Dekoder, multiplekser i demultiplekser: budowa, zasada, działania, przeznaczenie, zastosowanie. . . . .	14
57	TODO: Budowa i zasada działania generatora obrazu w systemie mikroprocesorowym. . . . .	14
57	TODO: Wielowarstwowa organizacja systemów komputerowych. . . . . .	15
57	TODO: System operacyjny – charakterystyka, zadania, klasyfikacja. . . . .	15
57	TODO: Procesy i wątki – charakterystyka i problemy. . . .	15
57	TODO: Zarządzanie pamięcią operacyjną w systemie operacyjnym. . . . .	15
57	TODO: Organizacja systemu plików i pamięci zewnętrznej. .	15
57	TODO: Podstawowe charakterystyki statystyki opisowej i matematycznej. . . . .	15

# Rozdział I

## Pytania - dr. hab. Bogdan Księżopolski

### 66 Charakterystyka kryptografii symetrycznej oraz asymetrycznej.

Lorem ipsum dupa dupa

### 2 Funkcje skrótu (mieszające) i ich zastosowania.

Lorem ipsum dupa dupa

### 9 **TODO: Protokoły TCP i UDP – porównanie i zastosowanie.**

Lorem ipsum dupa dupa

### 10 **TODO: Adresowanie w warstwie Internetu modelu TCP/IP.**

Lorem ipsum dupa dupa

**12    TODO: Porównanie modelu OSI i TCP/IP.**

Lorem ipsum dupa dupa

**13    TODO: Mechanizm enkapsulacji w modelu OSI.**

Lorem ipsum dupa dupa

**58    TODO: Mechanizm sesji w zarządzaniu stanem aplikacji sieciowej.**

Lorem ipsum dupa dupa

**59    TODO: Mechanizm gniazd – pojęcie, sposób realizacji i zastosowanie**

Lorem ipsum dupa dupa

**60    TODO: Metody obsługi wielu klientów równolegle w aplikacjach sieciowych.**

Lorem ipsum dupa dupa

**61    TODO: Pocztowe protokoły warstwy aplikacji.**

Lorem ipsum dupa dupa

**62    TODO: Porównanie HTTP i WebSocket.**

Lorem ipsum dupa dupa

**63    TODO: Atrybuty bezpieczeństwa informacji.**

Lorem ipsum dupa dupa

**64    TODO: Modele dystrybucji kluczy kryptograficznych.**

Lorem ipsum dupa dupa

**65    TODO: Rodzaje zagrożeń oraz ochrona aplikacji sieciowych.**

Lorem ipsum dupa dupa

## Rozdział II

### Pytania - dr. hab. Grzegorz Wójcik

#### 33 Budowa sieci neuronowych

Lorem ipsum dupa dupa

#### 30 **TODO: Modele reprezentacji wiedzy.**

Lorem ipsum dupa dupa

#### 31 **TODO: Mechanizmy wnioskowań.**

Lorem ipsum dupa dupa

#### 32 **TODO: Metody uczenia maszynowego.**

Lorem ipsum dupa dupa

#### 34 **TODO: Normalizacja baz danych – pierwsza, druga i trzecia postać normalna.**

Lorem ipsum dupa dupa

**35** **Paweł TODO: Modele baz danych (logiczny, relacyjny, fizyczny).**

Lorem ipsum dupa dupa

**36** **Paweł TODO: Rodzaje zapytań w języku SQL.**

Lorem ipsum dupa dupa

**37** **Paweł TODO: Funkcje w języku SQL.**

Lorem ipsum dupa dupa

**38** **Paweł TODO: Transakcje w bazach danych.**

Lorem ipsum dupa dupa

**15** **TODO: Hermetyzacja, dziedziczenie i polimorfizm w programowaniu obiektowym.**

Lorem ipsum dupa dupa

**48** **TODO: Główne paradygmaty programowania – charakterystyka i przykłady.**

Lorem ipsum dupa dupa

**17** **TODO: Paradygmat i przykłady programowania generycznego (rodzajowego).**

Lorem ipsum dupa dupa



# Rozdział III

## Pytania - reszta

- 1    **Wektory i macierze – definicje i podstawowe operacje.**

Lorem ipsum dupa dupa

- 6    **Sposoby cyfrowej reprezentacji liczby całkowitej i rzeczywistej.**

Lorem ipsum dupa dupa

- 53    **Deklaratywne programowanie w logice: klauzule Horne’a, nawracanie.**

Lorem ipsum dupa dupa

- 3    **TODO: Problemy rekurencyjne i ich rozwiązywanie.**

Lorem ipsum dupa dupa

**5    TODO: Pozycyjne systemy liczbowe i konwersje pomiędzy nimi.**

Lorem ipsum dupa dupa

**7    TODO: Typ, zmienna, obiekt i zarządzanie pamięcią.**

Lorem ipsum dupa dupa

**8    Paweł TODO: Instrukcje sterujące przepływem programu.**

Lorem ipsum dupa dupa

**11    TODO: Porównanie zadań przełącznika (switcha) i routera.**

Lorem ipsum dupa dupa

**14    TODO: Obiekt i klasa w wybranym języku programowania zorientowanym obiektowo.**

Lorem ipsum dupa dupa

**16    TODO: Interfejsy i klasy abstrakcyjne w programowaniu obiektowym.**

Lorem ipsum dupa dupa

**18    TODO: Algorytmy sortowania.**

Lorem ipsum dupa dupa

**19    TODO: Strategia „dziel i zwyciężaj” budowania algorytmów.**

Lorem ipsum dupa dupa

**20    TODO: Algorytmy typu zachłannego.**

Lorem ipsum dupa dupa

**21    TODO: Algorytmy z nawrotami.**

Lorem ipsum dupa dupa

**22    TODO: Grafy, drzewa, kopce – charakterystyka i przykłady zastosowania.**

Lorem ipsum dupa dupa

**47    Paweł TODO: Definicja i klasy złożoności obliczeniowej – czasowej i pamięciowej.**

Lorem ipsum dupa dupa

**56    TODO: Kodowanie liczb ze znakiem w systemie U2, generowanie liczby ze znakiem przeciwnym, dodawanie i odejmowanie.**

Lorem ipsum dupa dupa

## Rozdział IV

### Pytania których raczej nie dostaniemy

- 28 28. Różnice pomiędzy obsługą zdarzeń w przerwaniach sprzętowych a obsługą zdarzeń w pętli programowej.

Lorem ipsum dupa dupa

- 29 **TODO: Powody i przykłady stosowania mikrokontrolerów zamiast typowych komputerów.**

Lorem ipsum dupa dupa

- 39 **TODO: Standardowe metodyki procesu twórczego oprogramowania.**

Lorem ipsum dupa dupa

- 40 **TODO: Metodyki zwinne – SCRUM.**

Lorem ipsum dupa dupa

**41 TODO: Testowanie oprogramowania.**

Lorem ipsum dupa dupa

**42 TODO: Diagramy UML.**

Lorem ipsum dupa dupa

**43 TODO: Wzorce projektowe programowania obiektowego.**

Lorem ipsum dupa dupa

**44 TODO: Definicja funkcji obliczalnej (częściowo rekurencyjnej).**

Lorem ipsum dupa dupa

**45 TODO: Maszyna Turinga jako model procesów obliczalnych.**

Lorem ipsum dupa dupa

**46 TODO: Zagadnienia nierozstrzygalne w kontekście obliczalności.**

Lorem ipsum dupa dupa

**49 TODO: Gramatyki bezkontekstowe – definicje, charakterystyki i przykłady.**

Lorem ipsum dupa dupa

**50 TODO: Analiza leksykalna, syntaktyczna i semantyczna kodu.**

Lorem ipsum dupa dupa

**51 TODO: Rodzaje błędów w kontekście analizy leksykalnej, syntaktycznej i semantycznej kodu.**

Lorem ipsum dupa dupa

**52 TODO: Deklaratywne programowanie funkcyjne: rachunek lambda, monady.**

Lorem ipsum dupa dupa

**54 TODO: Podstawowe układy systemu mikroprocesorowego i sposób wymiany informacji pomiędzy nimi.**

Lorem ipsum dupa dupa

**55 TODO: Dekoder, multiplekser i demultiplekser: budowa, zasada, działania, przeznaczenie, zastosowanie.**

Lorem ipsum dupa dupa

**57 TODO: Budowa i zasada działania generatora obrazu w systemie mikroprocesorowym.**

Lorem ipsum dupa dupa

**23    TODO: Wielowarstwowa organizacja systemów komputerowych.**

Lorem ipsum dupa dupa

**24    TODO: System operacyjny – charakterystyka, zadania, klasyfikacja.**

Lorem ipsum dupa dupa

**25    TODO: Procesy i wątki – charakterystyka i problemy.**

Lorem ipsum dupa dupa

**26    TODO: Zarządzanie pamięcią operacyjną w systemie operacyjnym.**

Lorem ipsum dupa dupa

**27    TODO: Organizacja systemu plików i pamięci zewnętrznej.**

Lorem ipsum dupa dupa

**3    TODO: Podstawowe charakterystyki statystyki opisowej i matematycznej.**

Lorem ipsum dupa dupa