

Pracownia 2

Dla każdego z poniższych zadań powinieneś napisać program, który umieścisz w osobnym pliku. Programy te nie będą pobierały żadnych danych, będą natomiast wypisywać na standardowym wyjściu pewne teksty. Na tych zajęciach **jeszcze nie ma wprawek**. Dla tej listy obowiązują dwie premie: 0.5p za zrobienie co najmniej 2.5 punktu, plus dodatkowo 0.5 p za zrobienie wszystkich czterech zadań w pełnej wersji. Do maksimum za tę listę wlicza się 4.5p.

Zadanie 1.(1pkt) Napisz procedurę `szachowica(n,k)`, która rysuje kwadratową szachownicę, o boku $2*n$, składającą się z kwadratów o boku k , jak na poniższym rysunku (na którym pokazany jest wynik wywołania `szachownica(4,3)`).

	###	###	###	###
	###	###	###	###
	###	###	###	###
###	###	###	###	
###	###	###	###	
###	###	###	###	
	###	###	###	###
	###	###	###	###
	###	###	###	###
###	###	###	###	
###	###	###	###	
###	###	###	###	
	###	###	###	###
	###	###	###	###
	###	###	###	###
###	###	###	###	
###	###	###	###	
###	###	###	###	
	###	###	###	###
	###	###	###	###
	###	###	###	###
###	###	###	###	
###	###	###	###	
###	###	###	###	

Zadanie 2.(1pkt) Napisz w Pythonie procedurę **koperta** z jednym argumentem **n**, która rysuje z gwiazdek następujący kwadrat z przekątnymi

```

* * * * *
* *           * *
*  *         *  *
*    *      *    *
*      *    *      *
*        *      *
*   *    *    *    *
* *      *      *
* *          * *
* * * * *

```

Koperta powinna zmieścić się w $2 \cdot n + 1$ wierszach tekstu. Powinna być kwadratowa, przy założeniu, że znaki są kwadratowe.

Zadanie 3.(1pkt) Napisz procedure `kółko(n)`, która wypisuje na wyjściu `kółko` zrobione ze znaków `#`, mieszczące się w kwadracie $n \times n$. Wykorzystaj ją do stworzenia programu, który drukuje bałwanka, na przykład takiego:

```

    ###
   #####
  #####
 #####

```

Zastanów się, jak zmienić interfejs procedury `kółko` by umożliwiała wygodne tworzenie takich rysunków, jak powyższy bałwanek. Jeżeli uznasz to za wygodne, możesz założyć, że `n` jest nieparzyste. Zwróć uwagę, że koła są okrągłe, czyli że ich obwody nie są ośmiokątami.

#	###	####	#	#####
##	#	#	#	#
#	##	###	#####	#####
#	#	#	#	#
####	#####	####	#	#####

```
from duze_cyfr import dajCyfre
dajCyfre(4)
for r in dajCyfre(6): print r
```

Uwaga: zadanie ma łatwiejszą wersję, warta 0.5p, w której cyfry wypisywane są jedna pod drugą.