A complex network diagram with numerous nodes of various colors (blue, green, orange, purple, cyan, grey) connected by thin black lines. The nodes are scattered across the frame, with a higher density in the center and right side. The background is a light grey gradient with small black dots.

Konkurs przedmiotowy z informatyki dla szkół podstawowych 2023/24: omówienie i przemyślenia

Damian Kurpiewski, Piotr Kornacki

Opis konkursu

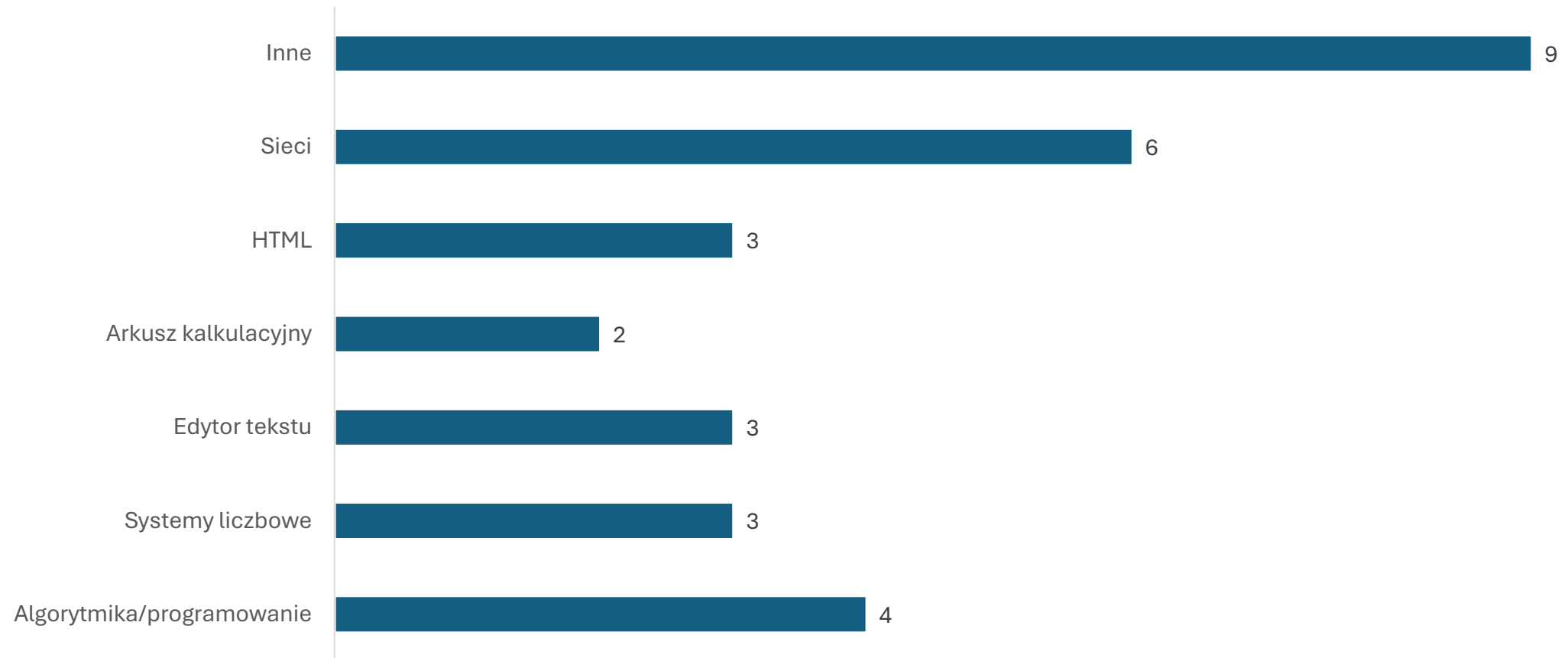
- Konkurs kuratorski dla województwa Kujawsko-Pomorskiego
- Konkurs dla szkół podstawowych, klas IV-VIII
- Konkurs składał się z III etapów: szkolnego, rejonowego i wojewódzkiego
- I etap – pytania zamknięte, na kartce
- II etap – pytania zamknięte, online
- III etap – pytania zamknięte na kartce, **pytania otwarte na komputerze**





Etap I

Rodzaje pytań



Drobne statystyki

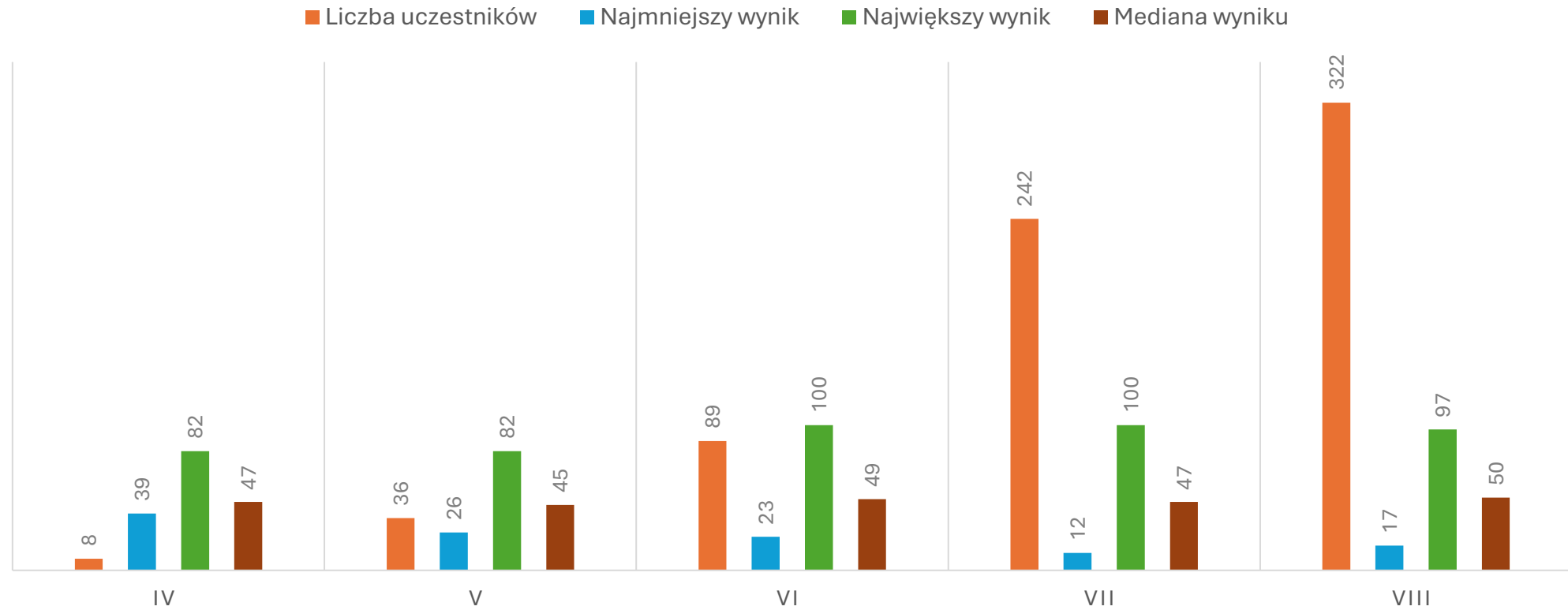
Zgłoszonych: **817**

Przystąpiło: **697**

Zakwalifikowanych do II etapu: **73**



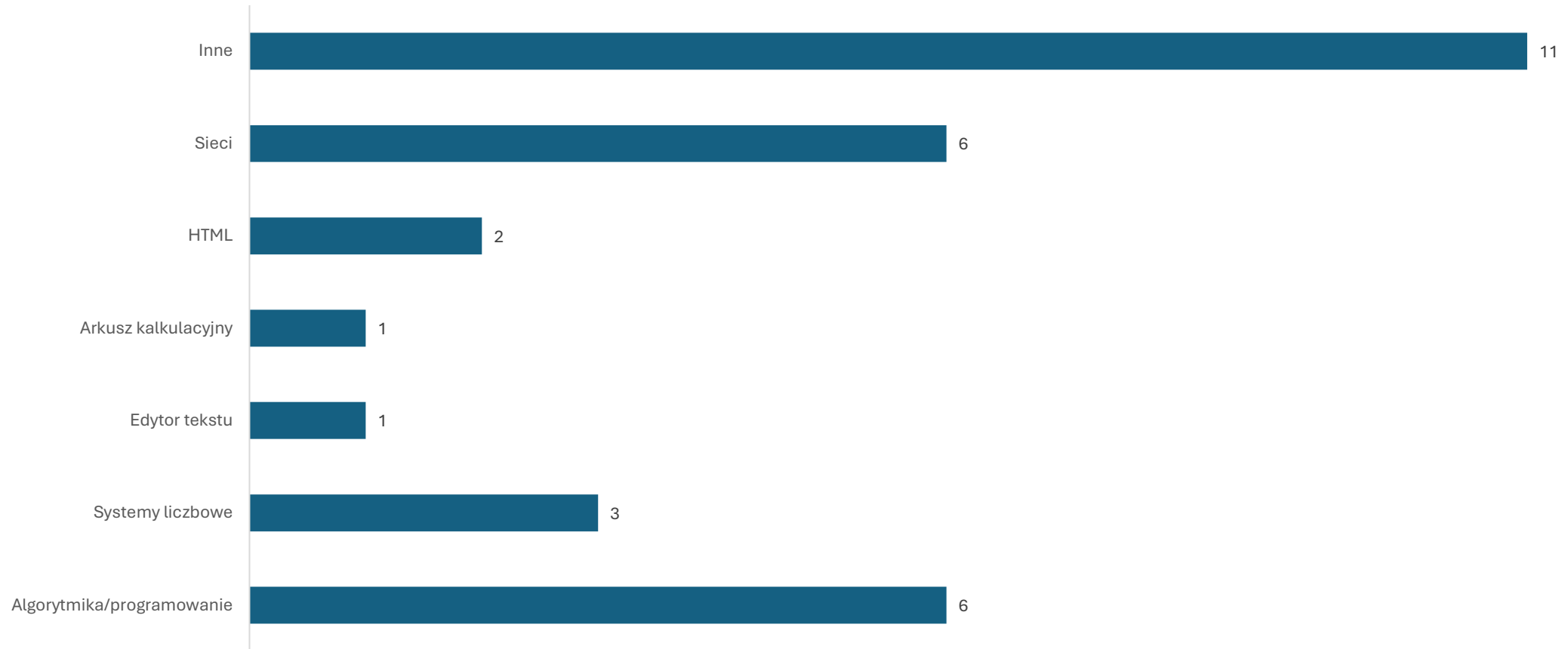
Wyniki z podziałem na klasę



The background features a series of overlapping, layered shapes in various shades of blue and teal. The shapes are curved and layered, creating a sense of depth and movement. The colors range from a deep, dark blue on the left to a lighter, teal color on the right. The overall effect is a modern, abstract design.

Etap II

Rodzaje pytań



Drobne statystyki

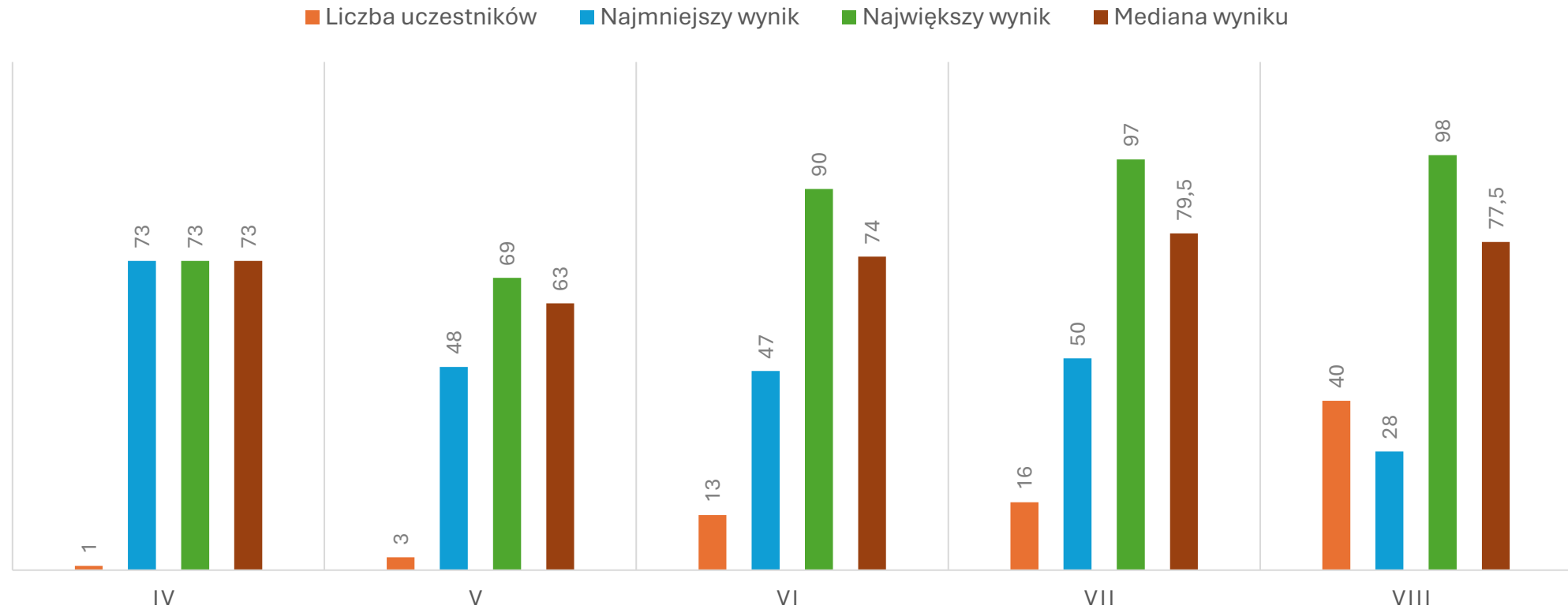
Uprawnionych: **73**

Przystąpiło: **73**

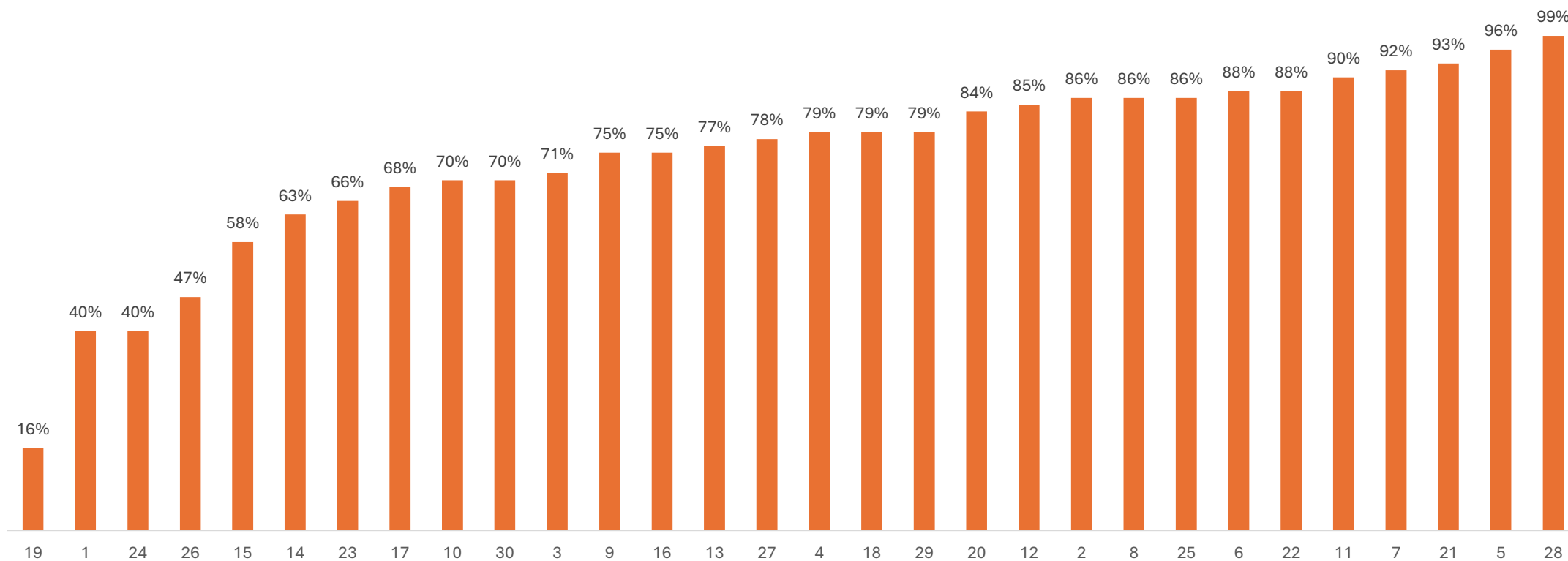
Zakwalifikowanych do III etapu: **22**



Wyniki z podziałem na klasę



Procent rozwiązanych zadań



Zadanie 19 (16%)

Napis 7.1 na karcie dźwiękowej oznacza:

- a) możliwość podłączenia 7 głośników w tym jednego niskotonowego
- b) możliwość podłączenia 7 głośników oraz jednego mikrofonu
- c) możliwość podłączenia 8 głośników w tym jednego niskotonowego
- d) możliwość podłączenia 7 par słuchawek i 1 głośnika

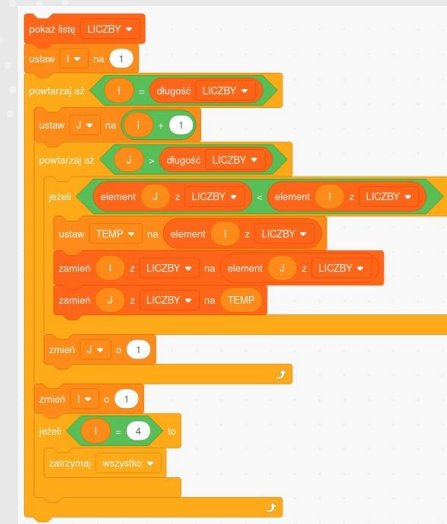
Zadanie 1 (40%)

Wyznaczenie **sumy kontrolnej pliku** pozwala na:

- a) blokadę dostępu do pliku dla osób niepowołanych
- b) zmniejszenie rozmiaru pliku
- c) wykrycie zmian w zawartości pliku
- d) weryfikację poprawności danych zapisanych w pliku

Zadanie 24 (40%)

Dany jest fragment kodu:



```

pokaż listę LICZBY
ustaw i na 1
powtarzaj aż i = długość LICZBY
ustaw j na i + 1
powtarzaj aż j > długość LICZBY
jeżeli element j z LICZBY < element i z LICZBY to
ustaw TEMP na element i z LICZBY
zamień i z LICZBY na element j z LICZBY
zamień j z LICZBY na TEMP
zmień j o 1
zmień i o 1
jeżeli i = 4 to
zatrzymaj wszystko

```

Jeśli lista LICZBY na początku wygląda następująco [9,7,5,3,1,2,4,6,8], to po zakończeniu działania kodu lista będzie miała następującą postać:

- a) [1,2,5,3,6,7,4,8,9]
- b) [1,2,3,9,7,5,4,6,8]
- c) [1,2,3,4,5,6,7,8,9]
- d) [9,8,7,6,5,4,3,2,1]

Zadanie 26 (47%)

Prywatny adres IP:

- a) to przydzielany na stałe, wyłącznie do mojego urządzenia, adres IP
- b) to adres pozwalający na połączenie się z Internetu z moim urządzeniem
- c) jest używany wewnątrz sieci lokalnej i nie jest widoczny dla innych urządzeń w Internecie
- d) to inna nazwa adresu IP v6

Zadanie 28 (99%)

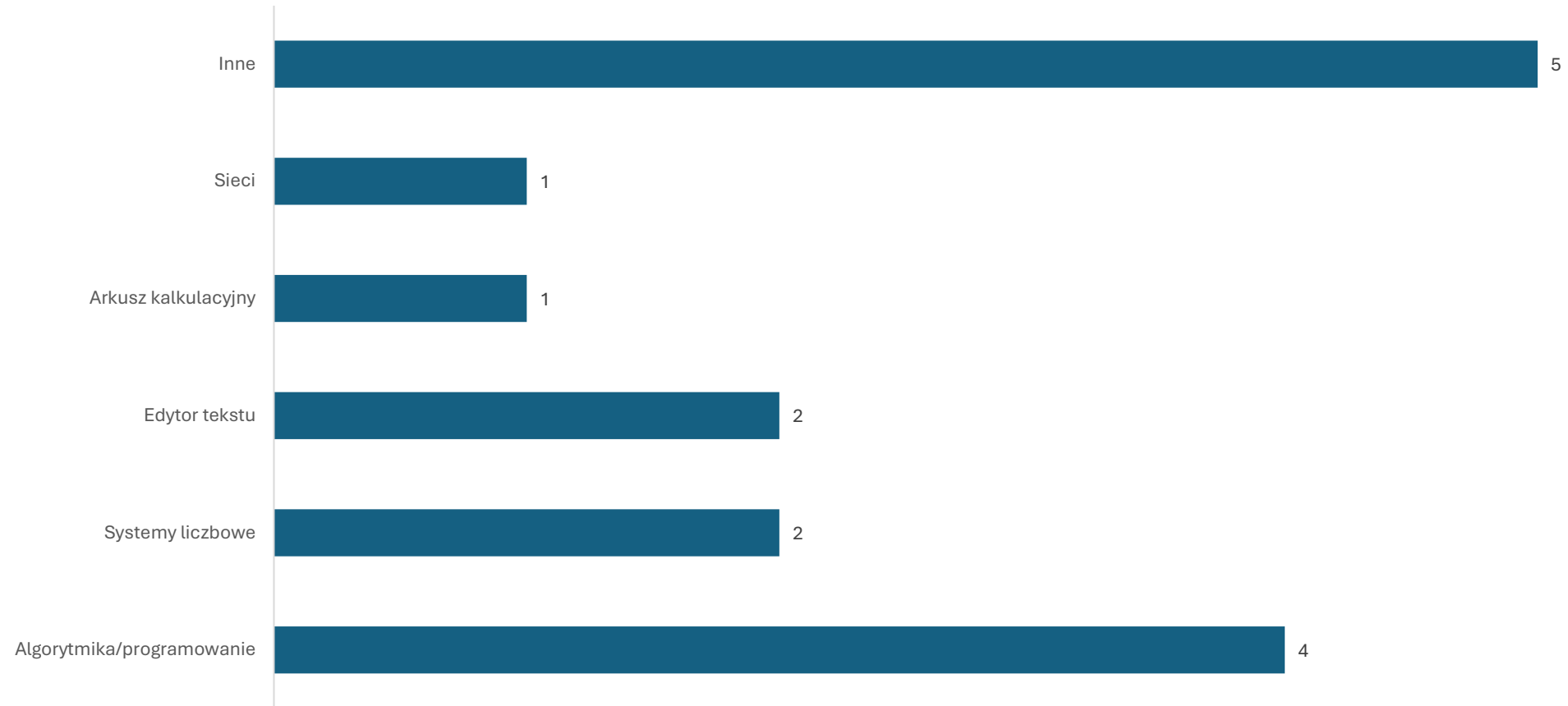
MS PowerPoint to program służący do:

- a) tworzenia dokumentów
- b) edycji obrazów
- c) tworzenia wykresów statystycznych
- d) tworzenia prezentacji multimedialnych



Etap III

Rodzaje pytań



Drobne statystyki

Uprawnionych: **22**

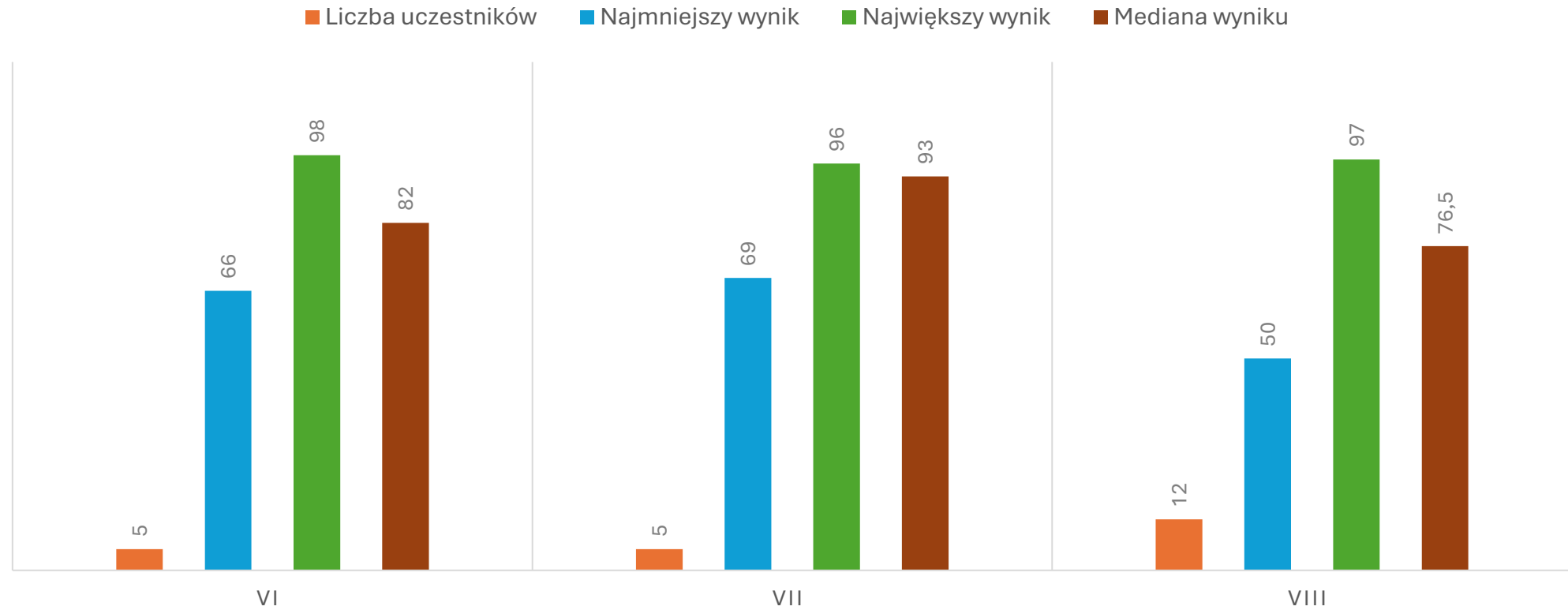
Przystąpiło: **22**

Finalistów: **16**

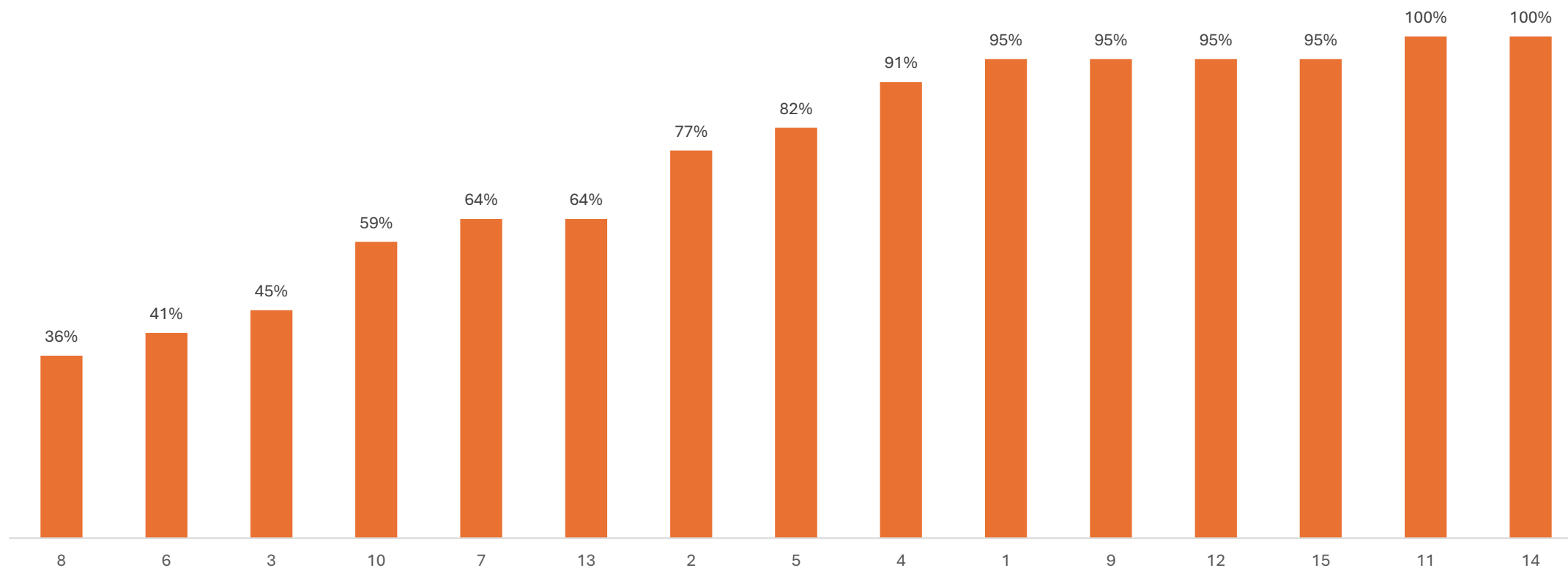
Laureatów: **6**



Wyniki z podziałem na klasę



Procent rozwiązanych zadań zamkniętych



Zadanie 8 (36%)

Aby w dokumencie można było automatycznie wygenerować **Spis Treści** należy treść mającą pojawić się w spisie:

- a) pogubić
- b) zaznaczyć funkcją “Do Spisu Treści”
- c) oznaczyć punktatorem
- d) sformatować stylem “Nagłówek”

Zadanie 6 (41%)

Ile czasu zajmie transfer zawartości pendrive o pojemności 32GiB za pomocą łącza światłowodowego o prędkości 800 Mb/s:

- a) około 5 minut
- b) około 30 minut
- c) poniżej minuty
- d) powyżej godziny

Zadanie 3 (45%)

Definicja ciągu Fibonacciego

$$F_n = \begin{cases} 1 & \text{gdy } n = 0 \\ 1 & \text{gdy } n = 1 \\ F_{n-1} + F_{n-2} & \text{gdy } n \geq 2 \end{cases}$$

jest przykładem definicji:

- a) iteracyjnej
- b) dynamicznej
- c) rekurencyjnej
- d) jest nieprawidłowym zapisem

Zadanie 11 (100%)

Wykorzystując tabelę kodów ASCII

ASCII TABLE

Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char
0	0	[NULL]	32	20	[SPACE]	64	40	@	96	60	`
1	1	[START OF HEADING]	33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	2	[START OF TEXT]	34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	3	[END OF TEXT]	35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	4	[END OF TRANSMISSION]	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
5	5	[ENQUIRY]	37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	6	[ACKNOWLEDGE]	38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	7	[BELL]	39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	8	[BACKSPACE]	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	9	[HORIZONTAL TAB]	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	A	[LINE FEED]	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	B	[VERTICAL TAB]	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	C	[FORM FEED]	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	D	[CARRIAGE RETURN]	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	E	[SHIFT OUT]	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	F	[SHIFT IN]	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	[DATA LINK ESCAPE]	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	[DEVICE CONTROL 1]	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	[DEVICE CONTROL 2]	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	[DEVICE CONTROL 3]	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	[DEVICE CONTROL 4]	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	[NEGATIVE ACKNOWLEDGE]	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	[SYNCHRONOUS IDLE]	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	[END OF TRANS. BLOCK]	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	[CANCEL]	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	[END OF MEDIUM]	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	[SUBSTITUTE]	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	[ESCAPE]	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	[FILE SEPARATOR]	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	}
29	1D	[GROUP SEPARATOR]	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	~
30	1E	[RECORD SEPARATOR]	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	[UNIT SEPARATOR]	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	[DEL]

Odczytaj tekst zapisany szesnastkowo jako **41 73 63 49 69 20
54 41 62 4C 45**

- a) AscIi TAbLE
- b) Ascii TAbLE
- c) ASCII TABLE
- d) Ascii TABLE

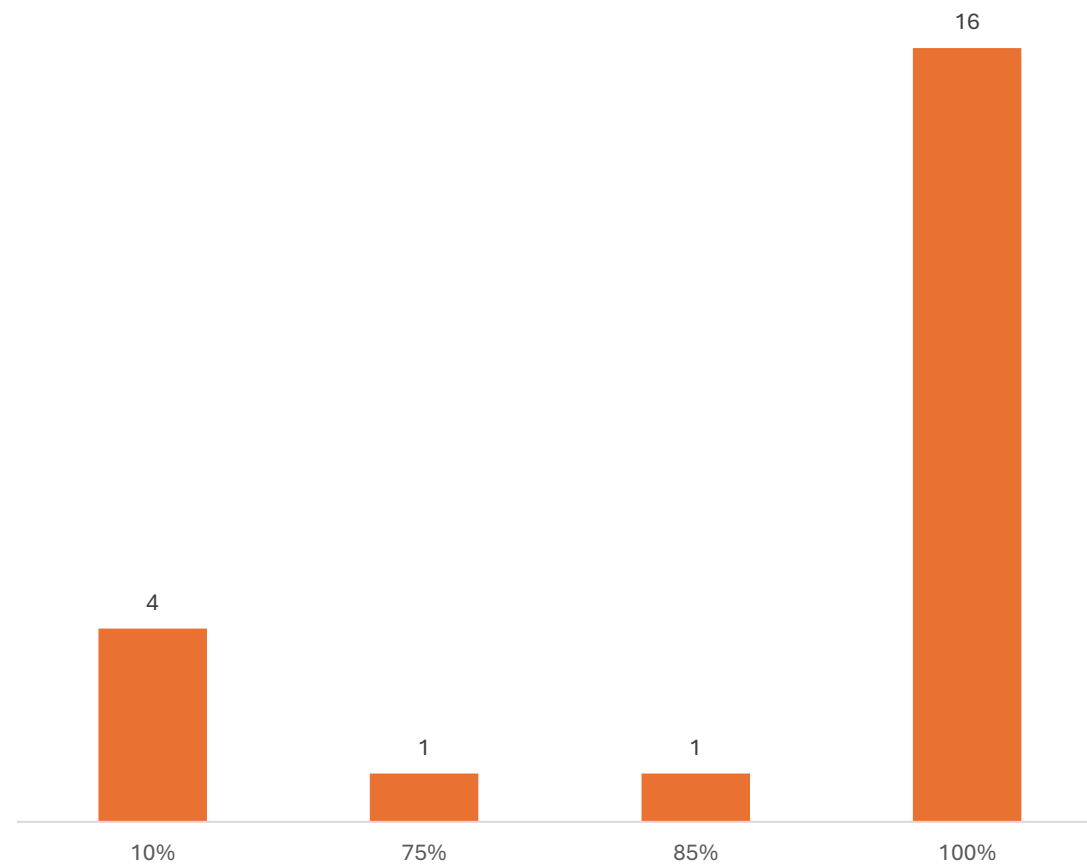
Zadanie 16

Liczbę naturalną nazywamy **pierwszą** jeżeli ma **dokładnie dwa różne dzielniki**, np. 7 jest liczbą pierwszą, ponieważ dzieli się **wyłącznie** przez 1 oraz 7.

Napisz program który wczyta od użytkownika (z konsoli) liczbę naturalną i sprawdzi, czy podana liczba jest liczbą pierwszą.

Program powinien wypisać jeden z komunikatów: „Liczba jest pierwsza” lub „Liczba nie jest pierwsza”.

Zadanie 16: uzyskane punkty



Zadanie 17

Programista dysponuje systemem, w którym dozwolone są **wyłącznie** następujące operacje, operatory i instrukcje:

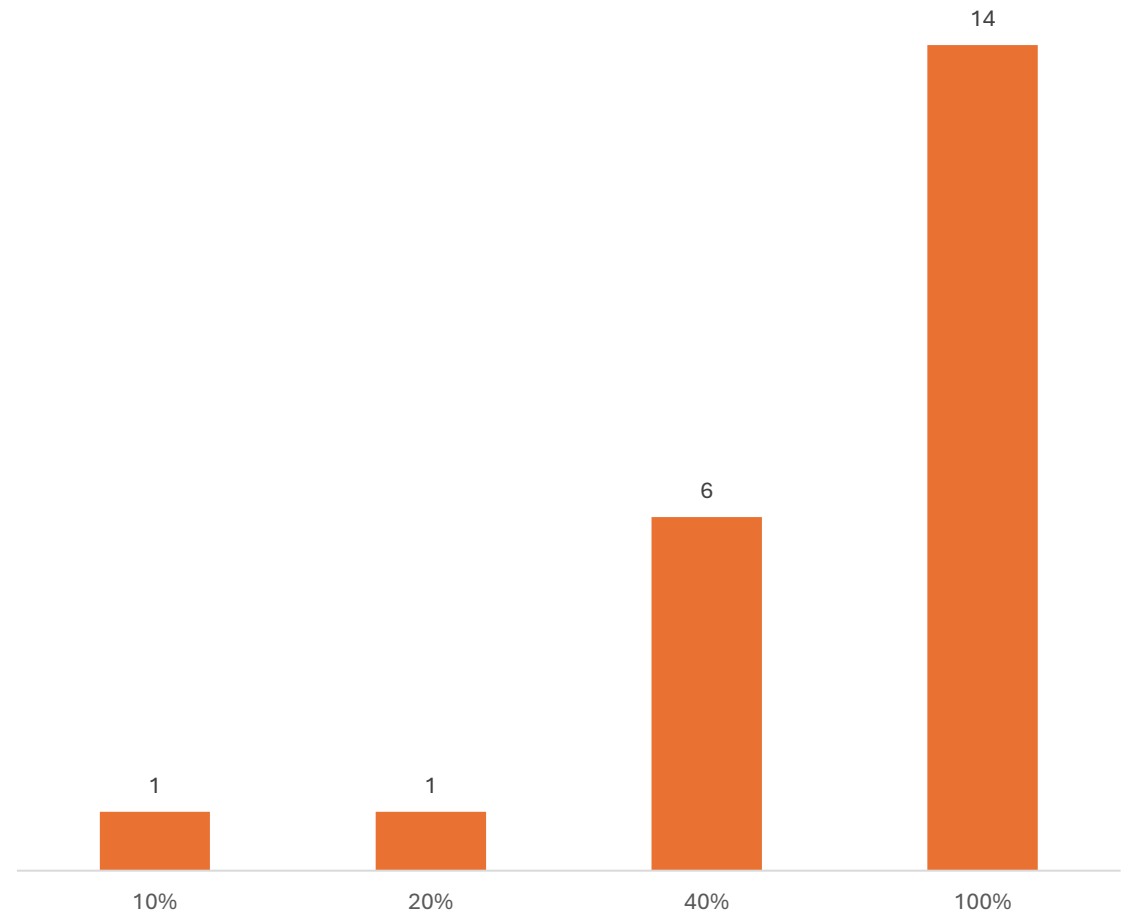
- a) utworzenie zmiennej
- b) wczytanie wartości zmiennej z konsoli
- c) wypisanie komunikatu do konsoli
- d) zamiana wartości tekstowej na liczbę
- e) przypisanie zmiennej wartości liczbowej
- f) zwiększenie wartości zmiennej o jeden
- g) sprawdzenie czy dwie zmienne mają równe wartości
- h) sprawdzenie czy wartość zmiennej jest równa danej liczbie
- i) operatory logiczne: koniunkcja, alternatywa oraz negacja
- j) instrukcja warunkowa
- k) instrukcje pętli

Ograniczając się do powyższych instrukcji, napisz program, który wczyta od użytkownika (z konsoli) dwie liczby naturalne i określi która z nich jest mniejsza bądź stwierdzi ich równość. Program powinien wypisać jeden z komunikatów: „Pierwsza liczba jest mniejsza”, „Druga liczba jest mniejsza”, „Liczby sa rowne”.

Uwaga: zabronione jest korzystanie z innych instrukcji niż wymienione powyżej, w szczególności zabronione jest korzystanie z instrukcji porównania (większe, mniejsze, większe równe, mniejsze równe) dwóch wartości/zmiennych innej niż zwykła równość.

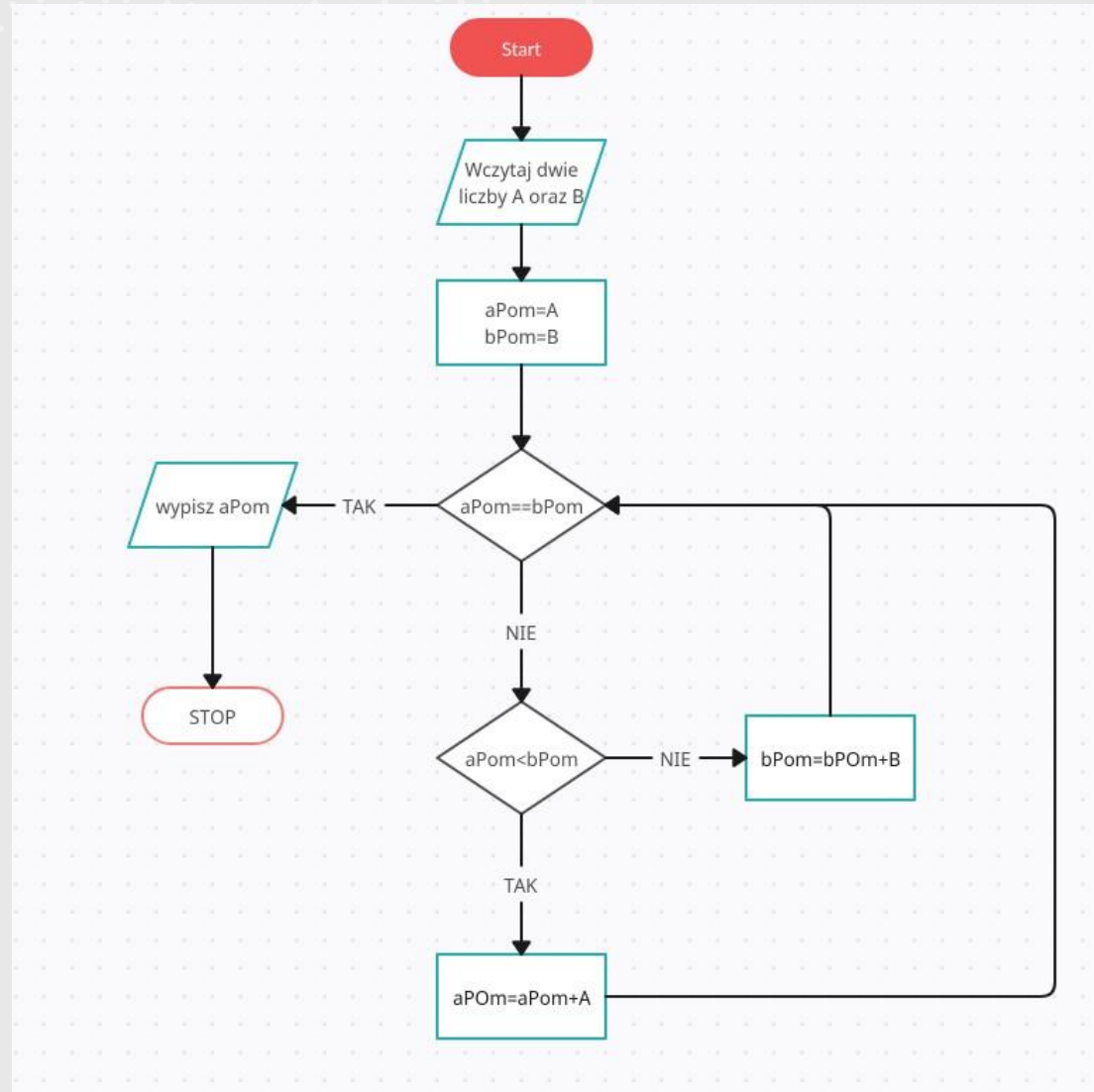


Zadanie 17: uzyskane punkty

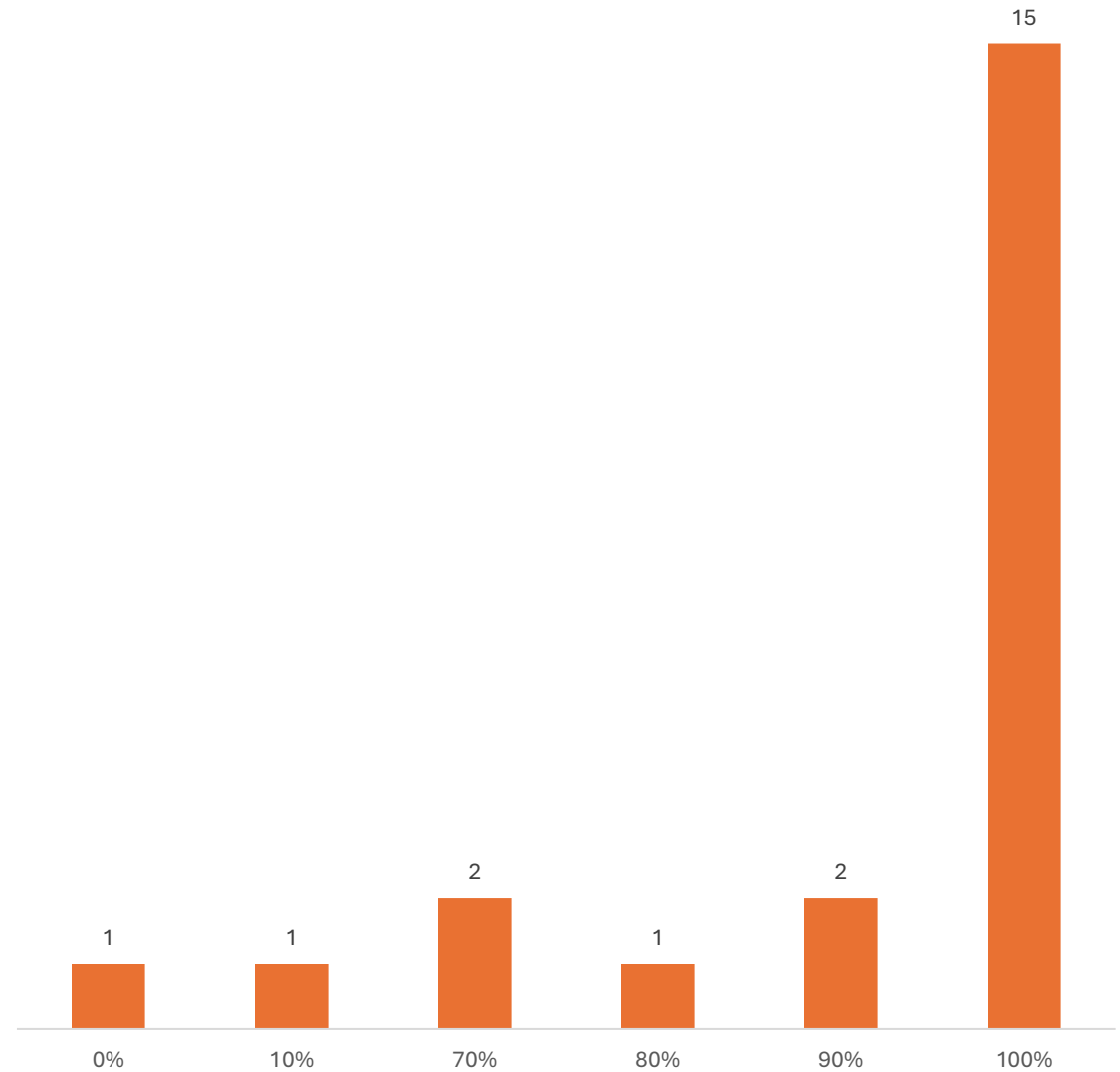


Zadanie 18

Zaimplementuj w wybranym języku programowania algorytm zapisany w poniższym schemacie blokowym. Liczby wczytaj z konsoli.



Zadanie 18: uzyskane punkty



The background is a dark teal color with a repeating pattern of colorful speech bubbles. Each bubble is a different color (red, yellow, purple, grey) and contains a white question mark. The bubbles are scattered across the entire frame.

Pytania, dyskusja
i dziękuję za uwagę
