

Kontest

12 czerwca 2018

1 Zasady

1. Można korzystać z dowolnych materiałów.
2. Kod ma być napisany samodzielnie tzn. 'kopiuj-wklej' jest niedozwolone, ale 'przepisz' już jest.

2 Wskazówki

1. Rozwiązania nie powinny zająć więcej niż $60 \cdot 2$ linii (nie wliczając debuga).
2. [Przekierowywanie wejścia, wyjścia z pliku](#).

3 Zadania cz. I

3.1 Collatz

Treść: <http://pl.spoj.com/problems/PTCLTZ/>
Oczekiwana złożoność: $O(n)$

3.2 KMP (Knuth Morris Pratt)

Treść: <http://pl.spoj.com/problems/KMP/>
Kod na którym można się wzorować: [Kod pomocniczy](#)
Wskazówki co do rozwiązania: [Skrypt o KMP](#)
Stopnie rozwiązania zadania:

1. $O(n^2)$
2. $O(n)$

Kody muszą przechodzić dodatkowe testy postaci:

1. Wzorzec to prefiksosufiks dłuższego prefiksosufiksu.

3.2.1 Dodatkowe testy

	[OUTPUT]
	0
	1
[INPUT]	2
1	3
2	4
aa	5
aaaaaaaa	6

3.2.2 Funkcja wypisująca obiekty iterowalne np. vector, string

```
#include <iomanip>
#include <string>
using namespace std;

// #define DEBUG
/* Wypisz vector */
template<typename T, typename R>
void pvec(R v, const char * comment, int space=1) {
    #ifdef DEBUG
        cerr.width(3);
        cerr << string(comment);
        for (T t : v){
            cerr << " ";
            cerr.width(space);
            cerr << t;

        }
        cerr << endl;
    #endif
}

int main(){
    string s = "Hello World!";
    pvec<char>(s, "H");
    vector<int> v;
    pvec<int>(v, "V", 3);
}
```