

## Baudot

Komunikacija između računara se vrši kao sekvenca bitova. Da bi ti bitovi imali neko značenje, potrebno nam je grupisanje tih bitova u *karaktere* i šema kodiranja, odnosno tabela za prevođenje. Pomoću tih informacija računar može pretvoriti svaku grupu bitova u karakter. Idealna šema kodiranja obezbjeđuje po jedan jedinstven kod za svaki karakter koji se koristi u komunikaciji, ali za ovo je potrebno da svaka grupa bita ima dovoljan broj bita za svaki karakter.

Kod koji se koristio u ranim podatkovnim komunikacijama se naziva Baudot kod. Baudot koristi pet bita po karakteru, što omogućava  $2^5=32$  jedinstvena karaktera. Da bi se prevazišlo ovo ograničenje, koriste se „shift-gore“ i „shift-dole“ modovi, slično kao na pisačkoj mašini. U Baudot kodu, svakih 5 bita koji se komuniciraju se interpretiraju ovisno o tome da li je aktivan „shift-gore“ (simboli) ili „shift-dole“ (slova) mod. Niz bitova 11111 aktivira shift-gore mod, dok niz 11011 aktivira shift-dole mod. Svi karakteri koji se komuniciraju poslije sekvence 11111, a prije sekvence 11011 se tretiraju kao shift-gore karakteri. Svi karakteri koji se komuniciraju poslije sekvence 11011, a prije sekvence 11111 se tretiraju kao shift-dole karakteri. Kompletna tabela BUDOT koda je prikazana u tabeli na kraju.

## Ulaz

Ulazna datoteka „baudot.in“ se sastoji iz dva dijela. Prvi dio je skup karaktera Baudot seta: prva linija sadrži 32 shift-dole karaktera, a linija 2 sadrži 32 shift-gore karaktera. (Na pozicijama shift karaktera 11011 i 11111 se nalazi razmak-space). Nakon toga slijedi jedna ili više linija koja sadrži 0 ili više karaktera kodiranih na gore opisani način. Svaka linija će sadržavati isključivo cifre 0 i 1, i broj tih cifara u svakoj liniji će biti djeljiv sa 5. Veličina ulazne datoteke neće prelaziti 20.000.000 bajtova.

Početno stanje poruke je u shift-dole modu.

## Izlaz

U izlaznoj datoteci „baudot.out“ treba da postoji po jedna linija na izlazu za svaku liniju na ulazu (ne uključujući prve dvije linije ulaza) koja odgovara dekodiranom tekstu kodiranom Baudot kodom koji se nalazi u ulaznoj datoteci.

## Primjer

<b>baudot.in</b>
<T*O HNM=LRGIPCVEZDBSYFXAWJ UQK >5@9 %, .+)4&80:;3"\$?#6!/ -2' 71 ( 10011001010001101100001001111111001011011110101101
<b>baudot.out</b>
BHOI 2010

Napomena: prve dvije linije u baudot.in završavaju sa simbolom space, i ukupne su dužine po 32 karaktera, bez simbola za novi red.

Sekvenca bita	Shift-dole karakter	Shift-gore karakter
00000	<	>
00001	T	5
00010	*	@
00011	O	9
00100	Space	Space
00101	H	%
00110	N	,
00111	M	.
01000	=	+
01001	L	)
01010	R	4
01011	G	&
01100	I	8
01101	P	0
01110	C	:
01111	V	;
10000	E	3
10001	Z	"
10010	D	\$
10011	B	?
10100	S	#
10101	Y	6
10110	F	!
10111	X	/
11000	A	-
11001	W	2
11010	J	'
11011	Shift-dole	Shift-dole
11100	U	7
11101	Q	1
11110	K	(
11111	Shift-gore	Shift-gore