

**II WOJEWÓDZKI KONKURS Z INFORMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

ETAP III – WOJEWÓDZKI

**15 marca 2021 r.
godz. 10:00**

Kod pracy ucznia

Suma punktów

Czas pracy: 60 minut

Liczba punktów możliwych do uzyskania: 50 punktów

Instrukcja dla ucznia:

1. W wyznaczonym miejscu arkusza z zadaniami konkursowymi wpisz swój kod.
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 14 stronach jest wydrukowanych 50 zadań.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji Konkursowej.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania, oglądaj ilustracje. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zadań w teście papierowym zapisuj długopisem lub piórem z czarnym lub niebieskim tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
6. Rozwiązania zadań zamkniętych zaznacz w arkuszu z zadaniami konkursowymi. Zadania zawierają tylko pytania jednokrotnego wyboru (tylko jedna poprawna odpowiedź). Wybierz tą odpowiedź i odpowiadającą im literę zaznacz w kółku, np.: 
7. Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie przekreśl krzyżykiem, np.:  i zaznacz kółkiem inną wybraną odpowiedź, np.: 
8. Przy rozwiązywaniu zadań możesz korzystać z brudnopisu.
9. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Powodzenia!

Zadanie 1.

Bit to:

- a) najmniejsza jednostka informacji w komputerach (może przyjmować wartość 0 lub 1)
- b) jednostka składająca się z 8 dowolnych elementów
- c) jednostka prędkości transmisji danych
- d) odpowiednik jednego znaku składający się z 8 bajtów

Zadanie 2.

Oprogramowanie jest chronione prawem autorskim:

- a) zawsze
- b) tylko oprogramowanie płatne
- c) tylko w zakresie praw majątkowych
- d) nie podlega ochronie

Zadanie 3.

Symbolem używanym do oznaczenia praw autorskich jest:

- a) ©
- b) ™
- c) ©
- d) ®

Zadanie 4.

Część komputera pokazana na zdjęciu to:



- a) kostka pamięci
- b) procesor
- c) chipset
- d) układ graficzny

Zadanie 5.

Urządzenia zewnętrzne w zestawie komputerowym

- a) służą do uruchomienia zestawu komputerowego
- b) służą do komunikacji użytkownika z komputerem
- c) służą do przetwarzania danych w pamięci komputera
- d) służą tylko do wydruku danych z komputera

Zadanie 6.

Operator przypisania to operator, który:

- a) przypisuje wartość do komórki w arkuszu kalkulacyjnym
- b) przypisuje zmiennej wartość
- c) przypisuje nazwę do komórki w arkuszu kalkulacyjnym
- d) przypisuje zmiennej nazwę

Zadanie 7.

Grafika wektorowa to:

- a) sposób opisu obrazu oparty na formułach matematycznych
- b) sposób opisu obrazu oparty na zapamiętywaniu położenia poszczególnych pikseli i ich koloru
- c) plik graficzny programu GIMP
- d) plik graficzny programu Paint

Zadanie 8.

Pliki o rozszerzeniu nazwy COM to pliki:

- a) tekstowe
- b) wykonywalne
- c) graficzne
- d) muzyczne

Zadanie 9.

Pewna firma posiada następujący adres strony WWW: ***www.nazwafirmy.com.de***

Z jakiego państwa pochodzi najprawdopodobniej ta firma ?

- a) z Polski
- b) z Dani
- c) z Niemiec
- d) z Holandii

Zadanie 10.

W schemacie blokowym blok warunkowy:

- a) służy do wprowadzania danych wejściowych
- b) służy do rozpoczęcia algorytmu
- c) służy do wpisywania wyłącznie instrukcji wyboru
- d) występuje w każdym algorytmie i tylko jeden raz

Zadanie 11.

Oprogramowanie, które realizuje funkcje konieczne dla działania systemu komputerowego to:

- a) oprogramowanie użytkowe
- b) oprogramowania systemowe
- c) oprogramowania zamknięte (o zamkniętym kodzie źródłowym)
- d) biblioteki programistyczne

Zadanie 12.

Której z poniższych czynności nie można przedstawić w postaci algorytmu?

- a) przechodzenie przez ulicę
- b) ugotowanie jajka na twardo
- c) rozwiązywanie zadania matematycznego
- d) napisanie utworu literackiego

Zadanie 13.

Oto fragment programu napisany w „pseudojęzyku programowania”:

```
i=1;
dopóki i <=5 wykonuj
    początek
        pisz (i)
        i := i + 2
    koniec
```

Które zdanie jest **prawdziwe**:

- a) program wyświetla liczby nieparzyste mniejsze od 5
- b) program wyświetla wszystkie liczby mniejsze od 5
- c) program wyświetla tylko liczby 1, 3 i 5,
- d) program nic nie wyświetla.

Zadanie 14.

Pewien algorytm działa następująco:

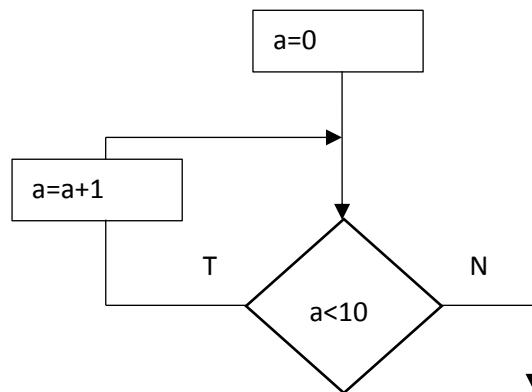
- jako dane wejściowe mamy nieuporządkowany ciąg liczb
- w każdym przejściu pętli wewnętrznej porównywane są ze sobą dwie kolejne wartości i w razie potrzeby są zamieniane miejscami (zamiana następuje, jeżeli pierwsza z liczb jest większa od drugiej)
- w jednym cyklu pętli wewnętrznej, największa liczba w zbiorze będzie się przemieszczała na ostatnią pozycję.
- w ten sposób otrzymujemy podzbiór częściowo już posortowany
- czynności te powtarzamy dla zbioru pominiętego o elementy już poukładane.

- a) jest to algorytm sortowania przez przestawienie
- b) jest to algorytm sortowania bąbelkowego
- c) jest to algorytm sortowania przez wybór
- d) jest to algorytm sortowania przez wstawianie

Zadanie 15.

Ile razy zostanie zrealizowana pętla, jeśli będzie miała postać:

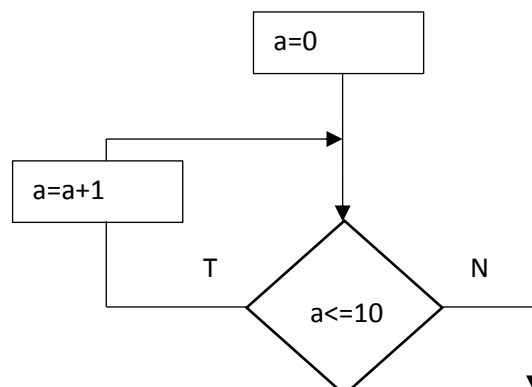
- a) 0
- b) 9
- c) 10
- d) 11



Zadanie 16.

Jaką wartość będzie miała zmienna a bezpośrednio po zakończeniu działania pętli:

- a) 0
- b) 9
- c) 10
- d) 11



Zadanie 17.

Funkcja LICZ.JEŻELI w arkuszu kalkulacyjnym:

- a) oblicza ilość komórek niepustych
- b) uwzględnia wielkość liter w ciągach tekstowych
- c) oblicza ilość liczb w danym zakresie
- d) nie ma takiej funkcji

Zadanie 18.

Plik zachowujący najwyższą jakość obrazu oferowaną przez aparat cyfrowy ma rozszerzenie:

- a) jpg
- b) png
- c) raw
- d) rar

Zadanie 19.

Do budowania formuł w arkuszu kalkulacyjnym można wykorzystać dostępne funkcje. Są one podzielone na różne kategorie, np. matematyczne, statystyczne, logiczne, tekstowe. Która z poniższych nie należy do funkcji w arkuszu kalkulacyjnym?

- a) JEŻELI
- b) ILORAZ
- c) ILOCZYN
- d) LICZ.JEŻELI

Zadanie 20.

W arkuszu kalkulacyjnym w komórkach od B2 do B30 umieszczono średnie uczniów z przedmiotu informatyka. Za pomocą której z formuł wpisanej do komórki B31 znajdziemy największą średnią:

- a) =MAKS(B2;B30)
- b) =MAX(B2;B30)
- c) =MAX(B2:B30)
- d) =MAKSIMUM(B2:B30)

Zadanie 21.

Firewall

- a) to usługa, urządzenie lub program, który jest jednym z zabezpieczeń komputera przed włamaniem dokonywanym przez hakerów
- b) to program antywirusowy
- c) to sposób połączenia z Internetem
- d) zmniejsza bezpieczeństwo danych zapisanych na dysku

Zadanie 22.

W komórce E3 wpisano formułę: =A3-B\$3*\$C3+\$D\$3. Komórkę E3 skopiowano do komórki H6. Która formuła wyświetlona zostanie w komórce H6:

- a) =D6-B\$3*\$C3+\$D\$3
- b) =D3-E\$6*\$C6+\$D\$3
- c) =D6-E\$3*\$C6+\$D\$3
- d) =D6-B\$3*\$E6+\$D\$3

Zadanie 23.

Kompresji stratnej nie można stosować do :

- a) grafiki
- b) dźwięku
- c) wideo
- d) pliku wykonywalnego

Zadanie 24.

Podstawowymi parametrami procesora są:

- a) GPU
- b) CPU
- c) liczba rdzeni
- d) kod maszynowy

Zadanie 25.

Protokół VoIP umożliwia:

- a) automatyczne przydzielanie wirtualnych adresów IP poszczególnym urządzeniom w sieci
- b) oglądanie telewizji przez Internet
- c) tworzenie wirtualnych sieci bezprzewodowych
- d) przesyłanie dźwięku przez Internet, technika popularnie nazywana „telefonią internetową”

Zadanie 26.

Akcesoria w środowisku Windows to::

- a) grupa dokumentów różnego typu
- b) programy, które standardowo wchodzi w skład środowiska Windows (wśród nich są np.: Notatnik i Kalkulator)
- c) różne programy służące do edycji tekstu
- d) edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i edytor grafiki dodatkowo doinstalowane w systemie

Zadanie 27.

Algorytm to:

- a) proces automatycznego przetwarzania danych wejściowych
- b) program komputerowy
- c) skończony, uporządkowany ciąg jasno zdefiniowanych czynności, koniecznych do wykonania zadania
- d) proces projektowania, tworzenia, testowania i utrzymywania kodu źródłowego programów komputerowych

Zadanie 28.

Darmowym oprogramowaniem w pełnej wersji, bez ograniczeń funkcjonalnych i czasowych jest:

- a) Paint Shop Pro
- b) Microsoft PowerPoint
- c) GIMP
- d) WinRAR

Zadanie 29.

Adres IP komputera to numer, który identyfikuje go w sieci. W IPv6:

- a) niedozwolone jest pomijanie początkowych zer w bloku
- b) adres zazwyczaj zapisuje się jako osiem 16-bitowych bloków zapisanych w systemie szesnastkowym oddzielonych dwukropkiem
- c) adres zapisany jest w 256-bitowej liczbie
- d) adres zapisany jest w postaci czterech bloków liczb z zakresu 0-255

Zadanie 30.

Informacja „wewnątrz” systemów informatycznych zapisana jest w postaci:

- a) ósemkowej
- b) dziesiętnej
- c) szesnastkowej
- d) binarnej

Zadanie 31.

Które zdanie jest prawdziwe:

- a) rozmiaru okna w środowisku Windows nie można zmieniać
- b) zwinięcie okna jest równoznaczne z jego zamknięciem
- c) każde okno programu w środowisku Windows ma podobną budowę
- d) okno w systemie Windows można zamknąć naciskając klawisz F4

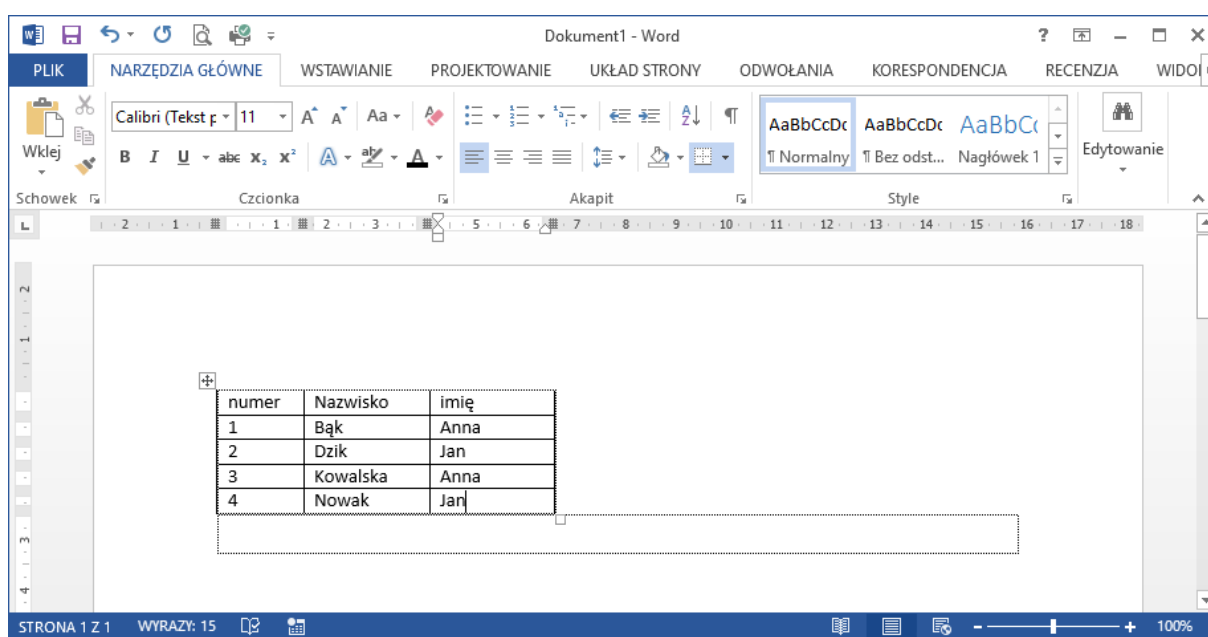
Zadanie 32.

Które pojęcie jest związane z formatowaniem czcionki?

- a) interlinia
- b) wcięcie
- c) justowanie
- d) indeks górny

Zadanie 33.

Poniżej pokazane jest okno edytora tekstu. Które stwierdzenie dotyczące wstawionej tabeli jest prawdziwe:



- a) tabela składa się z komórek, które można oddzielnie formatować.
- b) w tabeli można formatować tylko pierwszy wiersz
- c) aby 3-krotnie zwiększyć wysokość wierszy tabeli konieczne jest powiększenie okna programu
- d) w tabeli można formatować tylko pierwszy wiersz i pierwszą kolumnę

Zadanie 34.

Iteracyjny algorytm Euklidesa może być przedstawiany w wersji z :

- a) dodawaniem
- b) odejmowaniem
- c) potęgowaniem
- d) mnożeniem

Zadanie 35.

Proces tłumaczenia kodu źródłowego programu wysokiego poziomu na kod maszynowy zrozumiały dla komputera to:

- a) uruchamianie
- b) debugowanie
- c) kompilowanie
- d) implementowanie

Zadanie 36.

Sieć oznaczona symbolem LAN:

- a) jest większa niż sieć WAN
- b) może łączyć komputery w obrębie miasta
- c) może łączyć komputery w obrębie budynku
- d) jest większa niż sieć MAN

Zadanie 37.

Które zdanie dotyczące poniższego arkusza jest prawdziwe:

D6	:				=B6*C6
	A	B	C	D	E
1					
2					
3	produkt	ilość	cena	wartość	
4	zeszyt	5	3,20	16,00	
5	ołówek	4	1,50	6,00	
6	gumka	2	1,00	2,00	
7			razem	24,00	
8					

- a) do komórki D6 wpisano liczbę 2,00
- b) w formule =B6*C6 zastosowano adresowanie bezwzględne
- c) w komórce D6 został obliczony iloczyn liczb znajdujących się w komórkach B6 i C6
- d) w formule =B6*C6 zastosowano adresowanie mieszane

Zadanie 38.

Usługą internetową nie jest:

- a) www
- b) ipconfig
- c) ftp
- d) e-learning

Zadanie 39.

W programie Power Point w wersji desktopowej można stosować następujące efekty multimedialne wzbogacające jakość prezentacji:

- a) automatyczne dopasowywanie kontrastu i nasycenia kolorów
- b) automatyczne dopasowywanie głośności filmów
- c) wprowadzanie dźwięków towarzyszących efektom multimedialnym
- d) automatyczne przeskalowanie wstawianych grafik

Zadanie 40.

W którym z poniższych programów możemy utworzyć prezentację multimedialną

- a) Prezi
- b) Open Office Writer
- c) Paint
- d) Cortana

Zadanie 41.

Do arkusza kalkulacyjnego wpisano dane jak na rysunku poniżej. Wskaż zdanie prawdziwe:

	A	B	C	D
1	30.25	2	#ARG!	
2	90.30	3	#ARG!	
3				
4				
5				

- a) w komórkach C1 i C2 wpisano funkcję ARG
- b) w komórkach C1 i C2 na pewno jest błędnie wpisana funkcja odwołująca się do wartości w kolumnach A i B, które są tekstami i liczbami
- c) na podstawie rysunku nie można określić, co jest źródłem takiego komunikatu w komórkach C1 i C2
- d) komórką aktywną jest komórka D3

Zadanie 42.

Zapamiętywanie najczęściej odwiedzanych stron polega na:

- a) archiwizowaniu stron
- b) zapisywaniu ich adresów jako tzw. *Ulubione* i tworzeniu tematycznych folderów
- c) kopiowaniu zawartości stron i zapisywaniu ich na twardym dysku
- d) dodawaniu adresów stron do *Książki adresowej*

Zadanie 43.

Szkolna sieć komputerowa składa się z serwera i 10 komputerów. Serwer w tej sieci to:

- a) stacja robocza
- b) dowolny z komputerów w sieci
- c) komputer o największych rozmiarach w pracowni
- d) komputer udostępniający zasoby dla innych komputerów w sieci

Zadanie 44.

Tablet graficzny

- a) może służyć jako drugi i w dodatku dotykowy monitor
- b) obsługiwany jest za pomocą dowolnego rysika lub palca
- c) to urządzenie wskazujące służące przede wszystkim do rysowania elementów graficznych na komputerze
- d) służy jako element pośredniczący przy drukowaniu grafik wykonanych przez zawodowych grafików

Zadanie 45.

Switch w sieci służy do:

- a) monitorowania ruchu w sieci
- b) rozdzielania sygnału sieciowego i przydzielenia jego części każdemu użytkownikowi
- c) ograniczenia liczby urządzeń, które mogą być podłączone do sieci bezprzewodowej
- d) zwiększenia liczby urządzeń, które mogą być podłączone do sieci

Zadanie 46.

Obraz zeskanowany przy rozdzielczości 1200 dpi posiada

- a) 1200*1200 punktów
- b) 1200 punktów na cm²
- c) 1200 punktów na cal
- d) taka rozdzielczość jest nieosiągalna

Zadanie 47.

Co oznacza nazwa spyware?

- a) program do zakupu przez smartfon, za niewielką odpłatnością
- b) szkodliwe oprogramowanie, którego celem jest gromadzenie informacji o użytkowniku, a także ich przesyłanie bez jego wiedzy innym osobom
- c) rodzaj wirusa komputerowego kasującego pliki
- d) określenie oprogramowania, które podszywając się pod przydatne lub ciekawe dla użytkownika aplikacje, dodatkowo instaluje niepożądane, ukryte przed użytkownikiem różne funkcje

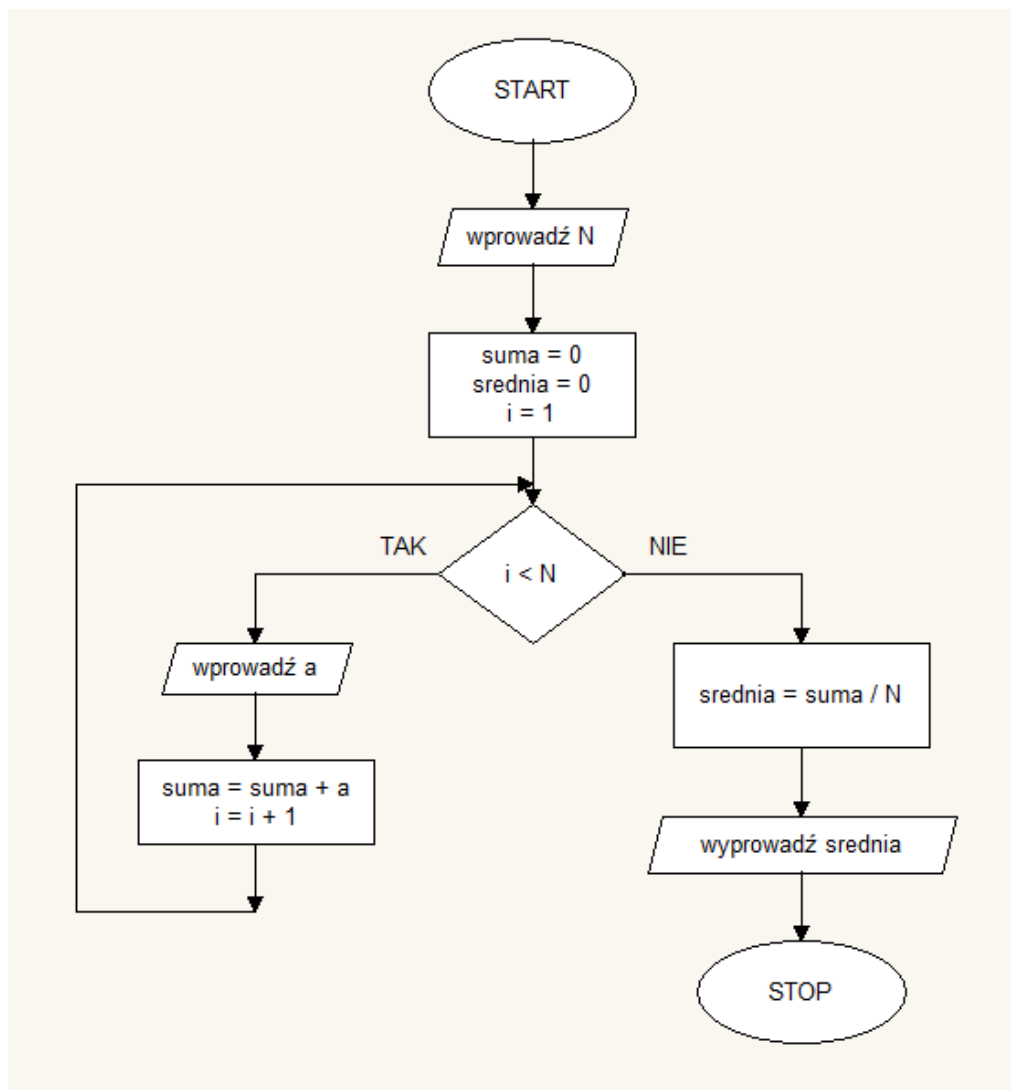
Zadanie 48.

Kanał alfa w programie Gimp to:

- kanał, który definiuje przezroczyste obszary grafiki
- kanał, który definiuje białe tło obrazu
- kanał, który grafikę rastrową zamienia w wektorową
- kanał, który definiuje zestaw barw RGB

Zadanie 49.

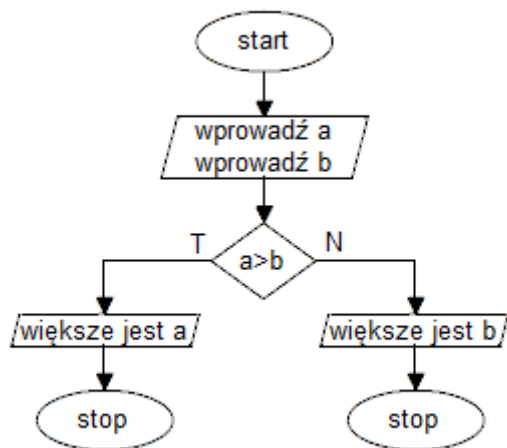
Uczeń przygotował schemat blokowy obliczania średniej arytmetycznej N liczb. Schemat jednak nie działa prawidłowo. Dlaczego?



- ważna jest wielkość liter w nazwach zmiennych – wszystkie oprócz N są pisane małymi literami
- źle są ustawione wartości początkowe zmiennych
- źle są napisane instrukcje w pętli
- źle jest sformułowany warunek

Zadanie 50.

Pewien algorytm jest przedstawiony za pomocą poniższego schematu blokowego:



Które zdanie jest prawdziwe?

- a) dla $a=b$ algorytm nie zadziała
- b) dla $a=b$ wyświetlony będzie komunikat „większe jest b”
- c) liczby a i b muszą być całkowite
- d) algorytm zadziała dla danych dowolnego typu