



Centralna Komisja Egzaminacyjna

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

Układ graficzny © CKE 2010

**WPISUJE ZDAJĄCY**

**KOD**

--	--	--

**PESEL**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Miejsce  
na naklejkę  
z kodem*

**EGZAMIN MATURALNY  
Z INFORMATYKI**

**POZIOM PODSTAWOWY**

**CZĘŚĆ II**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron (zadania 4 – 6) i czy dołączony jest do niego nośnik danych – podpisany *DANE*. Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Wpisz obok zadeklarowane (wybrane) przez Ciebie na egzamin środowisko komputerowe, kompilator języka programowania oraz program użytkowy.
3. Jeśli rozwiązaniem zadania lub jego części jest program komputerowy, to umieść w katalogu (folderze) oznaczonym Twoim numerem PESEL wszystkie utworzone przez siebie pliki w wersji źródłowej.
4. Pliki oddawane do oceny nazwij dokładnie tak, jak polecono w treści zadań lub zapisz pod nazwami (wraz z rozszerzeniem zgodnym z zadeklarowanym oprogramowaniem), jakie podajesz w arkuszu egzaminacyjnym. Pliki o innych nazwach nie będą sprawdzane przez egzaminatorów.
5. Przed upływem czasu przeznaczanego na egzamin zapisz w katalogu (folderze) oznaczonym Twoim numerem PESEL ostateczną wersję plików stanowiących rozwiązanie zadań.
6. Na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
7. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.



**CZERWIEC 2011**

**WYBRANE:**

.....  
(środowisko)

.....  
(kompilator)

.....  
(program użytkowy)

**Czas pracy:  
120 minut**

**Liczba punktów  
do uzyskania: 30**

MIN-P2\_1P-113

**Zadanie 4. (9 pkt)**

W plikach `samoch.txt` oraz `wlascic.txt` znajdują się dane samochodów i ich właścicieli korzystających z usług pewnego warsztatu samochodowego.

- W pliku `samoch.txt` znajdują się następujące dane samochodów:

*ID* – identyfikator zgłoszenia samochodu do naprawy  
*numer\_rejestracyjny* – numer rejestracyjny samochodu  
*marka* – marka samochodu  
*rok\_produkcji* – rok produkcji samochodu  
*ID\_wlasciciela* – identyfikator właściciela

Dane umieszczone są w osobnych wierszach i są rozdzielone znakami tabulacji.

**Przykład:**

```
1  NOG5192      fiat  2004      228
2  KNS2624      opel   2002      118
3  RK18224      opel   1996      290
```

- W pliku `wlascic.txt` znajdują się następujące dane właścicieli samochodów:

*PESEL\_wlasciciela* – pesel właściciela  
*ID\_wlasciciela* – identyfikator właściciela

Dane umieszczone są w osobnych wierszach i są rozdzielone znakami tabulacji.

**Przykład:**

```
46011466970  1
46020991650  2
46021119237  3
```

Wykorzystując dane zawarte w tych plikach i dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj poniższe polecenia, a odpowiedzi zapisz w pliku `zad_4.txt`. Odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt.

- Utwórz zestawienie zawierające informacje o samochodach, które zarejestrowane były w województwie małopolskim (numer rejestracyjny samochodów z tego województwa zaczyna się od litery K). Podaj PESEL właściciela oraz numer rejestracyjny samochodu.
- Utwórz zestawienie zawierające informacje o samochodach, które wyprodukowane były po roku 2000. Podaj rok produkcji, numer rejestracyjny oraz markę samochodu. W zestawieniu opis każdego samochodu może pojawić się tylko jeden raz.
- Podaj, ile razy samochody marki opel były zgłoszone do naprawy.
- Utwórz zestawienie zawierające wszystkie dane tych samochodów, których właściciele urodzili się po roku 1977. Wyniki posortuj malejąco według wieku właścicieli.  
Uwaga: W numerze PESEL, od lewej strony, pierwsze dwie cyfry to dwie ostatnie cyfry roku urodzenia, trzecia i czwarta oznaczają miesiąc urodzenia, a piąta i szósta – dzień urodzenia.
- Utwórz zestawienie zawierające wszystkie dane tych samochodów, które były naprawiane w tym warsztacie dokładnie 3 razy.

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach) ..... ,  
tu wpisz nazwę(y) pliku(ów)

zawierający(e) komputerową realizację Twoich obliczeń oraz plik tekstowy `zad_4.txt` z odpowiedziami do podpunktów a), b), c), d), e).

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	4 a)	4 b)	4 c)	4 d)	4 e)
	Maks. liczba pkt	2	1	1	3	2
	Uzyskana liczba pkt					

### Zadanie 5. (11 pkt)

**Napisz program** w wybranym przez siebie języku programowania, który przekształca zdania zgodnie z podanym poniżej przykładem. Z każdego wyrazu zostają tylko pierwsze i ostatnie litery, pozostałe litery (o ile są) zostają zastąpione znakiem „-”.

**Przykładowe zdanie:**

a kiedy wreszcie wyjedziemy na wakacje

**Przykładowe zdanie po przekształceniu:**

a k-y w-e w-y na w-e

Dane są trzy pliki tekstowe o nazwach `dane1.txt`, `dane2.txt`, `dane3.txt` zawierające po 2 wiersze. W pierwszym wierszu każdego pliku zapisana jest liczba całkowita dodatnia  $n \leq 50$  oznaczająca liczbę wyrazów, które będzie zawierać zdanie w następnym wierszu. W drugim wierszu podane jest zdanie zbudowane z wyrazów składające się z małych liter alfabetu łacińskiego, bez znaków interpunkcyjnych. Wyrazy oddzielone są pojedynczymi znakami odstępu.

Do każdego pliku `danei.txt`,  $i = 1, 2, 3$  utwórz plik tekstowy `wynikii.txt` zawierający w jednym wierszu przekształcone zdanie z pliku `danei.txt`.

Do oceny oddajesz plik o nazwie .....,  
tu wpisz nazwę pliku

zawierający komputerową realizację Twoich obliczeń oraz pliki tekstowe `wynik1.txt`, `wynik2.txt`, `wynik3.txt`.

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	5
	Maks. liczba pkt	11
	Uzyskana liczba pkt	

**Zadanie 6. (10 pkt)**

Pewien student chciał poprawić swoją sytuację finansową i postanowił popracować w antykwariacie u księgarza od 2.01.2009 r. do 31.05.2009 r.

**Księgarz zatrudnił studenta na następujących warunkach:**

Dla każdej daty w tym okresie wyznaczył liczbę równą sumie numeru dnia w miesiącu, numeru miesiąca i numeru dnia w tygodniu (przyjmując, że niedziela ma nr 0, poniedziałek – nr 1, wtorek – nr 2 itd.). Następnie każdą z obliczonych w ten sposób sum podzielił przez 11. Jeżeli reszta z dzielenia przez 11 była równa 10, to student tego dnia musiał stawiać się do pracy.

Wykorzystując dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj poniższe polecenia. Odpowiedzi do poszczególnych podpunktów zapisz w pliku tekstowym `zad_6.txt` (z wyjątkiem wykresu w podpunkcie f). Odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt.

- Podaj, ile dni pracował student w podanym okresie.
- Podaj, ile dni pracy studenta przypadało w niedziele.
- Podaj datę pierwszego dnia pracy studenta (zgodnie z warunkami określonymi przez księgarza).
- Podaj datę ostatniego dnia pracy studenta (zgodnie z warunkami określonymi przez księgarza).
- Student chciał pracować tylko 12 dni w podanym okresie. Jaką resztę z dzielenia przez 11 powinien zastosować księgarz w swoich obliczeniach, aby spełnić wymagania studenta? Podaj wszystkie możliwe odpowiedzi.
- Narysuj wykres słupkowy liczby dni pracy studenta w zależności od zastosowanej reszty z dzielenia przez księgarza. Na wykresie umieść odpowiednie etykiety oraz legendę.

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach) ..... zawierający(e)  
tu wpisz nazwę(y) pliku(ów)

komputerową realizację Twoich obliczeń, plik tekstowy `zad_6.txt` zawierający odpowiedzi do podpunktów a) – e) zadania (odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź literą oznaczającą podpunkt) oraz plik o nazwie ....., zawierający  
tu wpisz nazwę pliku

wykres do podpunktu f).

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	6 a)	6 b)	6 c)	6 d)	6 e)	6 f)
	Maks. liczba pkt	1	1	1	1	3	3
	Uzyskana liczba pkt						

## **BRUDNOPIS**











PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MIN-P2\_1P-113

WYPEŁNIA ZDAJĄCY

Miejsce na naklejkę  
z nr PESEL

WYPEŁNIA EGZAMINATOR

Suma punktów									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30									
<input type="checkbox"/>									

--	--	--	--	--	--	--	--	--

KOD EGZAMINATORA

--	--	--

KOD ZDAJĄCEGO

.....  
Czytelny podpis egzaminatora