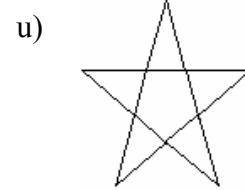
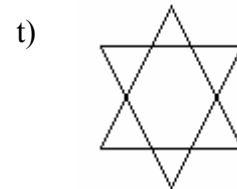
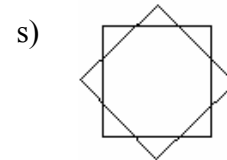
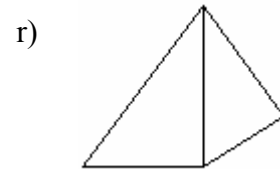
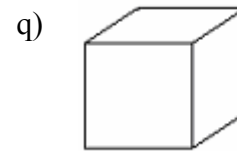
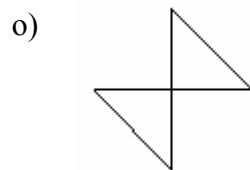
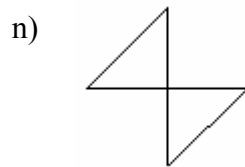
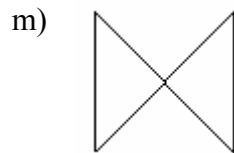
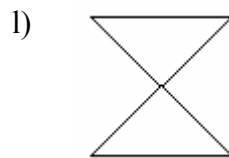
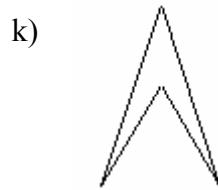
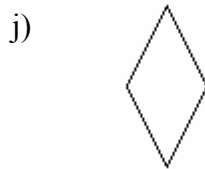
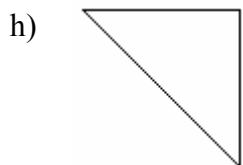
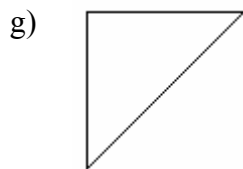
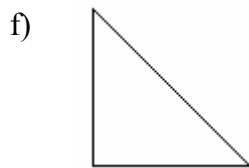
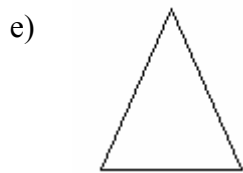
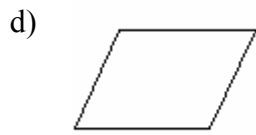
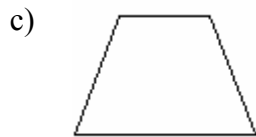
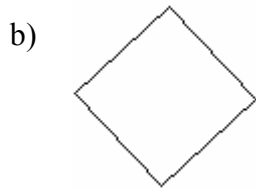
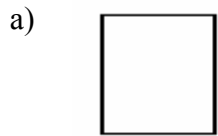
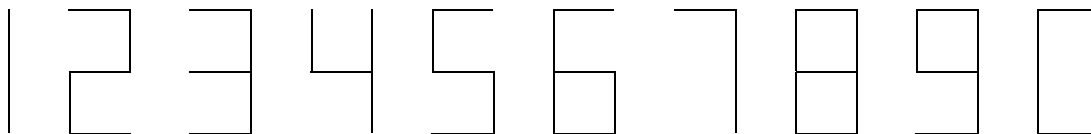


Ćwiczenia z Pascala

1. Napisz program sprawdzający rozmiar ekranu – tzn. maksymalne wartości współrzędnych x i y .
2. Korzystając z funkcji rysowania linii narysuj następujące figury geometryczne:



3. Korzystając z funkcji rysowania linii utwórz następujące cyfry:



4. Korzystając z funkcji rysowania linii utwórz litery alfabetu.

5. Napisz swoje imię takimi literami.

6. Napisz na środku ekranu swoje imię i nazwisko. Imię napisz kolorem czerwonym, a nazwisko zielonym.

7. Napisz w czterech rogach ekranu, w różnych kolorach napisy: WIOSNA, LATO, JESIEŃ, ZIMA.

8. Narysuj następującą figurę:.

8.1.Kwadrat

8.2.Prostokąt

8.3.Koło

8.4.Elipsa

Umieść ją w różnych miejscach ekranu:

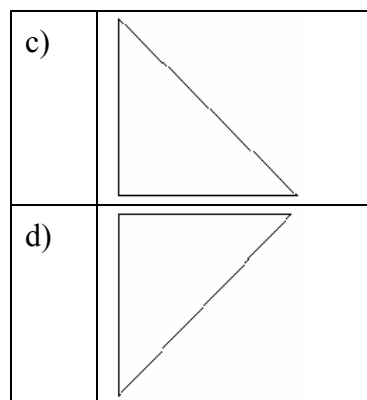
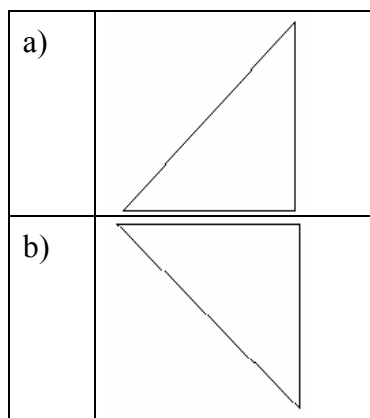
- a) Na środku
- b) W lewym górnym rogu ekranu
- c) W prawym górnym rogu ekranu
- d) W lewym dolnym rogu ekranu
- e) W prawym dolnym rogu ekranu

Dodaj możliwość przesuwania się figury pod wpływem ruchu klawiszy.

9. Narysuj trójkąt. Umieść go w różnych miejscach ekranu:

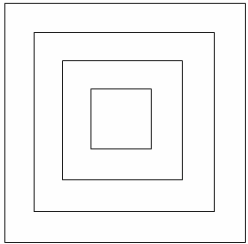
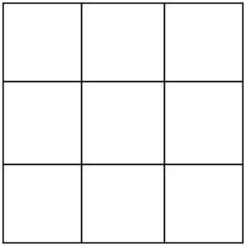
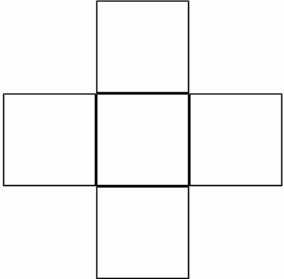
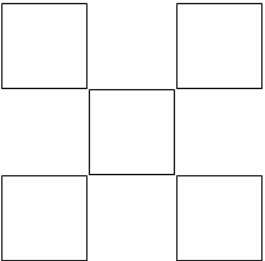
- a) Na środku
- b) W lewym górnym rogu ekranu
- c) W prawym górnym rogu ekranu
- d) W lewym dolnym rogu ekranu
- e) W prawym dolnym rogu ekranu

Narysuj go w różnym ustawieniu:

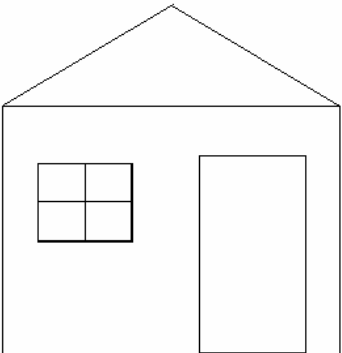
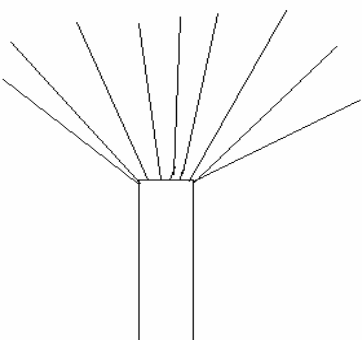
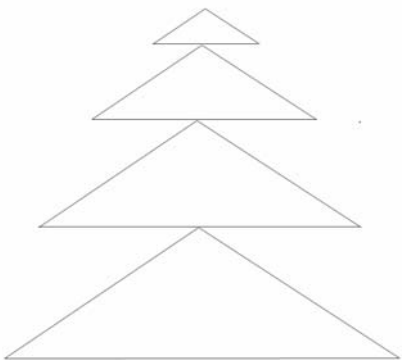
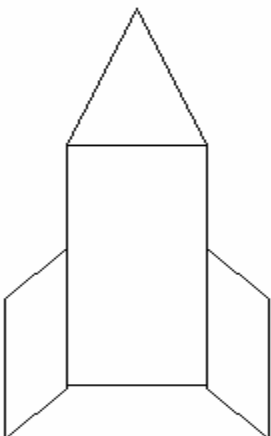


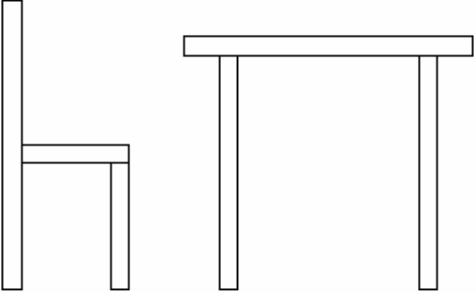
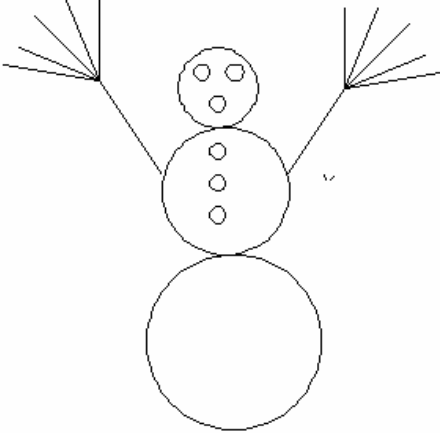
10. Napisz program, który powoduje wyświetlenie na ekranie figury złożonej z n elementów, gdzie n jest dowolną liczbą wczytaną z klawiatury. Wielkość i kolory figur są dowolne.

a)	Koncentryczne koła umieszczone jedno w drugim	
b)	Tarcza strzelnicza	
c)	Koła umieszczone jedno obok drugiego	
d)	Koła tworzące krzyż	
e)	Koła tworzące krzyż św. Andrzeja	

f)	Kwadraty umieszczone jedne w drugim	
g)	Kwadraty tworzące szachownicę	
h)	Kwadraty tworzące krzyż	
i)	Kwadraty stykające się rogami	

11. Narysuj następujące kształty:

a)	Domek	
b)	Wierzba	
c)	Choinka	
d)	Rakieta	

e)	Stół i krzesło	
f)	Bałwanek	

12. Narysuj układ współrzędnych

13. Narysuj w układzie współrzędnych wykresy funkcji:

a) $y = x$

b) $y = -x$

c) $y = 2x$

d) $y = -2x$

e) $y = |x|$

f) $y = -|x|$

g) $y = \sin x$

h) $y = \cos x$ $y = \operatorname{tg} x$

i) $y = \operatorname{ctg} x$

j) $y = \sec x$

k) $y = \operatorname{cosec} x$

14. Napisz program, który wykreśli na ekranie wykres paraboli $y = a_2x^2 + a_1x^2 + a_0$

dowolnych współczynników a_0 , a_1 , a_2 wpisanych z klawiatury przez użytkownika. Zmień program tak, aby wykres rysowany był na całym ekranie. Uzupełnij program o rysowanie osi wykresu oraz ich opis tekstowy. Zastosuj różne kolory linii i tekstu.

15. Napisz program, który rysuje na ekranie poruszającą się figurę:

a) Okrąg.

b) Kwadrat

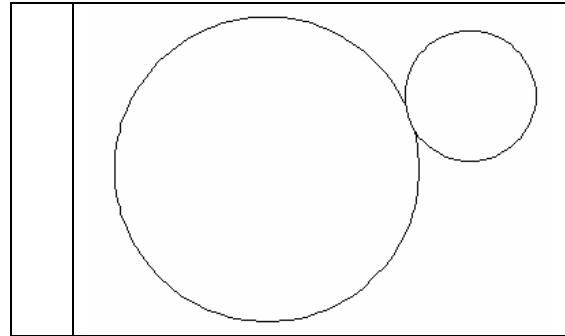
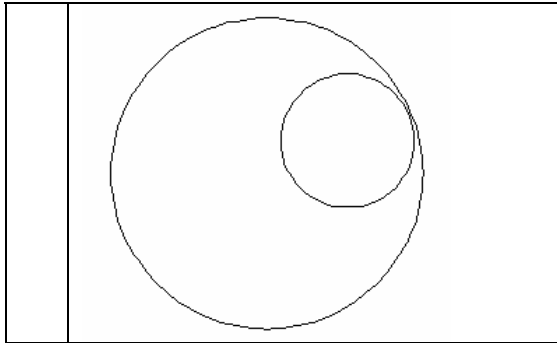
c) Elipsę

16. Narysuj kwadrat. Dodaj możliwość przesuwania się figury pod wpływem ruchu klawiszy.

17. Napisz program ilustrujący odbijanie się punktu od ścian.

18. Napisz program, który rysuje na ekranie pulsujący okrąg.

19. Napisz program przedstawiający obrót jednego koła w drugim:



20. Napisz program ilustrujący ruch ziemi wokół słońca.

20.1. Dodaj do tego układu również księżyc.