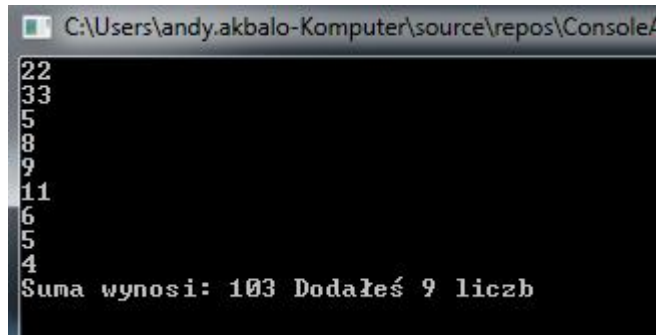


### Zadanie 1.

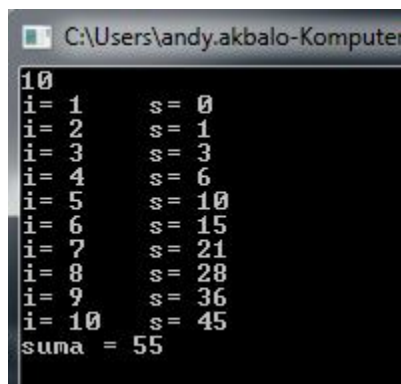
Napisz program, gdzie użytkownik wpisuje tak długo kolejne liczby, aż ich suma przekroczy 100. Program ma wypisać na koniec, ile wynosi suma oraz ile liczb zostało dodanych. W rozwiązaniu skorzystaj z pętli **while**.



```
C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source\repos\ConsoleA
22
33
5
8
9
11
6
5
4
Suma wynosi: 103 Dodane 9 liczb
```

### Zadanie 2.

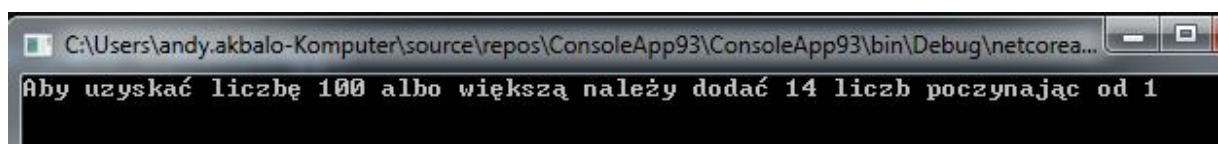
Napisz program, który oblicza sumę liczb od 1 do n (n ma być podane przez użytkownika). Program ma działać jak na poniższym obrazku. W rozwiązaniu skorzystaj z pętli **while**.



```
C:\Users\andy.akbalo-Komputer
10
i= 1      s= 0
i= 2      s= 1
i= 3      s= 3
i= 4      s= 6
i= 5      s= 10
i= 6      s= 15
i= 7      s= 21
i= 8      s= 28
i= 9      s= 36
i= 10     s= 45
suma = 55
```

### Zadanie 3.

Napisz program, który poda, ile liczb od 1 poczynając należy dodać, aby ich suma osiągnęła lub przekroczyła zadaną wartość. (Zadana wartość może być jawnie zapisana w kodzie programu.)



```
C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source\repos\ConsoleApp93\ConsoleApp93\bin\Debug\netcorea...
Aby uzyskać liczbę 100 albo większą należy dodać 14 liczb poczynając od 1
```

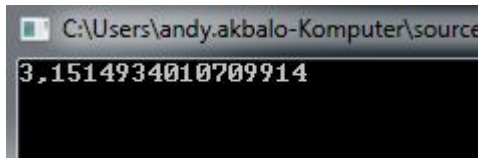
Zadanie 4.

Napisz program, który zaimplementuje poniższy wzór. Za nieskończoność przyjmij 100.

- **Leibniz:**

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2n+1} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \dots = \frac{\pi}{4}$$

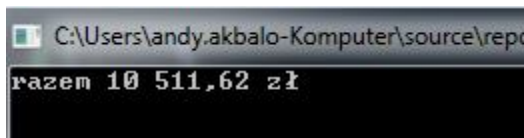
W rozwiązaniu użyj pętli **for**.



```
C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source
3,1514934010709914
```

Zadanie 5.

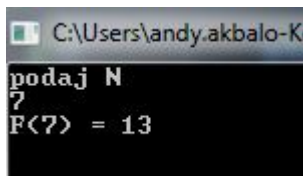
Napisz program, który obliczy odsetki od lokaty w kwocie 10 000 zł złożonej na rok, przy oprocentowaniu nominalnym rocznym 5% oraz kapitalizacji miesięcznej. W rozwiązaniu użyj pętli **for**.



```
C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source\rep
razem 10 511,62 zł
```

Zadanie 6.

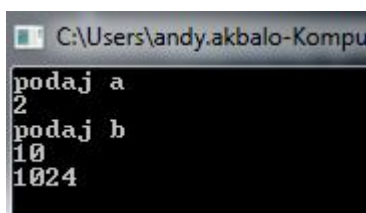
Napisz program, który oblicza podany przez użytkownika wyraz ciągu Fibonacciego. W rozwiązaniu użyj pętli **for**.



```
C:\Users\andy.akbalo-K
podaaj N
?
F<7> = 13
```

Zadanie 7.

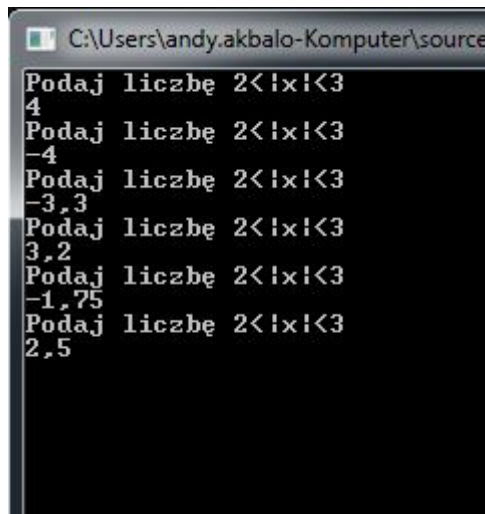
Napisz program, który oblicza potęgę a do b. W rozwiązaniu użyj pętli **while**. Przyjmij, że a oraz b to liczby całkowite dodatnie.



```
C:\Users\andy.akbalo-Kompu
podaaj a
2
podaaj b
10
1024
```

#### Zadanie 8.

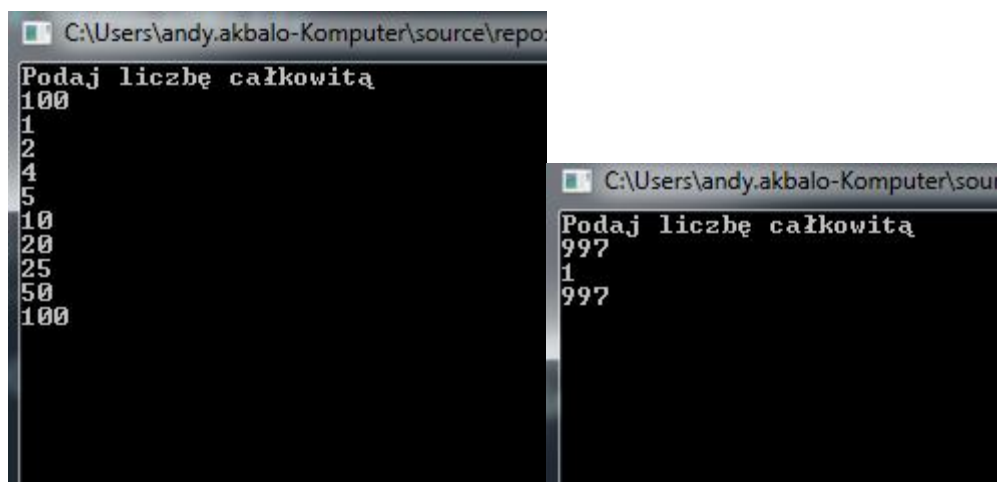
Napisz program, który czyta liczbę podaną przez użytkownika tak długo, aż spełni ona warunek:  $2 < |x| < 3$ . W rozwiązaniu użyj pętli **do...while**.



```
C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source>
Podaj liczbę 2<|x|<3
4
Podaj liczbę 2<|x|<3
-4
Podaj liczbę 2<|x|<3
-3,3
Podaj liczbę 2<|x|<3
3,2
Podaj liczbę 2<|x|<3
-1,75
Podaj liczbę 2<|x|<3
2,5
```

#### Zadanie 9.

Napisz program, który wypisuje wszystkie dzielniki podanej liczby naturalnej. W rozwiązaniu użyj pętli **do...while**.



```
C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source\repo>
Podaj liczbę całkowitą
100
1
2
4
5
10
20
25
50
100

C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source>
Podaj liczbę całkowitą
997
1
997
```

#### Zadanie 10.

Napisz program (grę), który losuje liczbę całkowitą z przedziału  $<1; 1000>$ , a użytkownik (gracz) ma ją odgadnąć. Przy każdej próbie odgadnięcia program ma informować czy podana liczba jest za duża czy za mała względem wylosowanej. W rozwiązaniu użyj pętli **do...while**.

C:\Users\andy.akbalo-Komputer\source\repos\ConsoleApp94\ConsoleApp94\bin\Debug\netco

Wylosowalem liczbe miedzy 1, a 1000, zganimiesz co to za liczba?

500

500

Twoja liczba jest za duża! Probuuj dalej.

250

250

Twoja liczba jest za duża! Probuuj dalej.

125

125

Twoja liczba jest za mała, sprobuj jeszcze raz. :>

190

190

Twoja liczba jest za mała, sprobuj jeszcze raz. :>

222

222

Twoja liczba jest za duża! Probuuj dalej.

204

204

Twoja liczba jest za mała, sprobuj jeszcze raz. :>

212

212

Twoja liczba jest za duża! Probuuj dalej.

208

208

Twoja liczba jest za mała, sprobuj jeszcze raz. :>

210

210

Twoja liczba jest za duża! Probuuj dalej.

209

209

Trafileś! Liczba prob wynosi: 10