

INFORMATOR

o egzaminie eksternistycznym z informatyki z zakresu szkoły podstawowej



Centralna Komisja Egzaminacyjna
Warszawa 2017

Informator został opracowany przez Centralną Komisję Egzaminacyjną we współpracy z okręgowymi komisjami egzaminacyjnymi.

Centralna Komisja Egzaminacyjna

ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa
tel. 22 536 65 00
sekretariat@cke.gov.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku

ul. Na Stoku 49, 80-874 Gdańsk
tel. 58 320 55 90
komisja@oke.gda.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie

ul. Adama Mickiewicza 4, 43-600 Jaworzno
tel. 32 616 33 99
oke@oke.jaworzno.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie

os. Szkolne 37, 31-978 Kraków
tel. 12 683 21 99
oke@oke.krakow.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

al. Legionów 9, 18-400 Łomża
tel. 86 473 71 20
sekretariat@oke.lomza.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi

ul. Ksawerego Praussa 4, 94-203 Łódź
tel. 42 634 91 33
sekretariat@lodz.oke.gov.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu

ul. Gronowa 22, 61-655 Poznań
tel. 61 854 01 60
sekretariat@oke.poznan.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie

pl. Europejski 3, 00-844 Warszawa
tel. 22 457 03 35
info@oke.waw.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu

ul. Tadeusza Zielińskiego 57, 53-533 Wrocław
tel. 71 785 18 94
sekretariat@oke.wroc.pl

Spis treści

1.	Opis egzaminu eksternistycznego z informatyki	5
	Wstęp	5
	Zadania na egzaminie	5
	Opis arkusza egzaminacyjnego	7
	Zasady oceniania	7
	Materiały i przybory pomocnicze	8
2.	Przykładowy arkusz egzaminacyjny z zasadami oceniania rozwiązań zadań	9

- 4** *Informator o egzaminie eksternistycznym z informatyki z zakresu szkoły podstawowej od sesji jesiennej w 2019 r.*

1.

Opis egzaminu eksternistycznego z informatyki z zakresu szkoły podstawowej**WSTĘP**

Informatyka jest jednym z przedmiotów obowiązujących na egzaminie eksternistycznym z zakresu szkoły podstawowej.

Egzamin eksternistyczny z informatyki z zakresu szkoły podstawowej sprawdza, w jakim stopniu zdający spełnia wymagania określone w [podstawie programowej kształcenia ogólnego dla drugiego etapu edukacyjnego: klasy IV–VIII](#).

Informator prezentuje przykładowy arkusz egzaminacyjny wraz z zasadami oceniania rozwiązań zadań. Do każdego zadania dodano wykaz wymagań ogólnych i szczegółowych z podstawy programowej kształcenia ogólnego, którym odpowiada dane zadanie. *Informator* stanowi przy tym jedynie ogólną, kierunkową pomoc w planowaniu procesu samokształcenia. Zadania w przykładowym arkuszu nie ilustrują bowiem wszystkich wymagań z zakresu informatyki określonych w podstawie programowej, nie wyczerpują również wszystkich typów zadań, które mogą wystąpić w arkuszu egzaminacyjnym. Tylko realizacja wszystkich wymagań z podstawy programowej, zarówno ogólnych, jak i szczegółowych, może zapewnić właściwe przygotowanie zdającego do egzaminu eksternistycznego z informatyki.

ZADANIA NA EGZAMINIE

W arkuszu egzaminacyjnym znajdują się zarówno zadania zamknięte, jak i otwarte oraz zadania praktyczne.

Zadania zamknięte to takie, w których zdający wybiera odpowiedź spośród podanych. Mogą to być:

- zadania wyboru wielokrotnego
- zadania typu prawda – fałsz
- zadania na dobieranie.

Zadania otwarte to takie, w których zdający samodzielnie formułuje krótką lub dłuższą odpowiedź. Wśród zadań otwartych w arkuszu znajdują się:

- zadania z luką, wymagające uzupełnienia zdania bądź krótkiego tekstu jednym lub kilkoma wyrazami lub liczbami (np. uzupełnienie fragmentu algorytmu, dokończenie zdania, wpisanie wyniku obliczeń itp.)
- zadania krótkiej odpowiedzi, wymagające stworzenia krótkiego tekstu (np. zapisu algorytmu w postaci listy kroków, w pseudokodzie itp.).

Zadania praktyczne, to zadania wymagające rozwiązania z użyciem komputera i zapisania wyników obliczeń, zapisanych programów, arkuszy kalkulacyjnych itd.

Wszystkie zadania egzaminacyjne będą sprawdzały poziom opanowania umiejętności opisanych w następujących wymaganiach ogólnych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej:

- I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
- V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

OPIS ARKUSZA EGZAMINACYJNEGO

Egzamin eksternistyczny z informatyki z zakresu szkoły podstawowej trwa **120 minut**¹.

W arkuszu egzaminacyjnym będą występowały wiązki zadań lub pojedyncze zadania. Wiązka zadań to zestaw od dwóch do dziesięciu zadań występujących we wspólnym kontekście tematycznym lub opartych na tych samych danych, z których będzie trzeba skorzystać podczas rozwiązywania zadania (plikach tekstowych, obrazach, plikach arkuszy kalkulacyjnych itp.). Wiązka zadań może się składać z zadań zamkniętych, zadań otwartych lub praktycznych.

Liczbę punktów możliwych do uzyskania za poszczególne rodzaje zadań przedstawiono w poniższej tabeli.

Rodzaj zadań	Liczba punktów	Udział w wyniku sumarycznym
zamknięte	6–10	ok. 20%
otwarte i praktyczne	30–34	ok. 80%
RAZEM	40	100%

ZASADY OCENIANIA

Zadania zamknięte i zadania otwarte z luką

Zadania zamknięte i zadania otwarte z luką są oceniane – w zależności od maksymalnej liczby punktów, jaką można uzyskać za rozwiązanie danego zadania – zgodnie z poniższymi zasadami.

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

ALBO

2 pkt – odpowiedź całkowicie poprawna.

1 pkt – odpowiedź częściowo poprawna lub odpowiedź niepełna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

Zadania otwarte krótkiej odpowiedzi

Za poprawne rozwiązanie zadania otwartego będzie można otrzymać maksymalnie 1, 2 lub 3 punkty. Za każde poprawne rozwiązanie, inne niż opisane w zasadach oceniania, można

¹ Czas trwania egzaminu może zostać wydłużony w przypadku zdających ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym niepełnosprawnych. Szczegóły są określone w *Komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu eksternistycznego dla danej sesji egzaminacyjnej.*

przyznać maksymalną liczbę punktów, o ile rozwiązanie jest merytorycznie poprawne, zgodne z poleceniem i warunkami zadania.

Zadania praktyczne

Zadania praktyczne najczęściej będą organizowane w wiązki oparte na tych samych danych źródłowych. Za poprawne rozwiązanie jednego zadania praktycznego (w wiązce zadań) będzie można otrzymać maksymalnie 1, 2, 3 lub 4 punkty. Za każde poprawne rozwiązanie, inne niż opisane w zasadach oceniania, można przyznać maksymalną liczbę punktów, o ile rozwiązanie jest merytorycznie poprawne, zgodne z poleceniem i warunkami zadania. Warunkiem otrzymania punktów za zadanie praktyczne jest zapisanie wszystkich plików, w których znajdują się programy, obliczenia itd. prowadzące do rozwiązania zadania i będące częścią rozwiązania. Nie ocenia się samych odpowiedzi do zadań.

MATERIAŁY I PRZYBORY POMOCNICZE NA EGZAMINIE Z INFORMATYKI

Podczas egzaminu zdający ma do dyspozycji autonomiczne stanowisko komputerowe wyposażone w środowisko oraz pakiet programów użytkowych i środowisko programowania wybrane przez zdającego podczas składania deklaracji.

Szczegółowe informacje dotyczące materiałów i przyborów pomocniczych, z których mogą korzystać zdający na egzaminie eksternistycznym z informatyki (w tym osoby, którym dostosowano warunki przeprowadzenia egzaminu), będą ogłaszane w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

2.

Przykładowy arkusz egzaminacyjny z zasadami oceniania rozwiązań zadań

W *Informatorze* zamieszczono *Przykładowy arkusz egzaminacyjny* oraz *Zasady oceniania rozwiązań zadań*. Przy każdym zadaniu w arkuszu – po numerze zadania – podano liczbę punktów możliwych do uzyskania za jego rozwiązanie. W *Zasadach oceniania rozwiązań zadań* dla każdego zadania podano:

- wymagania ogólne i szczegółowe z podstawy programowej, które są sprawdzane w tym zadaniu
- zasady oceniania rozwiązania tego zadania
- poprawne rozwiązanie każdego zadania zamkniętego oraz przykładowe rozwiązanie każdego zadania otwartego.

10 *Informator o egzaminie eksternistycznym z informatyki z zakresu szkoły podstawowej od sesji jesiennej w 2019 r.*



Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

PESEL (wypełnia zdający) <table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>												PINP-100-23XX

EGZAMIN EKSTERNISTYCZNY Z INFORMATYKI

SZKOŁA PODSTAWOWA

DATA: **[dzień miesiąc rok]**

CZAS PRACY: **120 minut**

LICZBA PUNKTÓW DO UZYSKANIA: **40**

Instrukcja dla zdającego

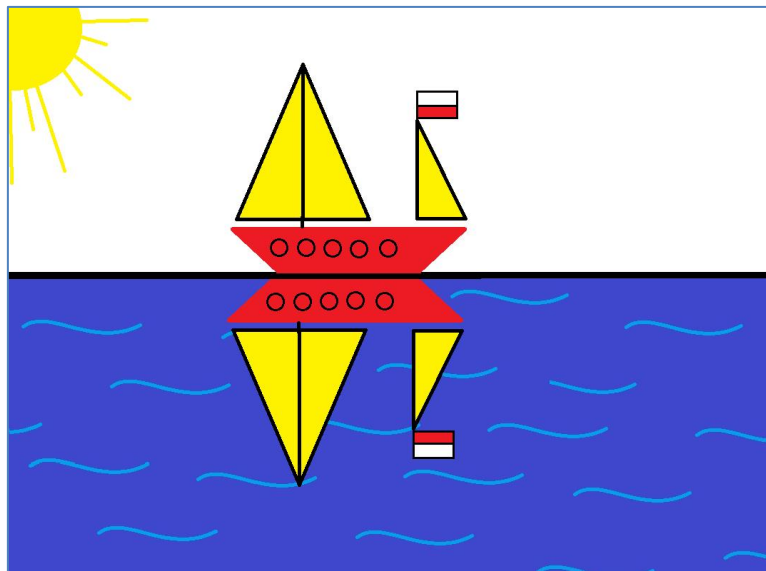
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 stron (zadania 1–10) i czy dołączony jest do niego nośnik danych – podpisany DANE. Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Wszystkie pliki z nośnika DANE skopiuj do katalogu (folderu) oznaczonego Twoim numerem PESEL.
3. Jeśli rozwiązaniem zadania lub jego części jest plik (lub pliki), to umieść go (je) w katalogu (folderze) oznaczonym Twoim numerem PESEL.
4. Przed upływem czasu przeznaczanego na egzamin zapisz w katalogu (folderze) oznaczonym Twoim numerem PESEL ostateczną wersję plików stanowiących rozwiązanie zadań.
5. Rozwiązania i odpowiedzi zamieść w miejscu na to przeznaczonym.
6. Pisz czytelnie. Używaj długopisu/pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem.
7. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie na końcu arkusza oraz w brudnopisach pod niektórymi zadaniami nie będą oceniane.
8. Na tej stronie i na karcie punktowania w wyznaczonych miejscach wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.
9. Pamiętaj, że w przypadku stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązania zadań egzaminacyjnych lub zakłócenia prawidłowego przebiegu egzaminu w sposób, który utrudnia pracę pozostałym osobom zdającym, przewodniczący zespołu nadzorującego przerywa i unieważnia egzamin eksternistyczny.

Życzymy powodzenia!

Zadanie 1.

Korzystając z dostępnego na Twoim komputerze programu do rysowania, wykonaj rysunek według wzoru.

Wzór



Zadanie 1.1. (0–1)

W folderze Zadanie1_Dane znajduje się plik Woda.png. Otwórz plik Woda.png i zapisz go pod nazwą **Zadanie1.xxx** w folderze oznaczonym Twoim numerem PESEL (gdzie xxx oznacza rozszerzenie odpowiadające użytemu przez Ciebie programowi do rysowania, na przykład Zadanie1.png).

Narysuj w jego górnej części statek, używając kształtów: prostokąt, trójkąt, owal (okrąg).

Zadanie 1.2. (0–1)

Zastosuj wypełnienie wybranych kształtów kolorem zgodnie ze wzorem.

Zadanie 1.3. (0–1)

Stosując zaznaczenie przezroczyste powiel obraz tak aby powstał efekt odbicia statku w wodzie

Do oceny oddajesz plik o nazwie **Zadanie1** (o rozszerzeniu odpowiadającym użytemu przez Ciebie programowi do rysowania) zawierający rysunek, powstały po wykonaniu poleceń 1.1.–1.3.

Zadanie 2.

W folderze `Zadanie2_Dane` zamieszczono pliki i foldery zawierające stronę www na temat pleneru fotograficznego. Otwórz plik `index.html` w przeglądarce internetowej i wykonaj polecenia.

Zadanie 2.1. (0–1)

Znajdź na stronie zdjęcie tulipanów. Pobierz ten obraz ze strony i zapisz w folderze zawierającym rozwiązania Twoich zadań. Nazwij plik `Tulipany.jpg`.

Zadanie 2.2. (0–1)

Zapisz, ile razy na stronie występuje słowo „Litwo” _____.
Odczytaj z wykresu zamieszczonego na stronie i zapisz, jakie kwiaty były najczęściej fotografowane: _____ i _____.

Do oceny oddajesz plik o nazwie ***Tulipany.jpg*** zawierający wynik wykonanego polecenia 2.1. oraz odpowiedzi do poleceń 2.2. zamieszczone w arkuszu egzaminacyjnym.

Zadanie 3.

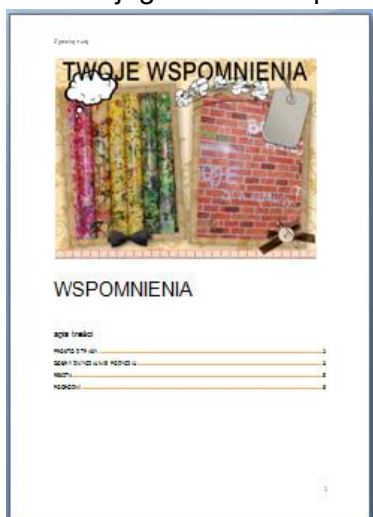
W folderze `Zadanie3_Dane` znajdują się pliki z treścią opowiadań: `Opowiadania.doc`, `Opowiadania.docx` (Microsoft Office), `Opowiadania.odt` (OpenOffice) oraz plik `Logo.jpg` zawierający plakat konkursu. Korzystając z edytora tekstów wybranego przez Ciebie, otwórz plik z tekstem i zapisz go pod nazwą ***Zadanie3.xxx*** w folderze Twoim numerem PESEL (gdzie xxx oznacza rozszerzenie odpowiadające edytorowi tekstów użytemu przez Ciebie, np. `Zadanie3.doc`, `Zadanie3.docx` lub `Zadanie3.odt`).

Zadanie 3.1. (0–1)

Podziel cały dokument na strony tak, aby każde opowiadanie rozpoczynało się na nowej stronie. Tytuły opowiadań napisano wielkimi literami.

Zadanie 3.2. (0–1)

Na początku dokumentu, nad tytułem ***WSPOMNIENIA***, wstaw obraz z pliku `Logo.jpg`. Dobierz jego wielkość i położenie zgodnie ze wzorem.

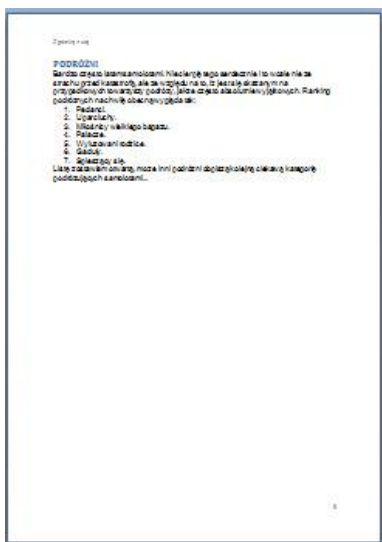


Zadanie 3.3. (0–1)

W całym dokumencie zmień czcionkę na Arial, rozmiar 12, a dla tytułu WSPOMNIENIA zastosuj rozmiar czcionki 36.

Zadanie 3.4. (0–1)

W opowiadaniu *Podróźni* zastosuj automatyczne numerowanie akapitów zawierających ranking podróźnych, rozpocznij od 1 (patrz wzór poniżej).



Zadanie 3.5. (0–1)

Dla tytułów opowiadań zastosuj styl Nagłówek 1.

Zadanie 3.6. (0–1)

Na pierwszej stronie dokumentu utwórz automatyczny spis treści.

Zadanie 3.7. (0–1)

W nagłówku dokumentu wstaw tekst *Z gorzką nutą*.

Zadanie 3.8. (0–1)

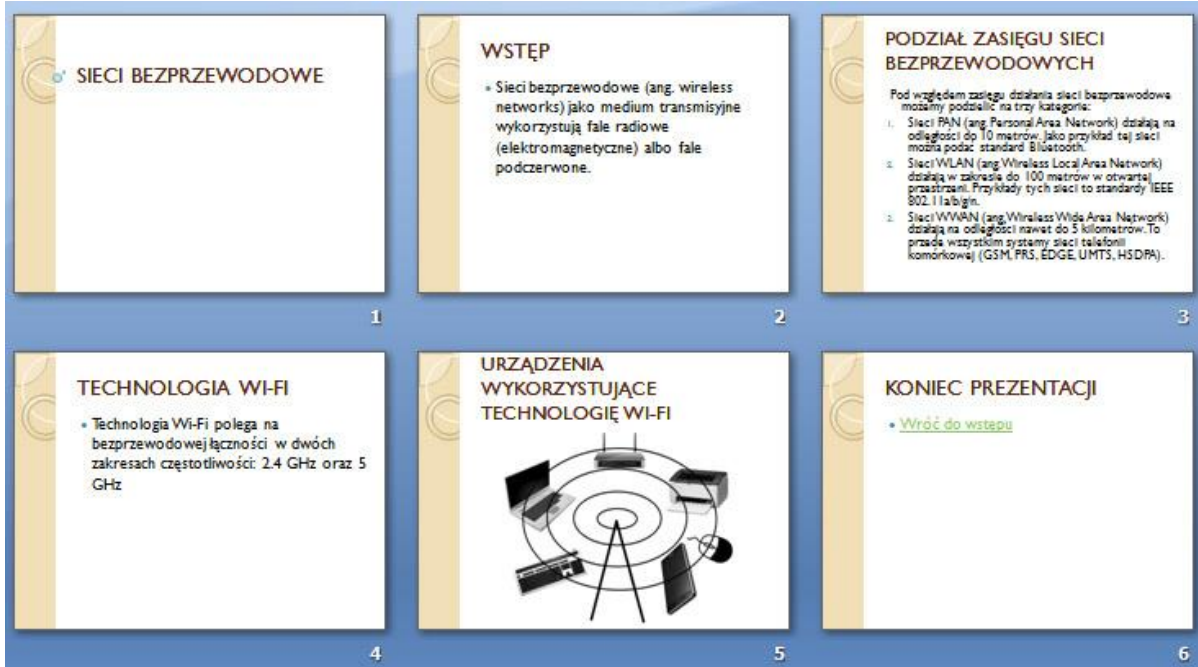
W stopce dokumentu wstaw numer strony.

Do oceny oddajesz plik o nazwie **Zadanie3** (o rozszerzeniu odpowiadającym edytorowi tekstów użytemu przez Ciebie).

Zadanie 4.

W folderze Zadanie4_Dane w pliku Sieci_bezprzewodowe.txt znajduje się tekst prezentacji. Utwórz prezentację na temat sieci bezprzewodowych. Tekst każdego slajdu rozpoczyna się od tekstu zapisanego wielkimi literami, stanowi on tytuł slajdu prezentacji.

Wzór

**Zadanie 4.1. (0–1)**

Umieść odpowiednie fragmenty tekstu z pliku Sieci_bezprzewodowe.txt w sześciu kolejnych slajdach prezentacji. Zapisz plik prezentacji pod nazwą **Zadanie4.xxx** (gdzie xxx oznacza rozszerzenie odpowiadające aplikacji użytej przez Ciebie do tworzenia prezentacji, np. Zadanie4.ppt, Zadanie4.pptx, Zadanie4.odp).

Zadanie 4.2. (0–1)

Dla całej prezentacji zastosuj dowolny motyw (np. Hol).

Zadanie 4.3. (0–1)

W slajdzie numer 3 (PODZIAŁ ZASIĘGU SIECI BEZPRZEWODOWYCH) zastosuj numerowanie dla kategorii zasięgu działania sieci bezprzewodowych.

Zadanie 4.4. (0–1)

W slajdzie numer 5 (URZĄDZENIA WYKORZYSTUJĄCE TECHNOLOGIĘ WI-FI) umieść obraz Wi-fi.jpg, który znajduje się w folderze Zadanie4_Dane.

Zadanie 4.5. (0–1)

W ostatnim slajdzie dla napisu „Wróć do wstępu” utwórz hiperłącze pozwalające przejść podczas pokazu do slajdu numer 2 (WSTĘP).

Zadanie 4.6. (0–1)

Dla wszystkich slajdów ustaw:

- dowolny efekt przejścia slajdów;
- automatyczny czas przełączania co 2 sekundy.

Do oceny oddajesz plik **Zadanie4** (o rozszerzeniu odpowiadającym użytej przez Ciebie aplikacji do tworzenia prezentacji) zawierający utworzoną przez Ciebie prezentację.

Zadanie 5.

Komis samochodowy *Dobre Auto* zajmuje się sprzedażą aut osobowych. Właściciel komisów prowadzi ewidencję sprzedanych samochodów. Ewidencja składa się obecnie z 640 pozycji. Dane te zostały wprowadzone do plików arkuszy kalkulacyjnych: Microsoft Office (*Auta.xls*, *Auta.xlsx*) oraz OpenOffice (*Auta.ods*) i znajdują się w folderze *Zadanie5_Dane*. Każdy wiersz zawiera następujące informacje o jednym sprzedanym samochodzie: Marka, Kolor, Rocznik (rok produkcji), Przebieg (w tys. km), Wartość.

Fragment danych

Marka	Kolor	Rocznik	Przebieg	Wartość
skoda	czerwony	2006	155	11500
renault	zielony	2007	125	11500
skoda	stalowy	2005	135	5400

Wykonaj polecenia. Wyniki zapisz w arkuszu kalkulacyjnym (każdą odpowiedź poprzedź numerem polecenia).

Zadanie 5.1. (0–2)

Otwórz w arkuszu kalkulacyjnym plik *Auta* (o rozszerzeniu odpowiadającym arkuszowi kalkulacyjnemu użytemu przez Ciebie) i zapisz go pod nazwą **Zadanie5** (z odpowiednim rozszerzeniem).

Oblicz średnią wartość aut sprzedanych w komisie. Wynik podaj zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku.

Zadanie 5.2. (0–2)

Wyszukaj samochód, który w momencie sprzedaży miał najmniejszy przebieg, oraz samochód, który w momencie sprzedaży miał największy przebieg. Dla każdego samochodu podaj jego markę, rok produkcji i przebieg.

Zadanie 5.3. (0–2)

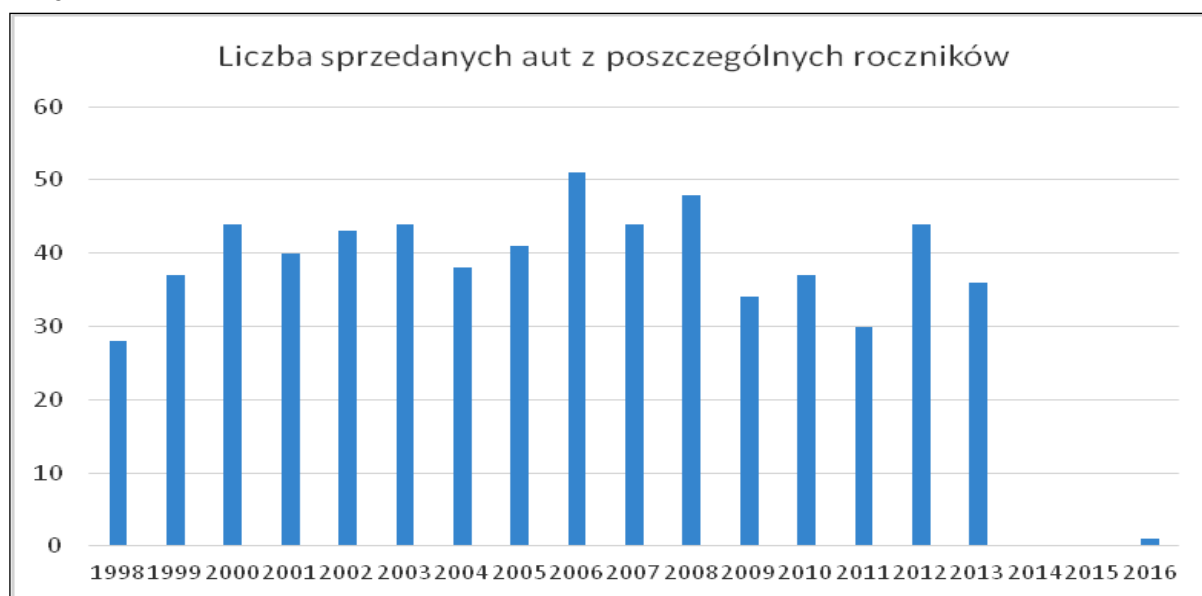
Oblicz liczby sprzedanych aut w poszczególnych kolorach. Podaj, w których trzech kolorach sprzedano najwięcej aut, oraz liczbę sprzedanych aut w każdym z tych trzech kolorów.

Zadanie 5.5. (0–3)

Utwórz zestawienie z liczbą sprzedanych aut z poszczególnych roczników.

Na podstawie otrzymanego zestawienia utwórz wykres kolumnowy, który pokazuje liczbę sprzedanych aut z poszczególnych roczników (jak we wzorze). Pamiętaj o czytelnym opisie wykresu.

Wzór



Do oceny oddajesz plik o nazwie **Zadanie5** (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu arkuszowi kalkulacyjnemu) zawierający dane do zadania, wyniki obliczeń wykonanych przez Ciebie oraz wykres do zadania 5.5.

Zadanie 6. (0–2)

W parku linowym, aby przejść trasę dla dzieci trzeba, ze względów bezpieczeństwa, mieć co najmniej 120 cm wzrostu, ale nie więcej niż 160 cm.

W polu „Odpowiedź” wpisz „P”, jeśli schemat blokowy algorytmu kontroli wzrostu jest prawidłowy lub „N” jeśli jest on nieprawidłowy.

Lp.	Algorytm w postaci schematu blokowego	Odpowiedź
1.	<pre> graph TD Start([start]) --> D1{wzrost >= 120} D1 -- nie --> S1([stop]) D1 -- tak --> D2{wzrost > 160} D2 -- nie --> W[wejście na trasę] D2 -- tak --> S2([stop]) </pre>	
2.	<pre> graph TD Start([start]) --> D1{wzrost > 160} D1 -- tak --> S1([stop]) D1 -- nie --> D2{wzrost >= 120} D2 -- nie --> W[wejście na trasę] D2 -- tak --> S2([stop]) </pre>	
3.	<pre> graph TD Start([start]) --> D1{wzrost < 120} D1 -- tak --> S1([stop]) D1 -- nie --> D2{wzrost <= 160} D2 -- nie --> S2([stop]) D2 -- tak --> W[wejście na trasę] </pre>	

Zadanie 7. (0–4)

Przeanalizuj algorytm i uzupełnij tabelę: oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe albo F – jeśli jest fałszywe.

Dzieci zajęły kolejne miejsca w fotelach. Fotele ustawione są w jednym rzędzie. Są co najmniej dwa fotele.

krok 1. Podejdź do dziecka siedzącego w pierwszym fotelu.

krok 2. Jeżeli wzrost dziecka, przy którym stoisz, jest większy od wzrostu dziecka siedzącego w następnym fotelu, to zamień dzieci miejscami, w przeciwnym razie pozostaw je na swoich fotelach.

krok 3. Podejdź do następnego fotela.

krok 4. Jeżeli jest to fotel, w którym siedzi ostatnie dziecko, to zakończ algorytm, w przeciwnym razie przejdź do kroku 2.

1.	Po wykonaniu algorytmu na pierwszym fotelu zawsze siedzi dziecko najniższe.	P	F
2.	Po wykonaniu algorytmu na ostatnim fotelu zawsze siedzi dziecko najwyższe.	P	F
3.	Algorytm ten zawsze znajduje jednocześnie dziecko najwyższe i dziecko najniższe.	P	F
4.	Jeżeli na fotelach siedzi 10 dzieci, to aby ustawić je od najmniejszego do największego, należy wykonać dokładnie 10 porównań wzrostu siedzących obok siebie dzieci (krok drugi algorytmu będzie wykonany 10 razy).	P	F
5.	W kroku 2. algorytmu następuje zamiana dzieci miejscami wtedy i tylko wtedy, gdy dziecko siedzące na następnym fotelu jest niższe od dziecka, przy którym stoisz.	P	F

Zadanie 8. (0–2)

Żółw potrafi wykonać następujące polecenia:

np n – żółw idzie do przodu n kroków

pw m – żółw obraca się w prawo o m stopni

lw m – żółw obraca się w lewo o m stopni

powtórz x [...] – żółw powtarza x razy ciąg poleceń znajdujący się w nawiasach [...]

W podpunktach 8.1–8.4 początkowe położenie i kierunek żółwia są schematycznie zaznaczone za pomocą strzałki.

Wstaw w miejsce kropek brakujące fragmenty poleceń.

Uwaga: BLOK – to procedura (ciąg poleceń) rysująca kwadrat.

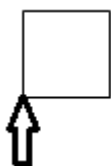
1) Polecenie:

BLOK

– treścią procedury BLOK jest polecenie

powtórz [np 100 pw 90]

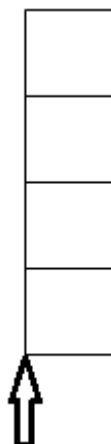
Efekt



2) Polecenie:

powtórz 4 [BLOK np]

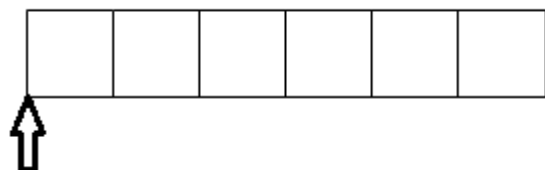
Efekt



3). Polecenie:

powtórz 6 [BLOK pw 90 np 100 90]

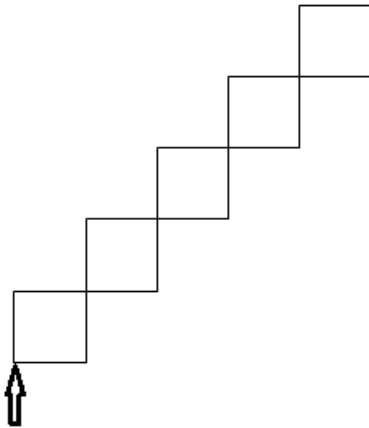
Efekt



4). Polecenie:

powtórz 5 [BLOK np 100 pw 90 np 100 90]

Efekt



Zadanie 9. (0–2)

Przeanalizuj algorytm i uzupełnij zdania.

n – liczba całkowita dodatnia.

Algorytm:

krok 1. wczytaj liczbę n

krok 2. $s \leftarrow 1$

krok 3. $i \leftarrow 2$

krok 4. jeśli $i \geq n$, to przejdź do kroku 7

krok 5. jeśli $(n \bmod i) = 0$, to $s \leftarrow s + i$

krok 6. $i \leftarrow i + 1$ i przejdź do kroku 4

krok 7. jeśli $s > 1$, to wypisz NIE, w przeciwnym razie wypisz TAK

krok 8. zakończ wykonywanie algorytmu.

Uwaga: $n \bmod i$ oznacza resztę z dzielenia liczby n przez i , $x \leftarrow a$ oznacza, że x przyjęło wartość a .

Zmienna s przechowuje sumę wszystkich dzielników

Wynikiem działania algorytmu jest komunikat TAK dla liczby, która jest,

NIE – dla liczby, która nie jest

Zadanie 10. (0–2)

Połącz linią pojęcie z odpowiadającym mu opisem.

Uwaga: Podano dodatkowe dwa pojęcia, dla których nie ma opisu.

Pojęcie	Opis
Uzależnienie od komputera	Osoba, która wyszukuje i wykorzystuje dziury bezpieczeństwa w oprogramowaniu komputerowym. Może dzięki nim uzyskiwać dostęp do zabezpieczonych zasobów.
Haker	Obejmuje patenty, prawa ochronne obejmujące wzory przemysłowe, znaki towarowe (własność przemysłowa) oraz prawa autorskie © i prawa pokrewne.
Moderator	Wybrany użytkownik forum dyskusyjnego, któremu administrator przydzielił szczególne uprawnienia. Może on np. tworzyć nowe fora, edytować i kasować wiadomości innych użytkowników, blokować wątki itp., zgodnie z regułami postępowania obowiązującymi na danym forum. Pilnuje, aby użytkownicy przestrzegali regulaminu forum.
Edukator	Popularna forma grup dyskusyjnych w internecie, która służy do wymiany informacji i poglądów między osobami o podobnych zainteresowaniach.
Własność intelektualna	
Forum dyskusyjne	

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

ZASADY OCENIANIA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ

Uwaga: Akceptowane są wszystkie odpowiedzi merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania.

Zadanie 1.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem, II.4) zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne wykonanie zadania i zapisanie pliku pod podaną nazwą w odpowiednim formacie.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo niepełna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Zapisanie pliku `Woda.png` pod nazwą **Zadanie1.xxx** (gdzie xxx oznacza rozszerzenie odpowiadające użytemu przez programowi do rysowania, na przykład `Zadanie1.png`).

Narysowanie w górnej części obrazu statku według wzoru z użyciem kształtów: prostokąt, trójkąt, owal (okrąg).

Zadanie 1.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo niepełna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

zastosowanie wypełnienia wybranych kształtów kolorem zgodnie ze wzorem.

Zadanie 1.3. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem.

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Powielenie obrazu, tak aby powstał efekt odbicia statku w wodzie

Zadanie 2.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.	Zdający: II.2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Znalezienie na stronie zdjęcia tulipanów i zapis w folderze zawierającym rozwiązania zadań pod nazwą Tulipany.jpg.

**Zadanie 2.2. (0–1)**

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.	Zdający: II.2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo niepełna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

słowo „Litwo” występuje 7 razy,
najczęściej fotografowane: tulipan i narcyz.

Zadanie 3.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo niepełna brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Podział całego dokumentu na strony tak, aby każde opowiadanie rozpoczynało się na nowej stronie.

Zadanie 3.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Na początku dokumentu, nad tytułem *WSPOMNIENIA*, wstawienie obrazu z pliku Logo .jpg zgodnie ze wzorem.



Zadanie 3.3. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo niepełna brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

W całym dokumencie ustawienie czcionki na Arial, rozmiar 12, a dla tytułu WSPOMNIENIA zastosowanie rozmiaru czcionki 36.

Zadanie 3.4. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

W opowiadaniu *Podróźni* zastosowanie automatycznego numerowania akapitów zawierających ranking podróżnych, rozpoczynając od 1

PODRÓŻNI

Bardzo często latał samolotami. Nie cierpię tego serdecznie i to wcale nie ze strachu przed katastrofą, ale ze względu na to, iż jest się skazanym na przypadkowych towarzyszy podróży, jakże często absolutnie wyjątkowych. Ranking podróżnych na chwilę obecną wygląda tak:

1. pedanci,
2. uparciuchy,
3. miłośnicy wielkiego bagażu,
4. palacze,
5. wyluzowani rodzice,
6. gaduły,
7. spieszący się.

Listę zostawiam otwartą, może inni podróżni dopiszą kolejną ciekawą kategorię podróżających samolotami...

Zadanie 3.5. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Dla tytułów opowiadań zastosowano styl Nagłówek 1.

Zadanie 3.6. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:

	b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

na pierwszej stronie dokumentu utworzenie automatycznego spisu treści.

WSPOMNIENIA

Spis treści

PROSTO Z TRASY 2

DOBRY ZWYCZAJ NIE POŻYCZAJ 3

RESZTA 4

PODRÓŻNI 5

Zadanie 3.7. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

w nagłówku dokumentu wstawienie tekstu *Z gorzką nutą*.

Zadanie 3.8. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

w stopce dokumentu wstawienie numeru strony.

Zadanie 4.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Umieszczenie odpowiednich fragmentów tekstu z pliku `Sieci_bezprzewodowe.txt`

w sześciu kolejnych slajdach prezentacji. Zapisanie pliku prezentacji pod nazwą **Zadanie4.xxx** (np. Zadanie4.ppt, Zadanie4.pptx, Zadanie4.odp).

Zadanie 4.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Dla całej prezentacji zastosowanie dowolnego motywu (np. Hol).

Np.

The image shows four slides from a presentation. Each slide has a dark blue background with white text and a red vertical bar on the right side. The slides are numbered 1, 2, 3, and 4 in the bottom left corner, and each has a timer icon and '00:02' in the bottom right corner.

- Slide 1:** Title: SIECI BEZPRZEWODOWE
- Slide 2:** Title: WSTĘP. Content: ► Sieci bezprzewodowe (ang. wireless networks) jako medium transmisyjne wykorzystują fale radiowe (elektromagnetyczne) albo fale podczerwone.
- Slide 3:** Title: PODZIAŁ ZASIĘGU SIECI BEZPRZEWODOWYCH. Content: Pod względem zasięgu działania sieci bezprzewodowe możemy podzielić na trzy kategorie:
 1. Sieci PAN (ang. Personal Area Network) działają na odległości do 10 metrów. Jako przykład tej sieci można podać standard Bluetooth.
 2. Sieci WLAN (ang. Wireless Local Area Network) działają w zakresie do 100 metrów w otwartej przestrzeni. Przykłady tych sieci to standardy IEEE 802.11 a/b/g/n.
 3. Sieci WWAN (ang. Wireless Wide Area Network) działają na odległości nawet do 5 kilometrów. To przede wszystkim systemy sieci telefonii komórkowej (GSM, PRS, EDGE, UMS, HSDPA).
- Slide 4:** Title: TECHNOLOGIA WI-FI. Content: ► Technologia Wi-Fi polega na bezprzewodowej łączności w dwóch zakresach częstotliwości: 2.4 GHz oraz 5 GHz

Zadanie 4.3. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

W slajdzie numer 3 zastosowanie numerowania dla kategorii zasięgu działania sieci bezprzewodowych.

Zadanie 4.4. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

W slajdzie numer 5 (URZĄDZENIA WYKORZYSTUJĄCE TECHNOLOGIĘ WI-FI) umieszczenie obrazu wi-fi.jpg.



Zadanie 4.5. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

W ostatnim slajdzie dla napisu „Wróć do wstępu” utworzenie hiperłącza pozwalające przejść podczas pokazu do slajdu numer 2 (WSTĘP).

Np.



Zadanie 4.6. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza.</p>

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Dla wszystkich slajdów ustawienie:

- dowolnego efektu przejścia slajdów;
- automatycznego czasu przełączania co 2 sekundy.

Zadanie 5.1. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane.</p>

Zasady oceniania

2 pkt – poprawne wykonanie zadania i podanie poprawnej odpowiedzi.

1 pkt – podanie odpowiedzi z inną dokładnością niż do dwóch miejsc po przecinku.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Zapisanie pliku Auta pod nazwą **Zadanie5** (z odpowiednim rozszerzeniem).

Średnia wartość aut sprzedanych w komisie: 12907,53

Zadanie 5.2. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane.

Zasady oceniania

2 pkt – podanie poprawnej odpowiedzi.

1 pkt – podanie odpowiedzi tylko dla samochodu z najmniejszym przebiegiem albo tylko dla samochodu z największym przebiegiem albo pominięcie w odpowiedzi marki albo modelu, albo roku produkcji.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Samochód, który miał	Marka	Rok produkcji	Przebieg
najmniejszy przebieg	opel	2013	15
największy przebieg	fiat	1999	248

Zadanie 5.3. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami: c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane.</p>

Zasady oceniania

2 pkt – podanie poprawnej odpowiedzi.

1 pkt – podanie tylko kolorów bez liczby aut albo podanie jednego koloru nieprawidłowo.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Pełne rozwiązanie

Kolor	Liczba aut
srebrny	81
czerwony	78
czarny	68

Zadanie 5.4. (0–3)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>Zdający: II.3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na użytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p>

	<p>c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zasady oceniania

3 pkt – podanie poprawnej odpowiedzi, w tym:

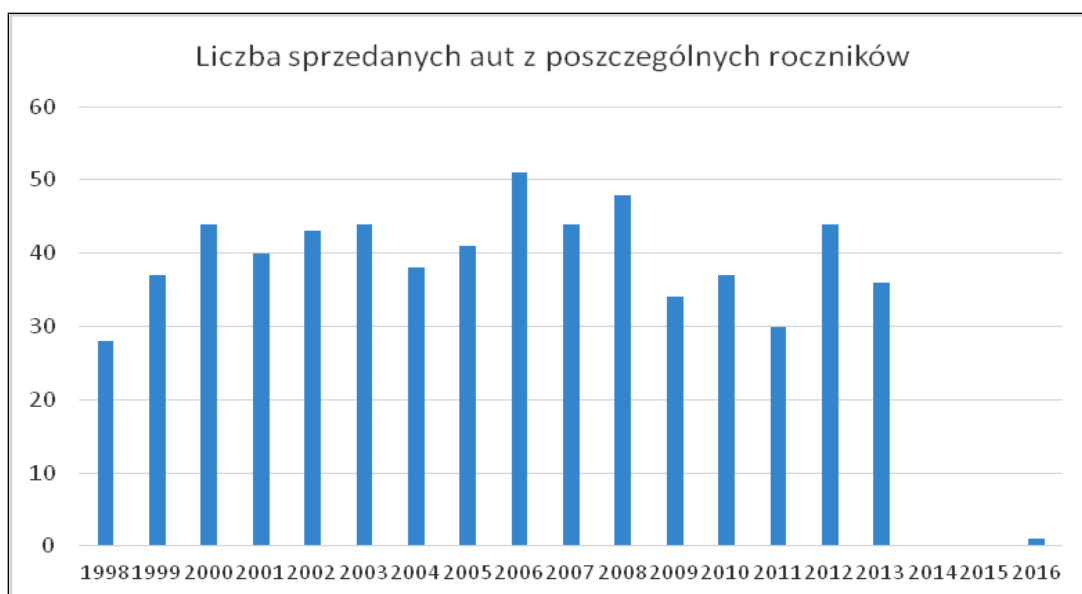
1 pkt – podanie poprawnego zestawienia

2 pkt – wykonanie wykresu, w tym po jednym punkcie za typ wykresu i jego opis.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Rocznik	Liczba sprzedanych aut
1998	28
1999	37
2000	44
2001	40
2002	43
2003	44
2004	38
2005	41
2006	51
2007	44
2008	48
2009	34
2010	37
2011	30
2012	44
2013	36
2014	0
2015	0
2016	1



Zadanie 6. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	Zdający: I.1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków.

Zasady oceniania

2 pkt – podanie poprawnej odpowiedzi.

1 pkt – podanie odpowiedzi z jednym błędem.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Lp.	Algorytm w postaci schematu blokowego	Odpowiedź
1.	<pre> graph TD start([start]) --> D1{wzrost >= 120} D1 -- nie --> stop1([stop]) D1 -- tak --> D2{wzrost > 160} D2 -- nie --> wejście[wejście na trasę] D2 -- tak --> stop2([stop]) </pre>	P
2.	<pre> graph TD start([start]) --> D1{wzrost > 160} D1 -- tak --> stop1([stop]) D1 -- nie --> D2{wzrost >= 120} D2 -- nie --> wejście[wejście na trasę] D2 -- tak --> stop2([stop]) </pre>	F
3.	<pre> graph TD start([start]) --> D1{wzrost < 120} D1 -- nie --> D2{wzrost <= 160} D2 -- nie --> stop1([stop]) D2 -- tak --> wejście[wejście na trasę] D1 -- tak --> stop2([stop]) </pre>	P

Zadanie 7. (0–4)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.</p>	<p>Zdający:</p> <p>I.1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków.</p> <p>I.2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:</p> <p>b) wyszukiwania i porządkowania: [...] porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie.</p> <p>I.4) rozwija znajomość algorytmów i wykonuje eksperymenty z algorytmami, korzystając z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów.</p>

Zasady oceniania

4 pkt – odpowiedź poprawna w 5 wierszach.

3 pkt – odpowiedź poprawna w 4 wierszach.

2 pkt – odpowiedź poprawna w 3 wierszach.

1 pkt – odpowiedź poprawna w 2 wierszach.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Pełne rozwiązanie

1.	Po wykonaniu algorytmu na pierwszym fotelu zawsze siedzi dziecko najniższe.		F
2.	Po wykonaniu algorytmu na ostatnim fotelu zawsze siedzi dziecko najwyższe.	P	
3.	Algorytm ten zawsze znajduje jednocześnie dziecko najwyższe i dziecko najniższe.		F
4.	Jeżeli na fotelach siedzi 10 dzieci, to aby ustawić je od najmniejszego do największego, należy wykonać dokładnie 10 porównań wzrostu siedzących obok siebie dzieci (krok drugi algorytmu będzie wykonany 10 razy).		F
5.	W kroku 2 algorytmu następuje zamiana dzieci miejscami wtedy i tylko wtedy, gdy dziecko siedzące na następnym fotelu jest niższe od dziecka, przy którym stoisz.	P	

Zadanie 8. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: II.1) projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów. W programach stosuje: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje oraz zmienne i tablice. W szczególności programuje algorytmy z działu I pkt 2; II.2) projektuje, tworzy i testuje programowanie sterujące robotem lub innym obiektem na ekranie lub w rzeczywistości.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna we wszystkich podpunktach.

1 pkt – odpowiedź poprawna w przynajmniej dwóch podpunktach.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Np.

- 1) 4
- 2) 100
- 3) lw
- 4) lw

Zadanie 9. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	Zdający: I.1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków. I.2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy: b) wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie. I.4) rozwija znajomość algorytmów i wykonuje eksperymenty z algorytmami, korzystając z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów.

Zasady oceniania

- 2 pkt – pełna odpowiedź poprawna.
- 1 pkt – odpowiedź poprawna na jedno pytanie.
- 0 pkt – rozwiązanie niepoprawne albo brak rozwiązania.

Rozwiązanie

Zmienna s przechowuje sumę wszystkich dzielników liczby n **mniejszych od n** . Wynikiem działania algorytmu jest komunikat **TAK dla liczby pierwszej, NIE dla liczby, która nie jest liczbą pierwszą.**

Zadanie 10. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.</p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.</p>	<p>Zdający:</p> <p>IV.1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, [...];</p> <p>V.1) opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją.</p>

Zasady oceniania

2 pkt – pełna odpowiedź poprawna (cztery poprawne połączenia).

1 pkt – trzy poprawne połączenia i jedno niepoprawne lub jego brak.

0 pkt – rozwiązanie niepoprawne albo brak rozwiązania.

Rozwiązanie

Pojęcie	Opis
Uzależnienie od komputera	Osoba, która wyszukuje i wykorzystuje dziury bezpieczeństwa w oprogramowaniu komputerowym. Może dzięki nim uzyskiwać dostęp do zabezpieczonych zasobów.
Haker	
Moderator	Obejmuje patenty, prawa ochronne obejmujące wzory przemysłowe, znaki towarowe (własność przemysłowa) oraz prawa autorskie © i prawa pokrewne.
Edukator	Wybrany użytkownik forum dyskusyjnego, któremu administrator przydzielił szczególne uprawnienia. Może on np. tworzyć nowe fora, edytować i kasować wiadomości innych użytkowników, blokować wątki itp., zgodnie z regułami postępowania obowiązującymi na danym forum. Pilnuje, aby użytkownicy przestrzegali regulaminu forum.
Własność intelektualna	
Forum dyskusyjne	Popularna forma grup dyskusyjnych w internecie, która służy do wymiany informacji i poglądów między osobami o podobnych zainteresowaniach.