

1) Napisz program wyświetlający figurę trójkąta prostokątnego o przyprostokątnej nie leżącej na krawędzi ekranu. Program musi pozwalać na narysowanie trójkąta wypełnionego oraz pustego. Sposoby działania programu przedstawiono poniżej:

```
Podaj wysokosc trojkata:
4
czy trojkat ma byc
wypelniony? (t-tak, n-nie)
t
X
XX
XXX
XXXX

Czy zakonczyc? t/T-tak
n
```

```
Podaj wysokosc trojkata:
5
czy trojkat ma byc
wypelniony? (t-tak, n-nie)
n
X
XX
X X
X X
XXXXX

Czy zakonczyc? t/T-tak
t
```

2) Napisz program, w którym losowo generowane jest jednorazowo zbiór liczb naturalnych (z zerem) z przedziału  $<0,9>$ . Następnie program przeszukuje wylosowany zbiór pod kątem znalezienia największego i najmniejszego elementu. Program ma wskazać gdzie znajduje się wybrany element z uwzględnieniem jego położenia w tablicy; uwaga: podkreślenie pełne można wykonać poprzez `cout << char(219)`

```
Ile liczb wylosowac:10
7,6,0,4,1,6,9,7,5,0,
Co wyszukan? 1-min, 2-max
1
7,6,0,4,1,6,9,7,5,0,
  █                █

Czy zakonczyc? t/T-tak
n
Ile liczb wylosowac:30
0,1,7,7,7,5,9,4,2,2,6,2,2,2,7,9,9,6,0,7,8,3,0,4,7,7,3,6,1,2,
Co wyszukan? 1-min, 2-max
2
0,1,7,7,7,5,9,4,2,2,6,2,2,2,7,9,9,6,0,7,8,3,0,4,7,7,3,6,1,2,
  █                █ █

Czy zakonczyc? t/T-tak
t
```

3) Napisz program, w którym wczytywany jest wyraz (ciąg znaków) o długości do 20 liter. Następnie program ma wyszukać sąsiadujące identyczne litery i (jeśli występują) wypisać je na ekranie. Jeśli brak takich przypadków program powinien to również zasygnalizować. Wyrazy z powtarzającymi się sąsiednimi literami mogą być na żądanie użytkownika zapisane do pliku o podanej nazwie. Program jest zapętlony i pozwala na wielokrotne wpisywanie wyrazów.

```
Podaj wyraz:
informatyka
Brak powtarzających sie sasiednich liter.
Czy zakonczyc? t/T=tak
n
Podaj wyraz:
fontanna
Powtarzajace sie sasiednie litery:n,
Czy zapisac wyraz? t-tak
t
Podaj nazwe pliku do zapisu:wrazy.txt

Czy zakonczyc? t/T=tak
n
Podaj wyraz:
azzurri
Powtarzajace sie sasiednie litery:z,r,
Czy zapisac wyraz? t-tak
t
Podaj nazwe pliku do zapisu:wrazy.txt

Czy zakonczyc? t/T=tak
t
```

Po wykonaniu programu otrzymujemy plik wrazy.txt z następującą zawartością:

```
fontanna
azzurri
```

Dla ułatwienia należy założyć, że wyrazy składają się tylko z małych liter alfabetu łacińskiego. W wyrazach nie pojawiają się potrójnie (i więcej razy) występujące te same litery.