

**INFORMATOR**  
**o egzaminie**  
**eksternistycznym**  
**z informatyki**  
**z zakresu 4-letniego liceum**  
**ogólnokształcącego**

od sesji jesiennej 2023 r.



Centralna Komisja Egzaminacyjna  
Warszawa 2021

## **Zespół redakcyjny:**

Iwona Arcimowicz (CKE)  
Dorota Roman-Jurdzińska (OKE Wrocław)  
dr Wioletta Kozak (CKE)

## **Recenzenci:**

Adam Wyskwar  
Michał Malarski  
dr Tomasz Karpowicz (recenzja językowa)

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 4-letniego liceum ogólnokształcącego od sesji jesiennej w 2023 r.*

# 1.

## Opis egzaminu eksternistycznego z informatyki z zakresu 4-letniego liceum ogólnokształcącego

### WSTĘP

Informatyka jest jednym z przedmiotów obowiązujących na egzaminie eksternistycznym z zakresu liceum ogólnokształcącego.

Egzamin eksternistyczny z informatyki z zakresu liceum ogólnokształcącego sprawdza, w jakim stopniu zdający spełnia wymagania określone w [podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły ponadpodstawowej<sup>1</sup>](#).

*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.

Na egzaminie eksternistycznym obowiązują **wymagania na poziomie podstawowym**.

### ZADANIA NA EGZAMINIE

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

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

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

Zadania otwarte to takie, w których zdający samodzielnie formułuje odpowiedź. Wśród zadań otwartych na egzaminie eksternistycznym z informatyki znajdują się m.in.:

- zadania krótkiej odpowiedzi, wymagające np. podania wyniku działania algorytmu, wykonania obliczeń, zapisania algorytmu itd.
- zadania z luką wymagające uzupełnienia zdania tekstu jednym lub kilkoma wyrazami, w tym np. wykonania lub uzupełniania schematu algorytmu, diagramu, równania.

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r. poz. 467, z późn. zm.).

Zadania praktyczne to zadania, które wymagają użycia komputera i zapisania komputerowej realizacji rozwiązania np. programu w wybranym języku programowania, bazy danych, arkusza kalkulacyjnego itp.

Zadania egzaminacyjne będą sprawdzały poziom opanowania umiejętności opisanych w następujących wymaganiach ogólnych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego dla absolwentów ośmioletniej 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 liceum ogólnokształcącego trwa **120 minut**<sup>2</sup>.

Zadania będą zróżnicowane pod względem sprawdzanych umiejętności, a także poziomu trudności i sposobu udzielania odpowiedzi. Będą sprawdzać przede wszystkim umiejętności praktyczne. Mogą występować pojedynczo lub w wiązkach tematycznych. Odwołują się do różnych obszarów i różnorodnej tematyki, a także – do zróżnicowanych materiałów źródłowych, w tym: tekstów, danych liczbowych, wykresów, materiału ilustracyjnego, schematów i danych statystycznych.

## ZASADY OCENIANIA

### Zadania zamknięte

Zadania zamknięte 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 poprawna.

1 pkt – odpowiedź częściowo poprawna lub odpowiedź niepełna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

### Zadania otwarte

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

### Zadania otwarte z luką

Za poprawne rozwiązanie zadania otwartego zdający może otrzymać, zależnie od złożoności tego zadania, 1, 2 lub 3 punkty, np.:

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

*ALBO*

2 pkt – odpowiedź poprawna.

---

<sup>2</sup> Czas trwania egzaminu może zostać wydłużony w przypadku zdających ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Szczegóły są określone w *Komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu eksternistycznego dla danej sesji egzaminacyjnej.*

1 pkt – odpowiedź częściowo poprawna lub odpowiedź niepełna.

0 pkt – odpowiedź całkowicie niepoprawna albo brak odpowiedzi.

*ALBO*

3 pkt – odpowiedź poprawna.

2 pkt – odpowiedź poprawna dla wszystkich luk poza jedną.

1 pkt – odpowiedź poprawna dla jednej luki.

0 pkt – odpowiedź całkowicie niepoprawna albo brak odpowiedzi.

### **Zadania otwarte krótkiej odpowiedzi**

Maksymalna liczba punktów, które można przyznać za zadanie otwarte krótkiej odpowiedzi, nie przekracza 3 punktów. Zasady oceniania będą opracowywane odrębnie dla każdego zadania.

### **Zadania praktyczne**

Maksymalna liczba punktów, które można przyznać za zadanie praktyczne (samodzielne lub jedno z zadań w wiązce), nie przekracza 4 punktów. Zasady oceniania będą opracowywane odrębnie dla każdego zadania. Do oceny w takim zadaniu należy przekazać pliki zawierające komputerowe realizacje rozwiązań oraz odpowiedzi zapisane w pliku tekstowym lub w arkuszu egzaminacyjnym – zgodnie z treścią zadania.

W zadaniach tego typu oceniane są rzeczywiste efekty i osiągnięte rezultaty przez zdającego, tj.: wyniki obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym, wyniki symulacji, odpowiedzi uzyskane za pomocą kwerend, wyniki działania programu napisanego przez zdającego.

## **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. Nie są przewidziane żadne dodatkowe przybory pomocnicze.



## 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 podano liczbę punktów możliwych do uzyskania za jego rozwiązanie (po numerze zadania). W *Zasadach oceniania rozwiązań zadań* dla każdego zadania podano:

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



<b>PESEL (wypełnia zdający)</b>  <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><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>													<b>LINP-100-23XX</b>

# **EGZAMIN EKSTERNISTYCZNY Z INFORMATYKI**



## **LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE**

DATA: **[dzień miesiąc rok]**

CZAS PRACY: **120 minut**

LICZBA PUNKTÓW DO UZYSKANIA: **40**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron 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 rozwiązania zadań.
5. Pisz czytelnie. Używaj długopisu/pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
6. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
7. Na tej stronie i na karcie punktowania wpisz swój numer PESEL. Na karcie punktowania zamaluj  pola odpowiadające cyfrom numeru PESEL. Błędne zaznaczenie otocz kółkiem  i zaznacz właściwe. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.
8. Pamiętaj, że w razie stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań egzaminacyjnych lub zakłócenia prawidłowego przebiegu egzaminu w sposób, który utrudnia pracę pozostałym osobom zdającym, przewodniczący zespołu nadzorującego egzamin może przerywać i unieważnić egzamin eksternistyczny.


**Życzymy powodzenia!**


## Zadanie 1.

Wykorzystując informacje zawarte w folderze (katalogu) Zadanie1, znajdującym się na dostarczonej płycie CD, utwórz prezentację na temat efektów specjalnych w filmach.

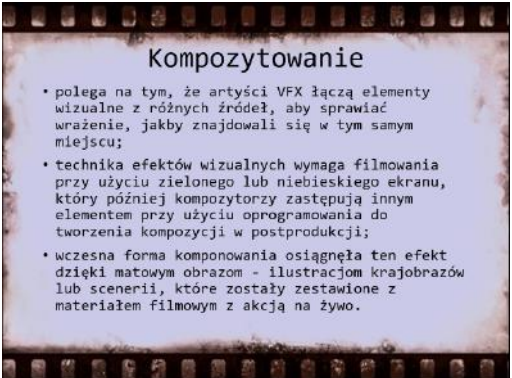
W pliku tekst.txt<sup>3</sup> znajduje się tekst prezentacji, podzielony na sześć części – każda część przeznaczona do osobnego okna/slajdu prezentacji. Pierwszy wiersz każdej części odpowiada tytułowi okna/slajdu.

Poniżej znajdują się wszystkie okna/slajdy (ponumerowane) przykładowej prezentacji:

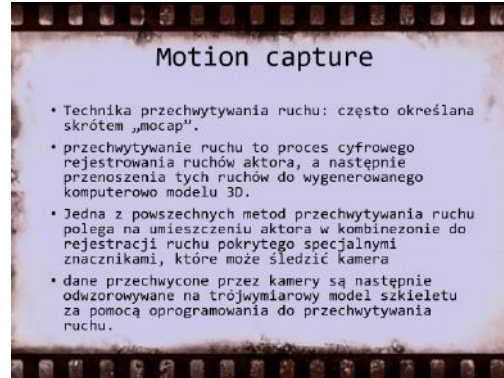
- 

1. **Efekty specjalne w filmach**
- 

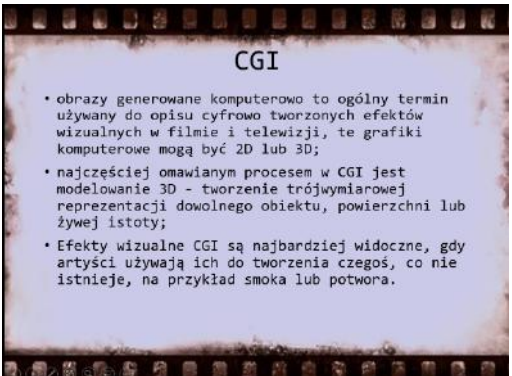
2. **Efekty specjalne**

W kręceniu filmów efekty wizualne (VFX) to tworzenie lub manipulowanie dowolnym obrazem na ekranie, który fizycznie nie istnieje w prawdziwym życiu. VFX umożliwia filmowcom tworzenie środowisk, obiektów, stworzeń, a nawet ludzi, których filmowanie na żywo byłoby niepraktyczne lub niemożliwe. Efekty wizualne w filmie często obejmują integrację materiału filmowego na żywo z obrazami generowanymi komputerowo (CGI).
- 


3. **Kompozytowanie**

  - polega na tym, że artyści VFX łączą elementy wizualne z różnych źródeł, aby sprawić wrażenie, jakby znajdowali się w tym samym miejscu;
  - technika efektów wizualnych wymaga filmowania przy użyciu zielonego lub niebieskiego ekranu, który później kompozytorzy zastępują innym elementem przy użyciu oprogramowania do tworzenia kompozycji w postprodukcji;
  - wczesna forma komponowania osiągnęła ten efekt dzięki matowym obrazom - ilustracjom krajobrazów lub scenerii, które zostały zestawione z materiałem filmowym z akcją na żywo.
- 







4. **Motion capture**

  - Technika przechwytywania ruchu: często określana skrótem „mocap”.
  - przechwytywanie ruchu to proces cyfrowego rejestrowania ruchów aktora, a następnie przenoszenia tych ruchów do wygenerowanego komputerowo modelu 3D.
  - Jedną z powszechnych metod przechwytywania ruchu polega na umieszczeniu aktora w kombiniezone do rejestracji ruchu pokrytego specjalnymi znacznikami, które może śledzić kamera
  - dane przechwycone przez kamery są następnie odwzorowywane na trójwymiarowy model szkieletu za pomocą oprogramowania do przechwytywania ruchu.
- 

5. **CGI**

  - obrazy generowane komputerowo to ogólny termin używany do opisu cyfrowo tworzonych efektów wizualnych w filmie i telewizji, te grafiki komputerowe mogą być 2D lub 3D;
  - najczęściej omawianym procesem w CGI jest modelowanie 3D - tworzenie trójwymiarowej reprezentacji dowolnego obiektu, powierzchni lub żywej istoty;
  - Efekty wizualne CGI są najbardziej widoczne, gdy artyści używają ich do tworzenia czegoś, co nie istnieje, na przykład smoka lub potwora.
- 

6. **Przykłady efektów specjalnych**

		
		
kompozytowanie	CGI	Motion capture

<sup>3</sup> Informacje do zadania zostały zaczerpnięte ze strony: <https://www.masterclass.com/articles/how-visual-effects-work-in-film>.

### Zadanie 1.1. (0–1)

Umieść odpowiednie fragmenty pliku `tekst.txt` w kolejnych slajdach/oknach swojej prezentacji. Zapisz plik prezentacji pod nazwą **zadanie1** (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu programowi do tworzenia prezentacji).

### Zadanie 1.2. (0–1)

W całej prezentacji zmień czcionkę na *Consolas*. Ustaw wielkość tekstu w obrębie slajdów na 22 punkty i wyrównaj tekst do lewej. Ustal wielkość czcionki tytułów na 40 punktów i wyśrodkuj tytuły wszystkich slajdów. Położenie tekstów na każdym slajdzie/oknie ustaw tak jak w przykładowej prezentacji.

### Zadanie 1.3. (0–1)

Ustaw jako tło we wszystkich slajdach/oknach rysunek z pliku `tlo.jpg`, który znajduje się w folderze `Zadanie1` na dostarczonej płycie CD. Ustaw przejścia między wszystkimi slajdami na „zanikanie”.

### Zadanie 1.4. (0–1)

W trzecim, czwartym i piątym slajdzie/oknie zastosuj automatyczne wypunktowanie (podobnie jak w powyższej, przykładowej prezentacji). Zastosuj dowolną animację do każdego wypunktowania.

### Zadanie 1.5. (0–1)

W szóstym oknie/slajdzie umieść pliki graficzne, które znajdują się w folderze `Zadanie1` na dostarczonej płycie CD. Dostosuj wielkość plików graficznych tak, aby zdjęcia znajdowały się na slajdzie, nie nachodząc na siebie. Ustaw wysokość każdego obrazu na 9 cm. Dla podpisów plików graficznych dobierz wielkość czcionki i jej położenie zgodnie z przykładową prezentacją.

**Do oceny oddajesz:** plik **zadanie1** (o rozszerzeniu odpowiadającym użytej przez Ciebie aplikacji do tworzenia prezentacji), zawierający prezentację slajdów utworzoną przez Ciebie.

## Zadanie 2.

Pewna sieć kin prowadzi ewidencję sprzedaży biletów ulgowych i normalnych w poszczególnych dniach roku. Fragment danych został wprowadzony do plików arkuszy kalkulacyjnych: Microsoft Office (*kino.xlsx*, *kino.xls*) oraz OpenOffice (*kino.ods*). Pliki znajdują się na płycie z danymi w folderze *Zadanie2*. Każdy z plików zawiera te same dane. Pliki zawierają po 500 wierszy. Przechowywane informacje to: *nr* (numer wiersza), *data* (pomiędzy 2022-01-01 a 2022-12-31), *miasto* (miasto, w którym znajduje się jedno z kin), *bilety N* (liczba sprzedanych biletów normalnych danego dnia), *bilety U* (liczba sprzedanych biletów ulgowych danego dnia).

### Fragment danych:

nr	data	miasto	bilety N	bilety U
1	2022-03-01	Szczecin	622	137
2	2022-04-08	Bydgoszcz	105	371
3	2022-12-03	Gdansk	579	883
4	2022-08-06	Lodz	304	446

Korzystając z dostępnych plików oraz własnych formuł lub wbudowanych funkcji w arkuszu kalkulacyjnym wybranym przez Ciebie, wykonaj poniższe polecenia. Odpowiedzi umieść w pliku tekstowym **zadanie2.txt**. Odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź numerem oznaczającym ten podpunkt.

### Zadanie 2.1. (0–1)

Zapisz plik *kino* pod nazwą *zadanie2* (o rozszerzeniu odpowiadającym arkuszowi kalkulacyjnemu użytemu przez Ciebie). Utwórz plik tekstowy *zadanie2.txt*, w którym umieścisz odpowiedzi do punktów 2.2. – 2.4. Każdą odpowiedź poprzedź numerem zadania.

### Zadanie 2.2. (0–1)

Podaj, ile było takich dni (czyli – ile wierszy danych), w których sprzedano więcej niż 600 biletów normalnych

### Zadanie 2.3. (0–1)

Bilety normalne sprzedawano w cenie 25 zł za sztukę, a bilety ulgowe w cenie 15 zł za sztukę. Dla każdego wiersza oblicz wartość sprzedaży biletów. Następnie **oblicz i podaj łączną wartość sprzedaży** w całym roku.

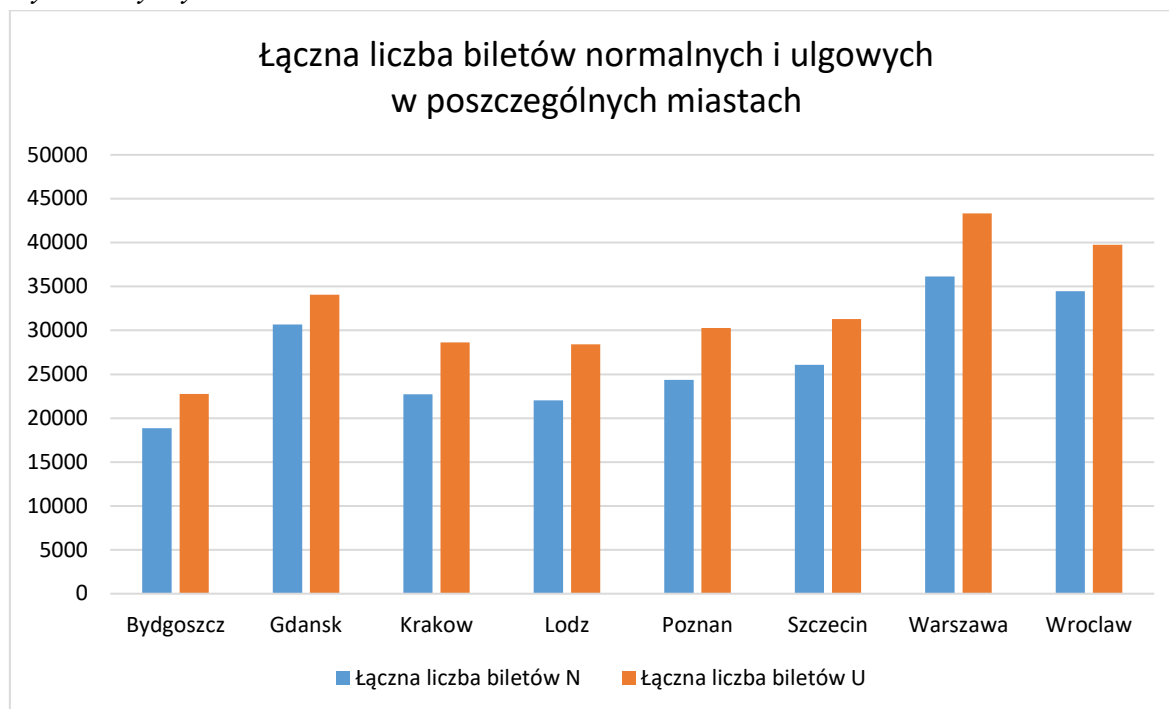
### Zadanie 2.4. (0–2)

Podaj średnią liczbę sprzedanych biletów normalnych w Warszawie w lipcu. Wyniki zaokrąglaj **w dół do liczby całkowitej**. Średnią liczymy tylko dla dni, w których miała miejsce sprzedaż (czyli nie uwzględniamy dni, których nie ma w danych – nie było w tych dniach sprzedaży).

### Zadanie 2.5. (0–3)

Utwórz zestawienie, w którym dla każdego miasta podasz łączną liczbę sprzedanych biletów normalnych i łączną liczbę sprzedanych biletów ulgowych. Dla utworzonego zestawienia sporządź wykres kolumnowy. Pamiętaj o prawidłowym i czytelnym opisie wykresu.

Przykładowy wykres:



**Do oceny oddajesz:** plik **zadanie2.txt** oraz plik **zadanie2** (o rozszerzeniu odpowiadającym użytemu arkuszowi kalkulacyjnemu przez Ciebie) zawierający komputerowe realizacje Twoich obliczeń oraz wykres do polecenia 2.5.

### Zadanie 3.

Centrum Kultury Młodych przygotowało zawiadomienie dla osób, które zakwalifikowały się do finału konkursu „Młodzi filmowcy”.

Na dostarczonej płycie CD w folderze Zadanie3 znajdują się pliki:

- zawiadomienie.txt, zawierający treść zawiadomienia, które zostanie wysłana do 25 osób;
- finalisci.doc (finalisci.docx, finalisci.ods), zawierający dane finalistów konkursu;
- plik obraz.jpg.

*Fragment pliku finalisci:*



Imię	Nazwisko	Adres 1	Adres 2	kategoria
Anna	Decowska	ul. Dramatyczna 13/8	Warszawa	animacja
Mateusz	Lewicki	ul. Filmowa 15/2	Bydgoszcz	dokument
Beata	Chachulska	ul. Komediowa 4/7	Szczecin	film fabularny

Twoim zadaniem jest utworzenie **dokumentu korespondencji seryjnej** na podstawie wyżej wymienionych danych i nadanie mu formy zbliżonej do poniższego wzoru.



wzór dokumentu  
korespondencji seryjnej

wzór zawiadomienia  
dla pierwszego adresata

<p>Centrum Kultury Młodych ul. Filmowa 135 00-135 Warszawa</p> <p>«Imię» «Nazwisko» «Adres_1» «Adres_2»</p> <p>Niniejszym informujemy, że przesłana praca konkursowa została zakwalifikowana do finału konkursu „Młodzi filmowcy” w kategorii: «kategoria». Rozdanie nagród odbędzie się w dniu 24 kwietnia 2020 r. o godz. 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.</p> <p>Prosimy o przybycie co najmniej 30 minut wcześniej.</p> <p>Ogólnopolski Konkurs Filmów Niezależnych</p> 	<p>Centrum Kultury Młodych ul. Filmowa 135 00-135 Warszawa</p> <p>Anna Decowska ul. Dramatyczna 13/8 Warszawa</p> <p>Niniejszym informujemy, że przesłana praca konkursowa została zakwalifikowana do finału konkursu „Młodzi filmowcy” w kategorii: animacja. Rozdanie nagród odbędzie się w dniu 24 kwietnia 2020 r. o godz. 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.</p> <p>Prosimy o przybycie co najmniej 30 minut wcześniej.</p> <p>Ogólnopolski Konkurs Filmów Niezależnych</p> 
---	--

**Zadanie 3.1. (0–1)**

Wczytaj zawartość pliku zawiadomienie.txt do edytora tekstu i zapisz go pod nazwą **zadanie3** (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu edytorowi tekstu).

W całym dokumencie ustaw interlinię na wartość 1,5 oraz odstępy przed i po akapicie na 0 punktów.

**Zadanie 3.2. (0–1)**

Zmień czcionkę na *Cambria*. Ustaw jej wielkość na 14 punktów. Dla danych adresowych Centrum Kultury ustaw wyrównanie do lewej, a dane adresowe (imię, nazwisko, pole adresowe) wyrównaj do prawej. Pozostały tekst wyjustuj.

**Zadanie 3.3. (0–1)**

Z wykorzystaniem narzędzi do tworzenia obiektów grafiki tekstowej (dekoracyjne napisy) wstaw na dole dokumentu napis „Ogólnopolski Konkurs Filmów Niezależnych” (zobacz wzór powyżej). Dobierz styl i wielkość grafiki tekstowej adekwatne do powyższego wzoru. Umieść w dokumencie obraz z pliku graficznego obraz.png, znajdujący się na płycie CD z danymi w folderze Zadanie3. Obraz umieść tak, żeby znajdował się po prawej stronie na dole (zobacz wzór powyżej). Dostosuj jego wielkość tak, aby całe zawiadomienie mieściło się na jednej stronie.



### Zadanie 3.4. (0–2)

Wstaw, zgodnie ze wzorem, pola korespondencji seryjnej z pliku z danymi finalistów (*Imię, Nazwisko, Adres 1, Adres 2, kategoria*). We wzorze zawiadomienia (w pliku *zawiadomienie.txt*) miejsca pól korespondencji seryjnej ujęto w nawias << >>.

### Zadanie 3.5. (0–1)

Z wykorzystaniem narzędzi korespondencji seryjnej utwórz zestaw listów, które będą wysłane do odpowiednich adresatów. Zapisz utworzony zestaw ulotek pod nazwą **listy** (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu edytorowi tekstu).

**Do oceny oddajesz** pliki (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu edytorowi tekstu):

- **zadanie3**, zawierający wzór dokumentu korespondencji seryjnej,
- **listy**, zawierający zestawienie 25 listów.

### Zadanie 4.

Piotr przechowuje informacje o obejrzanych filmach w plikach tekstowych.

Plik *film.txt*, zawiera dane dotyczące 237 filmów obejrzanych przez niego. W każdym wierszu pliku są zapisane następujące informacje, rozdzielone średnikami: *nr, tytuł, rok produkcji, identyfikator rodzaju, identyfikator kraju, polecony* (*tak* – film został polecony, *nie* – film nie był polecony), *czas w min*.

Fragment danych:

```
nr;tytuł;rok produkcji;identyfikator gatunku;identyfikator kraju;polecony;czas w min
1;28 dni;2000;g3;k4;nie;103
2;Absolwent;1967;g3;k4;nie;105
3;Adaptacja;2002;g3;k4;tak;115
```

W pliku *kraj.txt* w kolejnych wierszach znajdują się dane dotyczące głównych krajów produkcji filmów, rozdzielone średnikami: *identyfikator kraju; kraj*.

Fragment danych:

```
identyfikator kraju;kraj
k1;Kanada
k2;Indie
k3;Australia
k4;USA
```

W pliku *gatunek.txt* Piotr przechowuje informacje o gatunkach filmów. Dane te są rozdzielone średnikami: *identyfikator gatunku; gatunek*.

Fragment danych:

```
identyfikator gatunku;gatunek
g1;musical
g2;komedia
g3;dramat
g4;horror
```

Pierwszy wiersz w każdym pliku jest wierszem nagłówkowym. Informacje o poszczególnych filmach, krajach produkcji i gatunkach zamieszczono w osobnych wierszach, a poszczególne pola rozdzielono średnikami.

Z wykorzystaniem danych zawarte w plikach tekstowych, które znajdują się w dostarczonych danych w folderze `Zadanie_4`, oraz dostępnych narzędzi informatycznych wykonaj poniższe polecenia.

#### Zadanie 4.1. (0–2)

Zaimportuj dane z plików `filmy.txt`, `kraj.txt` oraz `gatunek.txt` do narzędzia informatycznego wykorzystywanego przez Ciebie do rozwiązania zadania i zapisz w pliku o nazwie **Zadanie4** (o rozszerzeniu odpowiadającym użytemu przez Ciebie narzędziu informatycznemu), który będzie też zawierał rozwiązania do podpunktów 4.2 – 4.4.

Stwórz plik tekstowy `zadanie4.txt`, w którym zostaną umieszczone odpowiedzi do podpunktów 4.2. – 4.4. (odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź numerem oznaczającym ten podpunkt).

#### Zadanie 4.2. (0–2)

Podaj, ile filmów zostało poleconych Piotrowi, a ile filmów nie zostało poleconych.

#### Zadanie 4.3. (0–2)

Utwórz zestawienie, w którym dla każdego kraju podasz łączną liczbę wyprodukowanych filmów w latach 2000 – 2010 (od roku 2000 do roku 2010 włącznie).

#### Zadanie 4.4. (0–2)

Podaj nazwę gatunku filmu, dla którego obejrzenie wszystkich filmów tego gatunku będzie trwało najdłużej, oraz podaj sumaryczną długość tych filmów w minutach.

**Do oceny oddajesz** plik tekstowy **zadanie4.txt** zawierający odpowiedzi do podpunktów 4.2. – 4.4. oraz plik **Zadanie4** (o rozszerzeniu odpowiadającym narzędziu informatycznemu użytemu przez Ciebie) zawierający zaimportowane dane i realizację (obliczenia) do zadań 4.2. – 4.4. wykonanych przez Ciebie.

### Zadanie 5.

Szyfr przestawieniowy polega na zamianie kolejności liter w szyfrowanym tekście.

Dana jest następująca metoda szyfrowania tekstu: bierzemy znaki tekstu jawnego znajdujące na pozycjach 1, 4, 7, ..... (co 3 pozycje, zaczynając od 1), aż do wyczerpania znaków w tekście, i ustawiamy obok siebie w tekście zaszyfrowanym, następnie znaki na pozycjach 2, 5, 8, ..... (co 3 pozycje, zaczynając od 2) do końca tekstu i ustawiamy obok siebie, a na końcu – znaki na pozycjach 3, 6, 9, ..... (co 3 pozycje, zaczynając od 3) i również ustawiamy je obok siebie.

#### Przykład:

Tekst jawny: I N F O R M A T Y K A

	Tekst jawny	Fragment tekstu zaszyfrowanego
Krok 1:	I N F O R M A T Y K A	I O A K
Krok 2:	I N F O R M A T Y K A	I O A K N R T A
Krok 3:	I N F O R M A T Y K A	I O A K N R T A F M Y

Test zaszyfrowany: I O A K N R T A F M Y

### Zadanie 5.1. (0–2)

Używając opisanej metody szyfrowania tekstu uzupełnij tabelę:

Tekst jawny	Test zaszyfrowany
EGZAMIN	
SZYFROWANIE	
NIESPODZIANKA	
POWODZENIA	

### Zadanie 5.2. (0–3)

Poniżej przedstawiony jest algorytm, który szyfruje tekst metodą opisaną powyżej. Uzupełnij luki w algorytmie.

#### Dane:

- tekst* – ciąg znaków numerowany od 1, będący tekstem jawnym
- d* – liczba całkowita dodatnia, oznaczająca długość tekstu

#### Wynik:

- szyfr* – ciąg znaków, będący zaszyfrowanym tekstem jawnym (szyfrogram)

#### Algorytm:

*szyfr* ← napis pusty

**dla kolejnych  $i = 1, 2, 3$  wykonuj**

$j \leftarrow \dots\dots\dots$

**dopóki ( $j \leq \dots\dots\dots$ ) wykonuj**

$\text{szyfr} \leftarrow \text{szyfr} \bullet \text{tekst}[j]$

$j \leftarrow \dots\dots\dots$

**zwróć *szyfr***

#### Uwaga:

*tekst*[*j*] oznacza odwołanie do *j* – tej litery w tekście

$u \bullet v$  oznacza sklejenie dwóch napisów: *u* oraz *v* w jeden napis.

### Zadanie 6.

W pliku `liczby.txt` w oddzielnych wierszach znajduje się 100 liczb całkowitych dodatnich z przedziału [1, 10000].

**Napisz program(-y)**, który(-e) da(-dzą) odpowiedzi do poniższych zadań. Odpowiedzi zapisz do pliku **zadanie6.txt**. Każdą odpowiedź poprzedź numerem podpunktu. Do oceny oddajesz także pliki źródłowe twojego(-ich) programu(-ów).

### Zadanie 6.1. (0–2)

Podaj, ile jest liczb parzystych, a ile – liczb nieparzystych w pliku `liczby.txt`.

### Zadanie 6.2. (0–3)

Liczba pierwsza to taka **liczba całkowita większa od 1**, która ma dokładnie dwa dzielniki: jedynkę i samą siebie. Wypisz wszystkie liczby pierwsze z pliku `liczby.txt`.

**Do oceny oddajesz** plik tekstowy **Zadanie6.txt** zawierający odpowiedzi do podpunktów 6.1 i 6.2 **oraz pliki zawierające kody źródłowe Twoich programów** o nazwach wskazanych przez Ciebie:

Zadanie 6.1: .....

Zadanie 6.2: .....

### Zadanie 7.

W zadania 7.1 – 7.3 **wyberz i zaznacz** poprawną odpowiedź.

**Uwaga:** W każdym zadaniu może być **tylko jedna** poprawna odpowiedź.

### Zadanie 7.1. (0–1)

Przykładem zasobów dyskowych udostępnianych w chmurze jest

- A. Microsoft One Drive.
- B. pendrive, pamięć USB.
- C. Microsoft Edge, Google Chrome.

### Zadanie 7.2. (0–1)

Dany jest następujący fragment algorytmu

*krok 1.* wczytaj liczby  $a$ ,  $b$

*krok 2.* **jeżeli** ( $a = b$ ), **to** wypisz  $a$  i zakończ algorytm.

*krok 3.* **jeżeli** ( $a > b$ ), **to**  $a \leftarrow a - b$  i idź do kroku 2.

*krok 4.* **jeżeli** ( $a < b$ ), **to**  $b \leftarrow b - a$  i idź do kroku 2.

- A. Dla  $a = 32$ ,  $b = 48$  wynikiem działania algorytmu jest 8.
- B. Dla początkowych wartości  $a = 24$ ,  $b = 16$  krok 4 wykona się jeden raz.
- C. Algorytm oblicza NWW dwóch liczb.

### Zadanie 7.3. (0–1)

Wyłudzenie poufnych danych poprzez podszycie się pod inną osobę lub instytucję (np. bank) to

- A. rootkit.
- B. brute force.
- C. phishing.

**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
III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym: znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywanie obliczeń i programów. 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. 3) rozwiązuje problemy korzystając z różnych systemów operacyjnych [...] II.3e) tworzy rozbudowane prezentacje, w tym z wykorzystaniem technik multimedialnych, ustala parametry pokazu [...]

#### Zasady oceniania

1 pkt – za zapisanie własnej pracy we wskazanej lokalizacji i nadanie plikowi (zawierającemu co najmniej jeden slajd/okno z odpowiednim tekstem) nazwy *zadanie1*.

0 pkt – wykonanie zadania niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.

#### Rozwiązanie

Umieszczenie odpowiednich fragmentów pliku tekst.txt w kolejnych slajdach nowej prezentacji i zapisanie pracy pod nazwą *zadanie1*.

### Zadanie 1.2. (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.	II.3e) tworzy rozbudowane prezentacje, w tym z wykorzystaniem technik multimedialnych, ustala parametry pokazu [...]

#### Zasady oceniania

1 pkt – poprawne ustawienie kroju czcionki (Consolas), wielkości tekstu na slajdach (22 punkty) oraz za sformatowanie tytułów (40 punktów, wyśrodkowane).

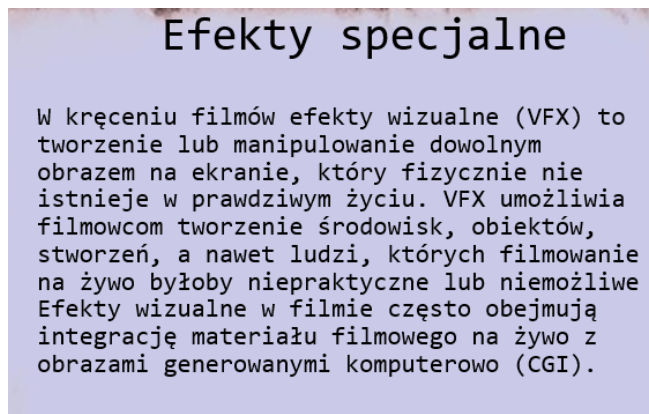
0 pkt – wykonanie zadania niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.



## Rozwiązanie

ustawienie kroju czcionki (Consolas), wielkości tekstu na slajdach (22 punkty) oraz sformatowanie tytułów (40 punktów, wyśrodkowane).

Przykładowy slajd:



### Zadanie 1.3. (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.	II.3e) tworzy rozbudowane prezentacje, w tym z wykorzystaniem technik multimedialnych, ustala parametry pokazu [...]

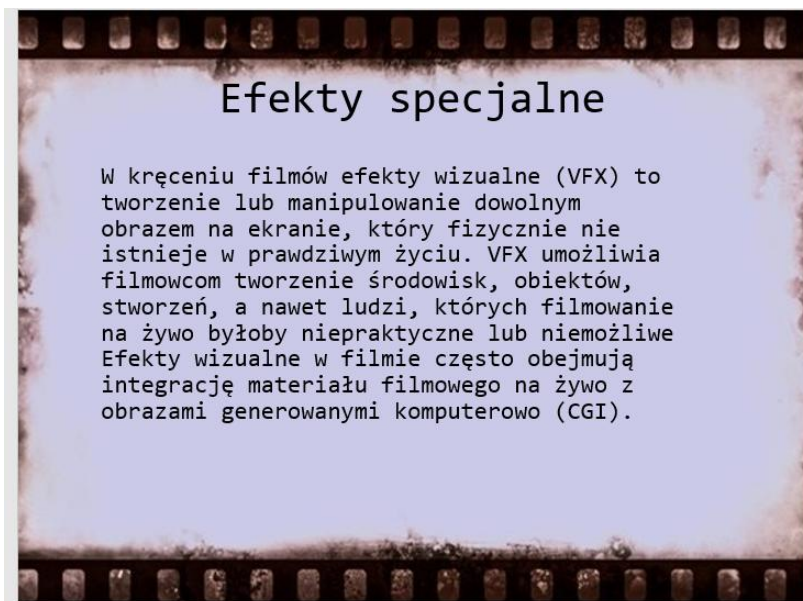
### Zasady oceniania

1 pkt – poprawne ustawienie obrazu tła we wszystkich slajdach, zgodnie ze wzorem oraz prawidłowych przejść między wszystkimi slajdami

0 pkt – wykonanie zadania niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Poprawne ustawienie koloru tła we wszystkich slajdach, zgodnie ze wzorem, oraz prawidłowych przejść między wszystkimi slajdami.



#### Zadanie 1.4. (0–1)

Wymagania 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.	II.3e) tworzy rozbudowane prezentacje, w tym z wykorzystaniem technik multimedialnych, ustala parametry pokazu [...]

#### Zasady oceniania

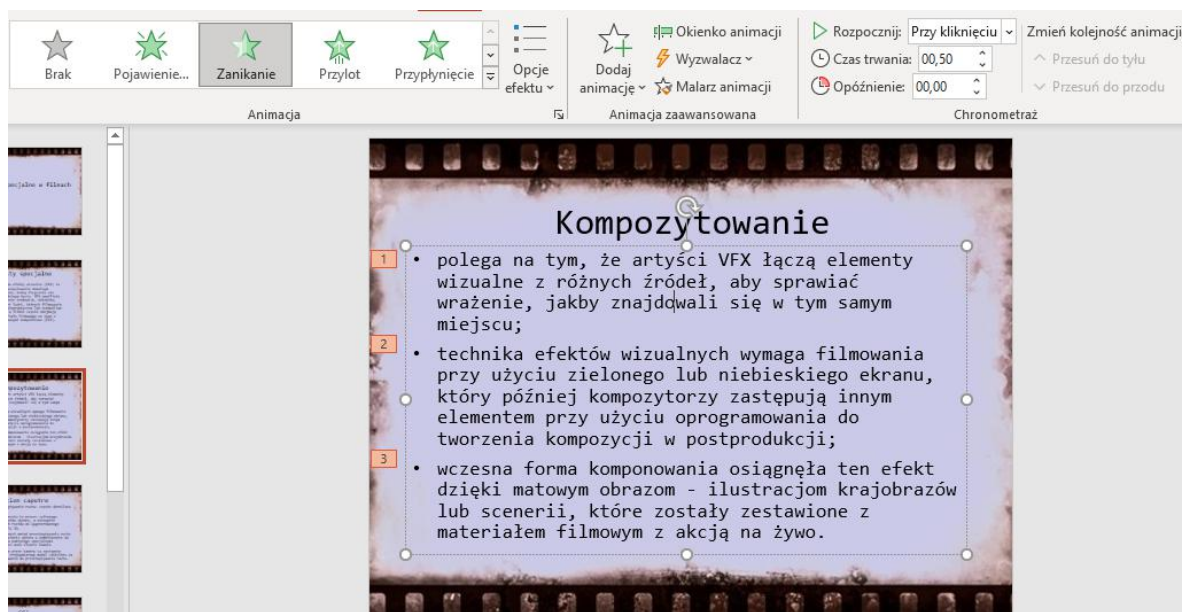
1 pkt – poprawne zastosowanie automatycznego wypunktowania w trzecim, czwartym i piątym slajdzie, zgodnie ze wzorem oraz ustawienie animacji.

0 pkt – wykonanie zadania niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.

#### Rozwiązanie

Poprawne zastosowanie automatycznego wypunktowania w trzecim, czwartym i piątym slajdzie, zgodnie ze wzorem oraz ustawienie animacji.

Przykład (slajd trzeci):



### Zadanie 1.5. (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>II.3e) tworzy rozbudowane prezentacje, w tym z wykorzystaniem technik multimedialnych, ustala parametry pokazu [...]</p>

### Zasady oceniania

- 1 pkt – za umieszczenie w slajdzie szóstym plików graficznych opisanych w treści zadania oraz przemieszczenie/przeskalowanie plików graficznych tak, aby nie nakładały się na siebie i mieściły się na slajdach oraz za poprawną wysokość każdego obrazu. Dla podpisów plików graficznych – za poprawne dobranie wielkości czcionki i jej położenia.
- 0 pkt – wykonanie zadania niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Umieszczenie w slajdzie szóstym plików graficznych (o poprawnej wysokości) opisanych w treści zadania oraz przemieszczenie/przeskalowanie plików graficznych tak, aby nie nakładały się na siebie i mieściły się na slajdach.



### 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.	III. 3) rozwiązuje problemy, korzystając z różnych systemów operacyjnych [...]

### Zasady oceniania

1 pkt – za zapisanie pliku pod wskazaną nazwą (zadanie2) oraz utworzenie pliku z odpowiedziami zadanie2.txt (w pliku powinna być przynajmniej jedna odpowiedź).

0 pkt – wykonanie zadania niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Zapisanie pliku pod wskazaną nazwą (zadanie2) oraz utworzenie pliku z odpowiedziami zadanie2.txt.

### Zadanie 2.2. (0–1)

Wymagania 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.	II. 3c) gromadzi dane pochodzące z różnych źródeł w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych, filtruje dane według kilku kryteriów [...]

### Zasady oceniania

1 pkt – za podanie poprawnej liczby dni, w których sprzedano powyżej 600 biletów normalnych (69).

0 pkt – wykonanie zadania niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Wynik 69

Np. =LICZ.JEŻELI(Arkusz1!\$E\$2:\$E\$501;">600")

### Zadanie 2.3. (0–1)

Wymagania 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.	II. 3c) gromadzi dane pochodzące z różnych źródeł w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych, filtruje dane według kilku kryteriów [...]

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wyznaczenie wszystkich wartości sprzedaży oraz za poprawną sumę wartości sprzedaży: 9 262 345.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe rozwiązanie

	A	B	C	D	E	F	
1	Ip	data	miasto	bilety N	bilety U	wartość	OD
2	1	01.03.2022	Szczecin	622	137	17605	
3	2	08.04.2022	Bydgoszcz	105	371	8190	
4	3	03.12.2022	Gdansk	579	883	27720	
5	4	06.08.2022	Lodz	304	446	14290	
6	5	06.07.2022	Poznan	408	482	17430	
7	6	30.07.2022	Szczecin	720	665	27975	

	B	C	D	E	F	G	H
	data	miasto	bilety N	bilety U	wartość	ODP:	9262345
1	01.03.2022	Szczecin	622	137	17605		
2	08.04.2022	Bydgoszcz	105	371	8190		
3	03.12.2022	Gdansk	579	883	27720		
4	06.08.2022	Lodz	304	446	14290		

## Zadanie 2.4. (0–2)

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.	II. 3c) gromadzi dane pochodzące z różnych źródeł w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych, filtruje dane według kilku kryteriów [...], analizuje dane, korzystając z dodatkowych narzędzi, w tym z tabel i wykresów przestawnych [...]

### Zasady oceniania

2 pkt – za podanie poprawnej średniej (410)

1 pkt – za podanie średniej, która nie uwzględnia jednego z filtrowań (np. miesiąca albo miasta).

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe rozwiązanie

Np. z użyciem tabeli przestawnej:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and the PivotTable Fields task pane. The PivotTable is structured as follows:

Etykiety wierszy	Średnia z bilety N
7	437,0789474
Bydgoszcz	444,3333333
Gdansk	487,6666667
Krakow	330,4
Lodz	477
Poznan	383,5
Szczecin	494,2857143
Warszawa	410,8333333
Wroclaw	439,2
Suma końcowa	437,0789474

The PivotTable Fields task pane is open, showing the following settings:

- Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:  lp,  data,  miasto,  bilety N
- Przeciągnij pola między obszarami poniżej:
- Filtry: [pusty]
- Kolumny: [pusty]
- Wiersze: miesiąc
- Wartości: Średnia z bilety N
- Opóźnij aktualizację układu:
- Aktualizuj



**Zadanie 2.5. (0–3)**

<b>Wymaganie ogólne</b>	<b>Wymaganie szczegółowe</b>
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.	II. 3c) gromadzi dane pochodzące z różnych źródeł w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych, filtruje dane według kilku kryteriów, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych [...]

**Zasady oceniania**

3 pkt – w tym:

1 pkt – za poprawne zestawienie,

2 pkt – za poprawny wykres w tym:

1 pkt – za poprawny dobór danych,

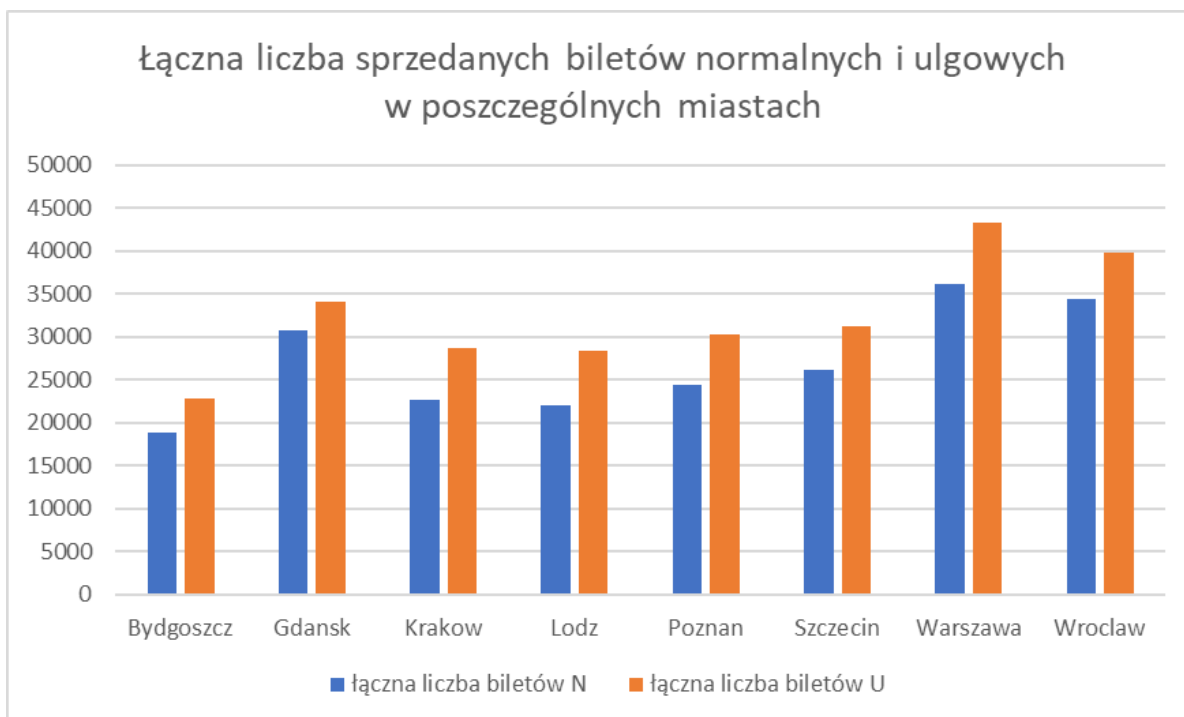
1 pkt – za poprawny rodzaj wykresu oraz opis wykresu.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

**Rozwiązanie**

miasto	łączna liczba biletów N	łączna liczba biletów U
Bydgoszcz	18855	22756
Gdansk	30686	34055
Krakow	22731	28624
Lodz	22046	28427
Poznan	24374	30286
Szczecin	26094	31279
Warszawa	36153	43332
Wroclaw	34453	39744

*Przykładowy wykres:*



### Zadanie 3.1. (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>II. 3b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, posługując się przy tym konspektem dokumentu, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel, stosuje własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną [...]</p>

### Zasady oceniania

- 1 pkt – poprawne utworzenie pliku pod wskazaną nazwą (zadanie3) oraz ustawienie interlinii 1,5 oraz odstępów przed akapitem i po akapicie na 0 punktów.
- 0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.



## Przykładowe rozwiązanie

ul. Filmowa 135  
00-135 Warszawa

Niniejszym informujemy, że jest Pani wykształcona i kwalifikowana do funkcji, którą objęła. Rozdanie nagrody zostanie dokonane w dniu 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.

### Zadanie 3.2. (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>II. 3b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, posługując się przy tym konspektem dokumentu, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel, stosuje własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną [...]</p>

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawne ustawienie: czcionki na Cambria, wielkości na 14 punktów, dla danych adresowych Centrum Kultury wyrównanie do lewej, a dane adresowe (imię, nazwisko, pole adresowe) wyrównane do prawej, pozostały tekst wyjustowany.

0 pkt – wykonanie niepełne lub niepoprawne albo brak odpowiedzi.

## Rozwiązanie

Centrum Kultury Młodych  
ul. Filmowa 135  
00-135 Warszawa

Anna Decowska  
ul. Dramatyczna 13/8  
Warszawa

Niniejszym informujemy, że przesłana praca konkursowa została zakwalifikowana do finału konkursu „Młodzi filmowcy” w kategorii: animacja. Rozdanie nagród odbędzie się w dniu 24 kwietnia 2020 r. o godz. 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.

### Zadanie 3.3. (0–1)

Wymagania 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.	II. 3b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, posługując się przy tym konspektem dokumentu, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel, stosuje własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną [...]

### Zasady oceniania

- 1 pkt – za umieszczenie w dokumencie obrazu i dostosowanie jego wielkości oraz umieszczenie dekoracyjnego napisu.
- 0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

## Rozwiązanie

# Ogólnopolski Konkurs Filmów Niezależnych



### Zadanie 3.4. (0–2)

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.	II. 3b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, posługując się przy tym konspektem dokumentu, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel, stosuje własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną [...]

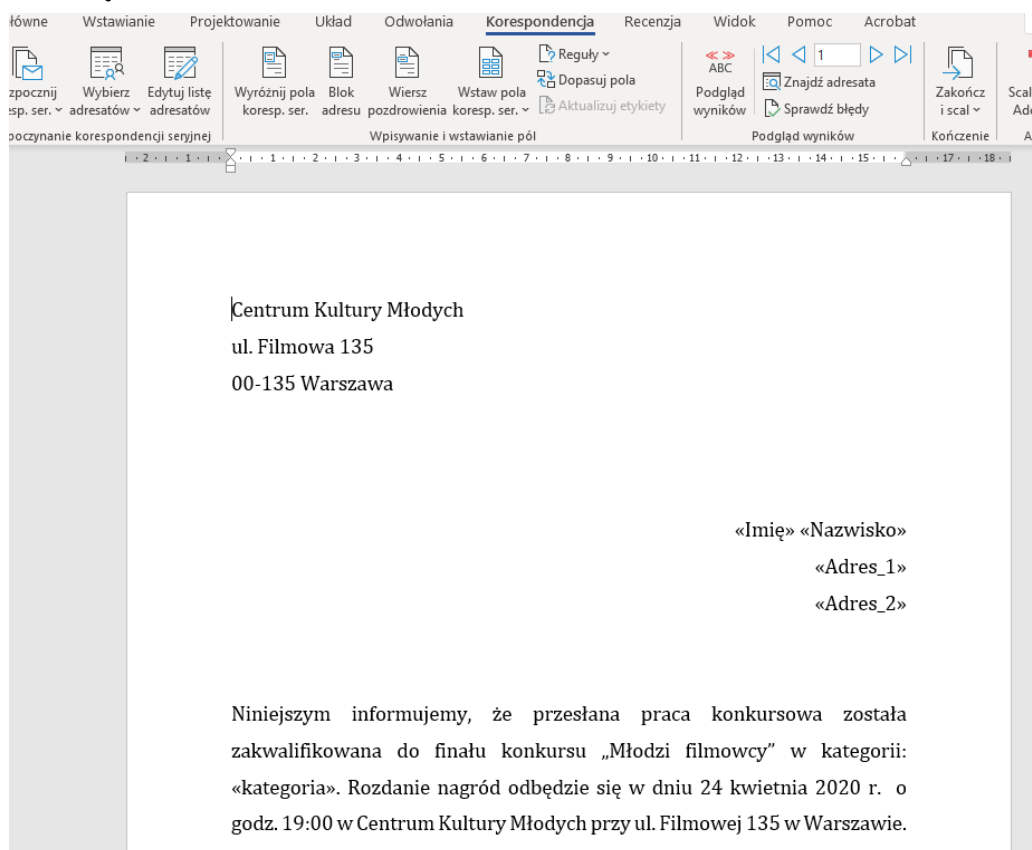
### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne wstawienie pól korespondencji seryjnej.

1 pkt – poprawne wstawienie najwyżej trzech pól korespondencji seryjnej.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

## Rozwiązanie



### Zadanie 3.5. (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>II. 3b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, posługując się przy tym konspektem dokumentu, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel, stosuje własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną [...]</p>

### Zasady oceniania

- 1 pkt – poprawne scalenie i utworzenie pliku listy, zawierającego 25 stron listów skierowanych do odpowiednich adresatów
- 0 pkt – błędna odpowiedź lub brak odpowiedzi

### Rozwiązanie

Fragment pliku *listy*:

Centrum Kultury Młodych  
ul. Filmowa 135  
00-135 Warszawa

Anna Decowska  
ul. Dramatyczna 13/8  
Warszawa

Niniejszym informujemy, że przesłana praca konkursowa została zakwalifikowana do finału konkursu „Młodzi filmowcy” w kategorii: animacja. Rozdanie nagród odbędzie się w dniu 24 kwietnia 2020 r. o godz. 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.

Prosimy o przybycie co najmniej 30 minut wcześniej.

Ogólnopolski Konkurs  
Filmów Niezależnych



Centrum Kultury Młodych  
ul. Filmowa 135  
00-135 Warszawa

Mateusz Lewicki  
ul. Filmowa 15/2  
Bydgoszcz

Niniejszym informujemy, że przesłana praca konkursowa została zakwalifikowana do finału konkursu „Młodzi filmowcy” w kategorii: dokument. Rozdanie nagród odbędzie się w dniu 24 kwietnia 2020 r. o godz. 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.

Prosimy o przybycie co najmniej 30 minut wcześniej.

Ogólnopolski Konkurs  
Filmów Niezależnych



Centrum Kultury Młodych  
ul. Filmowa 135  
00-135 Warszawa

Beata Chachulińska  
ul. Komediowa 4/7  
Szczecin

Niniejszym informujemy, że przesłana praca konkursowa została zakwalifikowana do finału konkursu „Młodzi filmowcy” w kategorii: film fabularny. Rozdanie nagród odbędzie się w dniu 24 kwietnia 2020 r. o godz. 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.

Prosimy o przybycie co najmniej 30 minut wcześniej.

Ogólnopolski Konkurs  
Filmów Niezależnych



Centrum Kultury Młodych  
ul. Filmowa 135  
00-135 Warszawa

Andrzej Kazubek  
ul. Sensacyjna 1/4  
Konin

Niniejszym informujemy, że przesłana praca konkursowa została zakwalifikowana do finału konkursu „Młodzi filmowcy” w kategorii: dokument. Rozdanie nagród odbędzie się w dniu 24 kwietnia 2020 r. o godz. 19:00 w Centrum Kultury Młodych przy ul. Filmowej 135 w Warszawie.

Prosimy o przybycie co najmniej 30 minut wcześniej.

Ogólnopolski Konkurs  
Filmów Niezależnych



#### Zadanie 4.1. (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.	II. 3d) wyszukuje informacje, korzystając z bazy danych opartej na co najmniej dwóch tabelach, definiuje relacje, stosuje filtrowanie, formułuje kwerendy [...]

#### Zasady oceniania

2 pkt – zaimportowanie danych i zapisanie pliku pod wskazaną nazwą (*Zadanie4*) oraz utworzenie pliku *Zadanie4.txt* z co najmniej jedną odpowiedzią.

1 pkt – poprawne zaimportowanie danych i zapisanie pliku pod wskazaną nazwą (*Zadanie4*) ALBO utworzenie pliku *Zadanie4.txt* z co najmniej jedną odpowiedzią.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

#### Rozwiązanie

Zaimportowanie danych i zapisanie pliku pod wskazaną nazwą (*Zadanie4*) oraz utworzenie pliku *Zadanie4.txt* z co najmniej jedną odpowiedzią.

#### Zadanie 4.2. (0–2)

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.	II. 3d) wyszukuje informacje, korzystając z bazy danych opartej na co najmniej dwóch tabelach, definiuje relacje, stosuje filtrowanie, formułuje kwerendy [...]

#### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne podanie odpowiedzi w tym:

1 pkt – za podanie liczby poleconych filmów (112),

1 pkt – za podanie liczby niepoleconych filmów (125).

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

#### Przykładowe rozwiązanie

```
SELECT Filmy.polecony, Count(Filmy.nr) AS PoliczOfnr
```

```
FROM Filmy
```

```
GROUP BY Filmy.polecony;
```

poleceny	liczba
nie	125
tak	112

### Zadanie 4.3. (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.	II. 3d) wyszukuje informacje, korzystając z bazy danych opartej na co najmniej dwóch tabelach, definiuje relacje, stosuje filtrowanie, formułuje kwerendy [...]

### Zasady oceniania

2 pkt – za poprawne zestawienie.

1 pkt – za zestawienie z brakiem kryterium dotyczącym roku.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Prawidłowa odpowiedź:

kraj	PoliczOfnr
Australia	1
Francja	5
Kanada	2
Niemcy	1
Polska	13
USA	63
Wielka Brytania	12

Odpowiedź za 1 punkt:

kraj	PoliczOfnr
Australia	3
Belgia	1
Francja	18
Indie	2
Irlandia	1
Kanada	6
Niemcy	3
Polska	39
USA	143
Wielka Brytania	21

**Zadanie 4.4. (0–2)**

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.	II. 3d) wyszukuje informacje, korzystając z bazy danych opartej na co najmniej dwóch tabelach, definiuje relacje, stosuje filtrowanie, formułuje kwerendy [...]

**Zasady oceniania**

2 pkt – odpowiedź poprawna w tym:

1 pkt – za podanie nazwy gatunku (dramat),

1 pkt – za podanie poprawnej wartości w minutach (13 000).

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

**Rozwiązanie**

```
SELECT TOP 1 Gatunek.gatunek, Sum(Filmy.[czas w min]) AS [czas w min]
```

```
FROM Gatunek INNER JOIN Filmy ON Gatunek.[identyfikator gatunku] = Filmy.[identyfikator gatunku]
```

```
GROUP BY Gatunek.gatunek
```

```
ORDER BY Sum(Filmy.[czas w min]) DESC;
```

gatunek	czas w min
dramat	13000

**Zadanie 5.1. (0–2)**

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	2. stosuje przy rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin algorytmy poznane w szkole podstawowej oraz algorytmy b) na tekstach: porównywania tekstów, wyszukiwania wzorca w tekście metodą naiwną, szyfrowania tekstu metodą Cezara i przestawieniową, 5. sprawdza poprawność działania algorytmów dla przykładowych danych [...]

**Zasady oceniania**

2 pkt – za poprawne uzupełnienie czterech wierszy tabeli.

1 pkt – za poprawne uzupełnienie trzech wierszy tabeli.



0 pkt – odpowiedź niepełna albo niepoprawna albo brak odpowiedzi.

### Poprawne rozwiązanie

Tekst jawny	Test zaszyfrowany
EGZAMIN	EANGMZI
SZYFROWANIE	SFWIZRAEYON
NIESPODZIANKA	NSDAAIPZNEOIK
POWODZENIA	POEAODNWZI

### Zadanie 5.2. (0–3)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	2. stosuje przy rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin algorytmy poznane w szkole podstawowej oraz algorytmy b) na tekstach: porównywania tekstów, wyszukiwania wzorca w tekście metodą naiwną, szyfrowania tekstu metodą Cezara i przestawieniową; 5. sprawdza poprawność działania algorytmów dla przykładowych danych.

### Zasady oceniania

3 pkt – za prawidłowo uzupełniony algorytm w tym:

1 pkt – za każdą prawidłowo wypełnioną lukę.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

$szyfr \leftarrow$  napis pusty

dla kolejnych  $i = 1, 2, 3$  wykonuj

$j \leftarrow \dots\dots\dots i \dots\dots\dots$

dopóki ( $j \leq \dots\dots\dots d \dots\dots\dots$ ) wykonuj

$szyfr \leftarrow szyfr \bullet tekst[j]$

$j \leftarrow \dots\dots j + 3 \dots\dots\dots$

zwróć  $szyfr$

### Zadanie 6.1. (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.	1. projektuje i programuje rozwiązania problemów z różnych dziedzin, stosuje przy tym: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje z parametrami i bez parametrów, testuje poprawność programów dla różnych danych;

#### Zasady oceniania

2 pkt – za poprawną odpowiedź w tym:

1 pkt – za podanie poprawnej liczby liczb parzystych (46),

1 pkt – za podanie poprawnej liczby liczb nieparzystych (54).

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

#### Przykładowe rozwiązanie

```
ifstream plik("liczby.txt");
while (!plik.eof())
{
    plik>>liczba;
    cout<< liczba<<endl;
    if(liczba%2==0)
        p=p+1;
    else
        np=np+1;
}
plik.close();
cout<< "Liczba przystych jest: "<< p<< endl;
cout<< "Liczba nieprzystych jest: "<< np<< endl;
```

## Zadanie 6.2. (0–3)

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.	1. projektuje i programuje rozwiązania problemów z różnych dziedzin, stosuje przy tym: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje z parametrami i bez parametrów, testuje poprawność programów dla różnych danych; w szczególności programuje algorytmy z punktu I.2) (badanie pierwszości liczby);

### Zasady oceniania

3 pkt – za poprawne zestawienie.

2 pkt – za zestawienie zawierające oprócz liczb pierwszych także liczbę 1.

1 pkt – za zestawienie wynikające z błędnego zapisu algorytmu sprawdzania, czy liczba jest pierwsza (np. dodatkowo liczba 121 w zestawieniu).

0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

1607

5039

6011

9629

2087

6563

4691

4703

2053

2237

7417

5987

3307

**Zadanie 7.1. (0–1)**

<b>Wymaganie ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.	2. podaje przykłady wpływu informatyki i technologii komputerowej na najważniejsze sfery życia osobistego i zawodowego; korzysta z wybranych e-usług; [...];

**Zasady oceniania**

1 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

A

**Zadanie 7.2. (0–1)**

<b>Wymaganie ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	5. sprawdza poprawność działania algorytmów dla przykładowych danych,

**Zasady oceniania**

1 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

B

**Zadanie 7.3. (0–1)**

<b>Wymaganie ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
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	3. stosuje dobre praktyki w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, pin), danych i bezpieczeństwa systemu operacyjnego, objaśnia rolę szyfrowania informacji [...]

**Zasady oceniania**

1 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

C