# Miejsce na naklejkę z kodem

(Wpisuje zdający przed						
rozpoczęciem pracy)						
KOD ZDAJACEGO						

MINI.	WADAD 021	

# EGZAMIN MATURALNY Z INFORMATYKI

#### Arkusz II

# Czas pracy 120 minut

#### Instrukcja dla zdającego

- 1. Proszę sprawdzić, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron, a na stanowisku przy komputerze są dwie podpisane dyskietki: DANE oraz WYNIKI. Ewentualny brak należy zgłosić przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
- 2. Jeśli rozwiązanie zadania lub jego części przedstawia algorytm lub program komputerowy, to zapisz go w tym języku programowania, który wybrałeś przed egzaminem.
- 3. Jeśli zechcesz wydrukować zawartość swojego pliku, to musisz nagrać go na dyskietkę WYNIKI i podnieść rękę z dyskietką do góry. Wtedy podejdzie do Ciebie członek zespołu nadzorującego, odbierze dyskietkę i po krótkiej chwili zwróci dyskietkę wraz z wydrukowaną przez specjalistę ds. sprzętu zawartościa pliku.
- 4. Przed upływem czasu przeznaczonego na egzamin nagraj na dyskietkę WYNIKI wszystkie pliki stanowiące rozwiązanie zadań i przeznaczone do oceny (i tylko te pliki).
- 5. Obok każdego zadania podana jest maksymalna liczba punktów, którą można uzyskać za jego poprawne rozwiązanie.
- 6. Do ostatniej kartki arkusza dołączona jest karta odpowiedzi, która wypełnia egzaminator.

Życzymy powodzenia!

ARKUSZ II

STYCZEŃ ROK 2003

Za rozwiązanie wszystkich zadań można otrzymać łącznie 60 punktów

(W	pisuj	je zd	lając	y pr	zed 1	rozp	oczę	cien	n pra	cy)

PESEL ZDAJĄCEGO

## **Zadanie 4.** (20 pkt)

#### Liczby

Na dyskietce DANE znajdziesz pliki tekstowe o nazwach liczbyl.txt oraz liczbyl.txt. W plikach tych zapisana jest pewna ilość liczb naturalnych. Każda liczba zapisana jest w oddzielnej linijce.

Twoim zadaniem jest utworzenie pliku tekstowego o nazwie rezultat.txt, zawierającego odpowiedzi na poniższe pytania i problemy.

- a) Jaka jest najmniejsza liczba w pliku liczby1.txt?
- b) Ile jest łącznie wszystkich cyfr w plikach liczby1.txt oraz liczby2.txt?
- c) Ile razy występuje w pliku liczby1.txt cyfra 8?
- d) Podaj zbiór wszystkich liczb z pliku liczby1. txt nie zawierających cyfry 7.
- e) Podaj zbiór wszystkich liczb występujących jednocześnie w plikach liczby1.txt oraz liczby2.txt.
- f) Załóżmy, że wszystkie liczby z pliku liczbyl.txt uporządkowaliśmy od najmniejszej do największej. Jakie liczby znajdują się na pozycjach 1000, 1500 oraz 2000?

Do oceny oddajesz plik rezultat.txt.

# Punktacja:

Części zadania	Maks.
a)	1
b)	3
c)	3
d)	5
e)	5
f)	3
Razem:	20

## **Zadanie 5.** (20 pkt)

# Arkusz kalkulacyjny

Na dyskietce DANE znajdziesz plik tekstowy abc.txt, zawierający listę 1000 trzyliterowych słów utworzonych z liter A, B oraz C. Każde słowo znajduje się w oddzielnej linijce.

Twoim zadaniem jest rozwiązanie poniższych problemów przy użyciu arkusza kalkulacyjnego.

a)	Znajdź zbiór wszystkich słów (bez powtórzeń) z pliku abc.txt i uporządkuj go alfabetycznie.
	Do oceny oddajesz plik arkusza kalkulacyjnego o nazwie (wpisz wybraną przez siebie
	nazwę), który posłużył do znalezienia powyższego zbioru.
b)	Utwórz wykres obrazujący ilości wystąpień każdego słowa ze zbioru z poprzedniego podpunktu.
	Do oceny oddajesz wydruk wykresu oraz plik arkusza kalkulacyjnego o nazwie (wpisz
	wybraną przez siebie nazwę), który posłużył do utworzenia tego
	wykresu.
c)	Każde z rozważanych słów można potraktować jako liczbę w szesnastkowym układzie pozycyjnym. Ile w takim razie wynosiłaby suma wszystkich liczb z pliku abc.txt?
	Wpisz wynik (w postaci dziesiętnej):
	Do oceny oddajesz plik arkusza kalkulacyjnego o nazwie (wpisz wybraną przez siebie
	nazwę), który posłużył do znalezienia powyższej wartości.

#### Uwaga:

Jeśli któryś z plików arkusza kalkulacyjnego posłużył do rozwiązania więcej niż jednego podpunktu zadania, wtedy nazwę tego pliku proszę wpisać przy wszystkich tych podpunktach.

# Punktacja:

Części zadania	Maks.
a)	7
b)	7
c)	6
Razem:	20

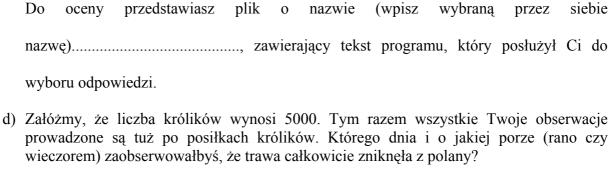
## **Zadanie 6.** (20 pkt)

#### Polana

Polana o powierzchni 30000 m² jest częściowo porośnięta trawą. Na polanie żyje pewna ilość królików, które żywią się trawą. Króliki żerują dwa razy dziennie: o świcie oraz o zmierzchu. Podczas każdego posiłku jeden królik zjada trawę z ćwierci metra kwadratowego polany. Trawa na polanie odrasta: od świtu do zmierzchu każdego dnia 5% nie zarośniętej powierzchni polany pokrywa się znów trawą, natomiast ilość królików nie zmienia się. 1 maja 2002 roku o godzinie 0:00 połowa powierzchni polany była porośnięta trawą, zaś na polanie żyło 100 królików.

yo.	iaiii	Zyı	O TOO KIOHKOW.			
	-	-	gram (w wybranym przez siebie języku programowania) znajdujący rozwiązania problemów.			
a)	Jaka część polany (w procentach) będzie zarośnięta 1 czerwca 2002 roku tuż przed wieczornym posiłkiem królików? Wpisz odpowiedź (z dokładnością do 0,01%):					
	Do	C	ceny przedstawiasz plik o nazwie (wpisz wybraną przez siebie			
	naz	zwę)	, zawierający tekst programu, który posłużył Ci do			
	zna	ılezi	enia powyższego wyniku.			
b)	) Załóżmy, że prowadzisz obserwacje polany codziennie pod wieczór (ale przed posiłkiem królików) — i tylko wtedy. Utwórz tabelkę przedstawiającą zależność zarośniętej powierzchni od czasu w okresie od 1 maja do 1 czerwca 2002 r.					
	Do oceny przedstawiasz plik tekstowy o nazwie tabelka.txt zawierający wspomnianą tabelkę.					
c)	Kontynuujesz swoje obserwacje. Jakie były dalsze losy polany? (Zaznacz odpowiedź krzyżykiem w kratce po prawej stronie i w razie potrzeby wpisz odpowiednią datę lub powierzchnię.)					
		I.	Dnia stwierdziłeś, że polana cała zarosła trawą.			
		***				

I.	Dnia stwierdziłeś, że polana cała zarosła trawą.	
II.	Dnia stwierdziłeś, że króliki zjadły całą trawę.	
III.	Rozmiar zarośniętej powierzchni nie osiąga ani zera ani całej powierzchni polany, lecz dąży do wartości m².	



### Uwaga:

Jeśli któryś z programów posłużył do rozwiązania więcej niż jednego podpunktu zadania, wtedy nazwę pliku z tekstem tego programu proszę wpisać przy wszystkich tych podpunktach.

### Punktacja:

Części zadania	Maks.
a)	5
b)	5
c)	4
d)	6
Razem:	20

# **BRUDNOPIS**

# **BRUDNOPIS**