

Elementarz 3

1. W poniższym programie, który kopiując wejście na wyjście zastępuje każdy znak tabulacji przez `\t` oraz każdy znak `\` przez dwa takie znaki, zostały przestawione wiersze. Uporządkuj je, tak aby powstał działający program.

```
#include <stdio.h>
while ((c=getchar())!=EOF)
{
    printf("\\t");
    else if (c=='\\')
        printf("\\\\");
    if (c=='\t')
        else
            int c;
            putchar(c);
    int main() {
        return 0;
    }
```

2. Napisz program, wypisujący w postaci tabelki pierwiastki z pierwszych 20 liczb naturalnych.

Uwaga: Jeśli korzystamy z funkcji z biblioteki matematycznej języka C, to na początku programu piszemy `#include <math.h>`, a program kompilujemy z dodatkową opcją `-lm`. Zazwyczaj opcję tę znajdziemy w pliku *Makefile*:

```
CFLAGS=-Wall -g -lm
```

3. Trójkąt pitagorejski to trójkąt prostokątny, w którym długość każdego boku jest liczbą całkowitą. Napisz program wypisujący wszystkie trójkąty pitagorejskie, których obwód nie przekracza 1000.

4. Napisz program tworzący histogram częstości występowania różnych znaków podanych na *stdin*. Uwaga: łatwiej rysuje się histogram z wykresami poziomymi; pionowa orientacja jest bardziej wymagająca.

Wynik działania programu (wersja pozioma) na tekście tego akapitu może wyglądać tak:

znak	liczba	znaków
\n	6	*****
a	4	****
c	10	*****
e	3	***
h	5	*****
y	10	*****
z	2	**
...