

Brainfuck czyli programowanie na wesoło 😊

Zagadnienia

- Poznanie ezoterycznego języka programowania o nazwie Brainfuck.
- Tworzenie efektywnego kodu (jak najkrótszego).

Podstawowe informacje na temat programowania w języku Brainfuck

1. Polecenia języka Brainfuck

Znak	Znaczenie
>	przesuń wskaźnik w prawo
<	przesuń wskaźnik w lewo
+	zwiększ o 1 wartość bieżącej komórki
-	zmniejsz o 1 wartość bieżącej komórki
[początek pętli
]	koniec pętli
.	wyświetl na ekranie znak z bieżącej komórki
,	pobierz z klawiatury znak i wstaw do bieżącej komórki

2. Przykładowy program w języku Brainfuck wyświetlający na ekranie imię „Adam”

<pre>+++++++[>+++++++<-]>+. >+++++++[>+++++++<-]>. ---. +++++++.</pre>	<p>pętla (8x8) plus 1 i wyświetlenie litery „A” pętla (10x10) i wyświetlenie litery „d” minus 3 i wyświetlenie litery „a” plus 12 i wyświetlenie litery „m”</p>
---	--

Uwaga: kompilator pomija wszystkie znaki niebędące poleceniami języka Brainfuck, więc komentarze można wstawiać bezpośrednio w kodzie programu (w komentarzach należy unikać znaków będących poleceniami języka).

3. Kompilator języka Brainfuck

- Brainfuck Machine autorstwa Kacpra Kwapisza: <http://www.kacper.kwapisz.eu/?i=19>

4. Dodatkowe materiały na temat języka Brainfuck

- <https://www.youtube.com/watch?v=dzFgY4JsZe8>
- <http://miroslawzelent.pl/informatyka/programowanie-brainfuck-challenge/>
- <http://pl.wikipedia.org/wiki/Brainfuck>

5. Tablica ASCII

Kod	Znak	Kod	Znak	Kod	Znak	Kod	Znak	Kod	Znak
32	<i>Spacja</i>	51	3	70	F	89	Y	108	l
33	!	52	4	71	G	90	Z	109	m
34	"	53	5	72	H	91	[110	n
35	#	54	6	73	I	92	\	111	o
36	\$	55	7	74	J	93]	112	p
37	%	56	8	75	K	94	^	113	q
38	&	57	9	76	L	95	_	114	r
39	'	58	:	77	M	96	`	115	s
40	(59	;	78	N	97	a	116	t
41)	60	<	79	O	98	b	117	u
42	*	61	=	80	P	99	c	118	v
43	+	62	>	81	Q	100	d	119	w
44	,	63	?	82	R	101	e	120	x
45	-	64	@	83	S	102	f	121	y
46	.	65	A	84	T	103	g	122	z
47	/	66	B	85	U	104	h	123	{
48	0	67	C	86	V	105	i	124	
49	1	68	D	87	W	106	j	125	}
50	2	69	E	88	X	107	k	126	~

Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/ASCII>

Zadanie

Napisz program w języku Brainfuck, który wyświetli na ekranie napis:

Mikołajki 2018

Postaraj się użyć jak najmniej poleceń języka. Zespół, który użyje najmniej znaków (poleceń) wygrywa!