Ćwiczenia z Programowania w Języku C
Rok II astronomii
Lista nr 4

1. Pobrać liczbę całkowitą, a następnie wypisać jej cyfry w odwrotnej kolejności.
2. Dla podanej liczby `n` wyrysować na monitorze piramidkę z gwiazdek (`*`) złożoną z `n` linii, np. dla `n==3`

```
  *
 ***
*****
```

3. Wyrysować na monitorze odpowiednio duże okrąg oraz koło z gwiazdek (`*`).
4. Wyliczyć kwadraty i sześciany liczb naturalnych z przedziału od `n1` do `n2`. Liczby `n1` i `n2` (`n1<n2`) mają być danymi wejściowymi programu, zaś wynik na ekranie ma mieć postać:

`n1:`	$n1^2$	$n1^3$
`n1+1:`	$(n1+1)^2$	$(n1+1)^3$
...		
`n2:`	$n2^2$	$n2^3$

5. Pobrany text wypisać w prostokątnej obwódce złożonej z zdanego znaku, np. `*`.
6. Za pomocą podanego znaku wyrysywać: okrąg, koło, prostokąt pusty i wypełniony, trójkąt równoboczny pusty i wypełniony, kopertę, figury foremne (pięciokąt, sześciokąt), okrąg wraz z opisanym na nim i wpisanym weń trójkątem równobocznym, kwadratem, pięciokątem.
7. Dla zadanych a, q i n narysować za pomocą gwiazdek zestaw parabol $y = a_i x^2$, gdzie $a_i = a \cdot q^i$ lub $a_i = a + q \cdot i$, $i = 0, \ldots, n$. Skale wykresu dobrać tak, aby wszystkie parabole były dobrze widoczne.
8. Pobrać stopień n wielomianu, a następnie jego współczynniki. Za pomocą gwiazdek narysować tę funkcję w zadanym przedziale, od x_1 do x_2, tak aby cały ten przedział mieścił się w szerokości ekranu. Skalę pionową również dobrać tak, aby wykres mieścił się na całym ekranie.
9. Napisać program wyznaczający wartość średnią, wartości najmniejszą i największą oraz sumę zbioru liczb wymiernych. Niech jedna wersja tego programu nie zawiera tablic, a druga tak.

Grzegorz Kopacki