

SCHEMAT OCENIANIA

poziom podstawowy

arkusz I

UWAGA: Za prawidłowe rozwiązania inne niż w kluczu przyznajemy maksymalną liczbę punktów.

Zadanie 1 — Test

Numer zadania	Część zadania	Prawidłowa odpowiedź	Maksymalna punktacja za czynność	Maksymalna punktacja za część zadania	Maksymalna punktacja za zadanie
1	a	D2	1	1	5
	b	Algorytm RSA	1	1	
	c	Wielokrotnościach 1000 000 bitów na sekundę	1	1	
	d	OCR	1	1	
	e	Metoda koszykowa	1	1	

Zadanie 2 — Dzielniki liczby

Numer zadania	Część zadania	Czynność	Maksymalna punktacja za czynność	Maksymalna punktacja za część zadania	Maksymalna punktacja za zadanie
2	a	8: 2, 4, 8; 17: 17 30: 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 Dzielniki pierwsze są pogrubione 0 pkt, jeśli w trzeciej kolumnie jest jedynka lub liczba złożona Jeśli w drugiej kolumnie jest 1 nie obniżamy liczby punktów	1	1	8
		Poprawne sprawdzenie, czy n jest liczbą pierwszą	3	3	
	Poprawny algorytm, ale uznanie jedynki za liczbę pierwszą	2			
	Przykładowe rozwiązania: (Pascal) program Liczba_Pierwsza; uses crt; var i,n: integer; begin read(n); i:=2; while i*i <= n do if n mod i = 0 then begin write('n nie jest liczba pierwsza'); Halt end else i:=i+1; write('n jest liczba pierwsza') end. (C++)				
	c	Poprawny program z użyciem rozwiązania z punktu b)	4	4	
		Poprawny program bez odwołania się do rozwiązania z punktu b)	3		
Rozwiązanie, w którym pominięto n jako dzielnik, jeśli n jest liczbą pierwszą lub przyjęcie 1 za dzielnik pierwszy.		2			

Organizatorzy:
Polskie Towarzystwo Informatyczne Oddział Kujawsko-Pomorski
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Wydział Matematyki i Informatyki
Centrum Kształcenia Ustawicznego TODMiDN w Toruniu

	Rozwiązanie, w którym dzielniki nie są sprawdzane, czy są liczbami pierwszymi.	1		
	<p>Przykładowe rozwiązanie (<i>Pascal</i>)</p> <pre>program Dzielniki_Pierwsze; uses crt; var i,j,ln,n: integer; function Pierwsza(i:integer):Boolean; var j:integer; b:Boolean; begin j:=2; b:=true; while (j*j <= i) and b do begin b:=b and (i mod j <> 0); j:=j+1 end; Pierwsza:=b end; begin read(n); ln:=0; for i:=2 to n do begin j:=i; if (Pierwsza(j)) and (n mod j = 0) then ln:=ln+1; end; write('liczba n ma ',ln,' dzielników pierwszych') end.</pre> <p>(<i>C++</i>)</p>			

Zadanie 3 — Liczbowe schody

Numer zadania	Część zadania	Czynność	Maksymalna punktacja za czynność	Maksymalna punktacja za część zadania	Maksymalna punktacja za zadanie
3	a	Wszystkie poprawne wartości: 2, 2, 2 3 3, 1, 1 3 11, 7, 7, 6 4 7, 7 2 9, 9, 7 3	1	1	7
		Poprawnie zapisany program lub opis algorytmu.	2	2	
	Opis algorytmu z niewielkim błędem, np. badanie ciągu nie uwzględnia ostatniego elementu	1			
	b	Przykładowe rozwiązanie (Pascal) program Schody; uses crt; var i,n:integer; b:Boolean; a:array[1..100] of integer; begin read(n); for i:=1 to n do read(a[i]); b:=true; for i:=1 to n-1 do if a[i] < a[i+1] then b:=false; if b then write('Ciag jest schodami do dolu') else write('Ciag nie jest schodami do dolu') end.			
		(C++)			
		Poprawne zapisanie pełnego algorytmu, z uwzględnieniem: (1) schodów na końcu ciągu, (2) ciągów, które całe są schodami do dołu, (3) ciągów złożonych z tych samych elementów.	3		
Rozwiązanie, które nie uwzględnia jednego z powyższych przypadków	2				
Rozwiązanie, które nie uwzględnia dwóch z powyższych przypadków	1				

Organizatorzy:
Polskie Towarzystwo Informatyczne Oddział Kujawsko-Pomorski
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Wydział Matematyki i Informatyki
Centrum Kształcenia Ustawicznego TODMiDN w Toruniu

	Przykładowe rozwiązania: <i>(Pascal)</i> <pre> program Dlugie_schody; uses crt; var i,j,k,n:integer; a:array[1..100] of integer; begin read(n); for i:=1 to n do read(a[i]); k:=0; j:=0; for i:=1 to n-1 do if a[i] >= a[i+1] then j:=j+1 else begin if j > k then k:=j+1; j:=0 end; if j > k then k:=j+1; write('Dlugosc najdluzszych schodow do dolu = ',k) end. </pre> <i>(C++)</i>			
d	Poprawne określenie liczby wykonywanych operacji, takich jak porównania.	1	1	

SCHEMAT OCENIANIA poziom podstawowy arkusz II

Zadanie 4. Analiza wyników testu

Numer zadania	Część zadania	Czynność	Maksymalna punktacja za czynność	Maksymalna punktacja za część zadania	Maksymalna punktacja za zadanie
4	A	Import danych	1	1	10
	B	Obliczenie liczby punktów za pytania 1-4	1	2	
		Obliczenie liczby punktów za pytania 5-10	1		
	C	Obliczenie sumy punktów i podanie ocen	1	1	
	D	Prawidłowe obliczenie liczby poszczególnych ocen	1	1	
	E	Obliczenie liczby poprawnych odpowiedzi	1	3	
		Obliczenie liczby błędnych odpowiedzi	1		
		Obliczenie liczby braków odpowiedzi	1		
	F	Prezentacja danych na wykresie	1	2	
		Czytelny opis wykresu	1		

Przykładowe rozwiązanie zadania znajduje się w pliku [Analiza_wyników_testu_rozw.xls](#)

Organizatorzy:
Polskie Towarzystwo Informatyczne Oddział Kujawsko-Pomorski
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Wydział Matematyki i Informatyki
Centrum Kształcenia Ustawicznego TODMiDN w Toruniu

Zadanie 5 — Firma

Numer zadania	Część zadania	Czynność	Maksymalna punktacja za czynność	Maksymalna punktacja za część zadania	Maksymalna punktacja za zadanie
5	a	Podaj liczbę klientów z Bydgoszczy <u>Prawidłowa odpowiedź</u> - 19	2	2	10
	b	Podaj nazwiska i imiona klientów oraz nazwy usług świadczonych przez firmę w październiku 2011 roku. Posortuj informacje wg nazw usług. <u>Poprawna odpowiedź</u> Zakolska Anna instalacja oprogramowania Staniszak Marta instalacja oprogramowania Kwaśniewski Dominik instalacja oprogramowania Jachimow Robert montaż sieci Kubiak Milena montaż sieci Lewkowicz Agnieszka strony internetowe Ignaszewski Maciej usuwanie wirusów Sawicki Marek usuwanie wirusów		2	
	c	Podaj trzy najczęściej świadczone przez firmę usługi. <u>Poprawna odpowiedź</u> instalacja oprogramowania 28 usuwanie wirusów 21 strony internetowe 19		2	
	d	W jakim mieście firma naprawiła najwięcej komputerów? <u>Poprawna odpowiedź</u>		2	

Organizatorzy:
Polskie Towarzystwo Informatyczne Oddział Kujawsko-Pomorski
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Wydział Matematyki i Informatyki
Centrum Kształcenia Ustawicznego TODMiDN w Toruniu

		Bydgoszcz	0p. – za podanie niepoprawnych danych lub brak odpowiedzi		
	Tworzenie reklamy	Korzystając z pliku oferta.doc przygotuj dokument korespondencji seryjnej zawierający informacje o noworocznej promocji. Pamiętaj o scaleniu dokumentów. Zapisz listy w pliku reklamy.doc <u>Poprawna odpowiedź</u> Plik reklama.doc zawiera 60 stron	2p. – za przygotowanie i scalenie listów seryjnych 1p. – za umieszczenie pól korespondencji seryjnej w pliku oferta, bez scalenia dokumentów 0p. – za brak dokumentu lub nieprawidłowe wykonanie zadania	2	

Przykładowe rozwiązanie znajduje się w pliku firma_rozw.mdb

Zadanie 6 — Wesołe liczby

Numer zadania	Część zadania	Czynność	Maksymalna punktacja za czynność	Maksymalna punktacja za część zadania	Maksymalna punktacja za zadanie
6	a	<p>Poprawne odpowiedzi: 7: 49, 97, 130, 10, 1 wesoła 12: 5,25, 29, 85, 89, 145, 42, 20, 4 – nie jest wesoła 21: podobnie, jak w przypadku 12 31: 10, 1 wesoła 23: 13, 10, 1 wesoła</p>	2	2	10
		Rozwiązanie z jedną usterką	1		
	b	<p>Poprawny algorytm, który sprawdza, czy dana liczba jest wesoła. Przykład takiego programu w języku Pascal:</p> <pre> program Wesola_liczba; uses crt; var n:integer; function Suma2Cyfr(n:integer):integer; var r,r1:integer; begin r:=0; while n <> 0 do begin r1:=n mod 10; r:=r+r1*r1; n:=n div 10 end; Suma2Cyfr:=r end; begin read(n); write(n); while (n <> 1) and (n <> 4) do begin n:=Suma2Cyfr(n); write(' ',n) end; if n = 1 then write(' jest liczba wesola') else writeln(' nie jest liczba wesola') end. </pre> <p>Ten program dodatkowo generuje tworzony ciąg sum kwadratów.</p>	4	4	
	Za program, z jedną niewielką usterką.	2			

Organizatorzy:
Polskie Towarzystwo Informatyczne Oddział Kujawsko-Pomorski
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu Wydział Matematyki i Informatyki
Centrum Kształcenia Ustawicznego TODMiDN w Toruniu

c	Poprawny program wczytujący dane z pliku i wyprowadzający wyniki do pliku.	3	4	
	Za program, który nie czyta danych z pliku, ale zapisuje wyniki do pliku.	2		
	Za program, który czyta dane z pliku, ale nie zapisuje wyników do pliku.	2		
	Dodatkowy punkt za zastosowanie w programie funkcji/procedury do obliczania kwadratów cyfr.	1		