## Ocena poprawności konwertera pozycyjnych systemów liczbowych – test I

## 1. Założenia:

- dla każdej podstawy wylosowano po jednej liczbie do przeliczenia na każdą z pozostałych podstaw;
- zastosowano ograniczenie liczby znaków zmniejszenie ryzyka przekroczenia maksymalnej wartości zmiennej danego typu;
  - dane pochodzą z pliku wygenerowanego przez konwerter.

## 2. Otrzymane wyniki

Poniższa tabela zawiera kolejno:

- rozwiązanie zwrócone przez program;
- liczbę, która uległa konwersji, wraz z podstawą;
- reprezentację dziesiętną zamienianej liczby;
- oczekiwany wynik w postaci liczby o wskazanej podstawie wraz z tą podstawą;
- weryfikację poprawności zwróconego rozwiązanie.

Wypisane rozwiązanie	Pierwotna liczba (podstawa)	Reprezentacja dziesiętna	Oczekiwany wynik (podstawa)	Poprawność wyniku
101 (2) = 12 (3)	101 (2)	5	12 (3)	OK
1 (2) = 1 (4)	1 (2)	1	1 (4)	ОК
101 (2) = 10 (5)	101 (2)	5	10 (5)	ОК
1111 (2) = 23 (6)	1111 (2)	15	23 (6)	ОК
111 (2) = 10 (7)	111 (2)	7	10 (7)	OK
11111 (2) = 37 (8)	11111 (2)	31	37 (8)	ОК
111 (2) = 7 (9)	111 (2)	7	7 (9)	OK
1 (2) = 1 (10)	1 (2)	1	1 (10)	ОК
111 (3) = 1101 (2)	111 (3)	13	1101 (2)	OK
211 (3) = 112 (4)	211 (3)	22	112 (4)	OK
10202 (3) = 401 (5)	10202 (3)	101	401 (5)	OK
12021 (3) = 354 (6)	12021 (3)	142	354 (6)	OK
22002 (3) = 431 (7)	22002 (3)	218	431 (7)	OK
11 (3) = 4 (8)	11 (3)	4	4 (8)	OK
121 (3) = 17 (9)	121 (3)	16	17 (9)	OK
2021 (3) = 61 (10)	2021 (3)	61	61 (10)	OK
2122 (4) = 10011010 (2)	2122 (4)	154	10011010 (2)	OK
31002 (4) = 1010220 (3)	31002 (4)	834	1010220 (3)	OK
33132 (4) = 12430 (5)	33132 (4)	990	12430 (5)	ОК
203 (4) = 55 (6)	203 (4)	35	55 (6)	OK
12021 (4) = 1101 (7)	12021 (4)	393	1101 (7)	OK
1101 (4) = 121 (8)	1101 (4)	81	121 (8)	OK
1002 (4) = 73 (9)	1002 (4)	66	73 (9)	OK
1 (4) = 1 (10)	1 (4)	1	1 (10)	OK
232 (5) = 1000011 (2)	232 (5)	67	1000011 (2)	OK
4334 (5) = 211000 (3)	4334 (5)	594	211000 (3)	ОК
111 (5) = 133 (4)	111 (5)	31	133 (4)	OK
1001 (5) = 330 (6)	1001 (5)	126	330 (6)	OK
2102 (5) = 544 (7)	2102 (5)	277	544 (7)	OK
414 (5) = 155 (8)	414 (5)	109	155 (8)	OK
24303 (5) = 2451 (9)	24303 (5)	1828	2451 (9)	OK
1424 (5) = 239 (10)	1424 (5)	239	239 (10)	OK
51323 (6) = 1101010100011 (2)	51323 (6)	6819	1101010100011 (2)	OK
5455 (6) = 1201122 (3)	5455 (6)	1259	1201122 (3)	OK
51033 (6) = 1220331 (4)	51033 (6)	6717	1220331 (4)	OK
442 (6) = 1140 (5)	442 (6)	170	1140 (5)	OK

1455 (6) = 1103 (7)         1455 (6)         395         1103 (7)         OK           51225 (6) = 15201 (8)         51225 (6)         6785         15201 (8)         OK           5544 (6) = 1681 (9)         5544 (6)         1288         1681 (9)         OK           251 (6) = 103 (10)         251 (6)         103         103 (10)         OK           25111 (7) = 1100110101110 (2)         25111 (7)         6574         1100110101110 (2)         OK           3154 (7) = 1112101 (3)         3154 (7)         1117         111201 (3)         OK           5226 (7) = 130221 (4)         5226 (7)         1833         130221 (4)         OK           5015 (7) = 23402 (5)         5015 (7)         1727         23402 (5)         OK           16103 (7) = 32515 (6)         16103 (7)         4511         32515 (6)         OK           352 (7) = 270 (8)         352 (7)         184         270 (8)         OK           1333 (7) = 631 (9)         1333 (7)         514         631 (9)         OK           2336 (7) = 860 (10)         2336 (7)         860         860 (10)         OK           664 (8) = 110110100 (2)         664 (8)         436         110110100 (2)         OK           716 (8) = 122010 (3)         71					
5544 (6) = 1681 (9)         5544 (6)         1288         1681 (9)         OK           251 (6) = 103 (10)         251 (6)         103         103 (10)         OK           25111 (7) = 1100110101110 (2)         25111 (7)         6574         1100110101110 (2)         OK           3154 (7) = 1112101 (3)         3154 (7)         1117         1112101 (3)         OK           5226 (7) = 130221 (4)         5226 (7)         1833         130221 (4)         OK           5015 (7) = 23402 (5)         5015 (7)         1727         23402 (5)         OK           16103 (7) = 32515 (6)         16103 (7)         4511         32515 (6)         OK           352 (7) = 270 (8)         352 (7)         184         270 (8)         OK           1333 (7) = 631 (9)         1333 (7)         514         631 (9)         OK           2336 (7) = 860 (10)         2336 (7)         860         860 (10)         OK           4716 (8) = 122010 (3)         716 (8)         462         122010 (3)         OK           716 (8) = 142320 (4)         2211 (8)         1161         102021 (4)         OK           10366 (8) = 114332 (5)         10366 (8)         4342         114332 (5)         OK           716 (1) = 13531 (7)         7	1455 (6) = 1103 (7)	1455 (6)	395	1103 (7)	OK
251 (6) = 103 (10)	51225 (6) = 15201 (8)	51225 (6)	6785	15201 (8)	OK
25111 (7) = 1100110101110 (2) 25111 (7) 6574 1100110101110 (2) OK 3154 (7) = 1112101 (3) 3154 (7) 1117 1112101 (3) OK 5226 (7) = 130221 (4) 5226 (7) 1833 130221 (4) OK 5015 (7) = 23402 (5) 5015 (7) 1727 23402 (5) OK 16103 (7) = 32515 (6) 16103 (7) 4511 32515 (6) OK 352 (7) = 270 (8) 352 (7) 184 270 (8) OK 1333 (7) 631 (9) 1333 (7) 514 631 (9) OK 2336 (7) = 860 (10) 2336 (7) 860 860 (10) OK 664 (8) = 110110100 (2) 664 (8) 436 110110100 (2) OK 716 (8) = 122010 (3) 716 (8) 462 122010 (3) OK 10366 (8) = 114332 (5) 10366 (8) 4342 114332 (5) OK 716 (8) = 13531 (7) 716 (8) 224 (8) 448 404 (6) OK 716 (8) = 13531 (7) 716 (8) 3697 13531 (7) OK 1011 (8) 638 (9) 1011 (8) 521 638 (9) OK 171 (8) = 121 (10) 171 (8) 121 121 (10) OK 13636 (9) = 10010000110011 (2) 13636 (9) 9267 10010000110011 (2) OK 577 (9) = 13123 (4) OK 3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) = 35203 (6) A552 (9) A554 (10) A554 (	5544 (6) = 1681 (9)	5544 (6)	1288	1681 (9)	OK
3154 (7) = 1112101 (3)	251 (6) = 103 (10)	251 (6)	103	103 (10)	OK
5226 (7) = 130221 (4)         5226 (7)         1833         130221 (4)         OK           5015 (7) = 23402 (5)         5015 (7)         1727         23402 (5)         OK           16103 (7) = 32515 (6)         16103 (7)         4511         32515 (6)         OK           352 (7) = 270 (8)         352 (7)         184         270 (8)         OK           1333 (7) = 631 (9)         1333 (7)         514         631 (9)         OK           2336 (7) = 860 (10)         2336 (7)         860         860 (10)         OK           664 (8) = 110110100 (2)         664 (8)         436         110110100 (2)         OK           716 (8) = 122010 (3)         716 (8)         462         122010 (3)         OK           211 (8) = 102021 (4)         2211 (8)         1161         102021 (4)         OK           10366 (8) = 114332 (5)         10366 (8)         4342         114332 (5)         OK           224 (8) = 404 (6)         224 (8)         148         404 (6)         OK           7161 (8) = 13531 (7)         7161 (8)         3697         13531 (7)         OK           1011 (8) = 638 (9)         1011 (8)         521         638 (9)         OK           17 (8) = 121 (10)         171 (8)         1	25111 (7) = 1100110101110 (2)	25111 (7)	6574	1100110101110 (2)	OK
5015 (7) = 23402 (5)         5015 (7)         1727         23402 (5)         OK           16103 (7) = 32515 (6)         16103 (7)         4511         32515 (6)         OK           352 (7) = 270 (8)         352 (7)         184         270 (8)         OK           1333 (7) = 631 (9)         1333 (7)         514         631 (9)         OK           2336 (7) = 860 (10)         2336 (7)         860         860 (10)         OK           664 (8) = 110110100 (2)         664 (8)         436         110110100 (2)         OK           716 (8) = 122010 (3)         716 (8)         462         122010 (3)         OK           2211 (8) = 102021 (4)         2211 (8)         1161         102021 (4)         OK           10366 (8) = 114332 (5)         10366 (8)         4342         114332 (5)         OK           224 (8) = 404 (6)         224 (8)         148         404 (6)         OK           7161 (8) = 13531 (7)         7161 (8)         3697         13531 (7)         OK           1011 (8) = 638 (9)         1011 (8)         521         638 (9)         OK           174 (8) = 121 (10)         171 (8)         121         121 (10)         OK           8545 (9) = 22121112 (3)         8545 (9)	3154 (7) = 1112101 (3)	3154 (7)	1117	1112101 (3)	OK
16103 (7) = 32515 (6)         16103 (7)         4511         32515 (6)         OK           352 (7) = 270 (8)         352 (7)         184         270 (8)         OK           1333 (7) = 631 (9)         1333 (7)         514         631 (9)         OK           2336 (7) = 860 (10)         2336 (7)         860         860 (10)         OK           664 (8) = 110110100 (2)         664 (8)         436         110110100 (2)         OK           716 (8) = 122010 (3)         716 (8)         462         122010 (3)         OK           2211 (8) = 102021 (4)         2211 (8)         1161         102021 (4)         OK           10366 (8) = 114332 (5)         10366 (8)         4342         114332 (5)         OK           224 (8) = 404 (6)         224 (8)         148         404 (6)         OK           7161 (8) = 13531 (7)         7161 (8)         3697         13531 (7)         OK           1011 (8) = 638 (9)         1011 (8)         521         638 (9)         OK           171 (8) = 121 (10)         171 (8)         121         121 (10)         OK           8545 (9) = 22121112 (3)         8545 (9)         9267         10010000110011 (2)         OK           8545 (9) = 33203 (5)         3138 (9)	5226 (7) = 130221 (4)	5226 (7)	1833	130221 (4)	OK
352 (7) = 270 (8) 352 (7) 184 270 (8) OK 1333 (7) = 631 (9) 1333 (7) 514 631 (9) OK 2336 (7) = 860 (10) 2336 (7) 860 860 (10) OK 664 (8) = 110110100 (2) 664 (8) 436 110110100 (2) OK 716 (8) = 122010 (3) 716 (8) 462 122010 (3) OK 2211 (8) = 102021 (4) 2211 (8) 1161 102021 (4) OK 10366 (8) = 114332 (5) 10366 (8) 4342 114332 (5) OK 224 (8) = 404 (6) 224 (8) 148 404 (6) OK 7161 (8) = 13531 (7) 7161 (8) 3697 13531 (7) OK 1011 (8) = 638 (9) 1011 (8) 521 638 (9) OK 171 (8) = 121 (10) 171 (8) 121 121 (10) OK 13636 (9) = 10010000110011 (2) 13636 (9) 9267 10010000110011 (2) OK 8545 (9) = 22121112 (3) 8545 (9) 6278 2212112 (3) OK 577 (9) = 13123 (4) 577 (9) 475 13123 (4) OK 3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) 2303 33203 (5) OK 87214 (9) = 330262 (7) 87214 (9) = 330262 (7) OK 73201 (9) = 48277 (10) 73201 (9) 48277 48277 (10) OK 6064 (10) = 1011110110000 (2) OK 815 (10) = 11230 (5) 815 (10) 85044 (10) = 110300310 (4) 85044 (10) = 165234 (7) OK 815 (10) = 165234 (7) OK 815 (10) = 165234 (7) 33051 (10) = 165234 (7) OK 897 (10) = 1601 (8) 897 (10) = 1601 (8) OK	5015 (7) = 23402 (5)	5015 (7)	1727	23402 (5)	OK
1333 (7) = 631 (9)         1333 (7)         514         631 (9)         OK           2336 (7) = 860 (10)         2336 (7)         860         860 (10)         OK           664 (8) = 110110100 (2)         664 (8)         436         110110100 (2)         OK           716 (8) = 122010 (3)         716 (8)         462         122010 (3)         OK           2211 (8) = 102021 (4)         2211 (8)         1161         102021 (4)         OK           10366 (8) = 114332 (5)         10366 (8)         4342         114332 (5)         OK           224 (8) = 404 (6)         224 (8)         148         404 (6)         OK           7161 (8) = 13531 (7)         7161 (8)         3697         13531 (7)         OK           1011 (8) = 638 (9)         1011 (8)         521         638 (9)         OK           171 (8) = 121 (10)         171 (8)         121         121 (10)         OK           13636 (9) = 10010000110011 (2)         13636 (9)         9267         10010000110011 (2)         OK           8545 (9) = 22121112 (3)         8545 (9)         6278         22121112 (3)         OK           577 (9) = 13123 (4)         577 (9)         475         13123 (4)         OK           3138 (9) = 33203 (5)         3	16103 (7) = 32515 (6)	16103 (7)	4511	32515 (6)	OK
2336 (7) = 860 (10)         2336 (7)         860         860 (10)         OK           664 (8) = 110110100 (2)         664 (8)         436         110110100 (2)         OK           716 (8) = 122010 (3)         716 (8)         462         122010 (3)         OK           2211 (8) = 102021 (4)         2211 (8)         1161         102021 (4)         OK           10366 (8) = 114332 (5)         10366 (8)         4342         114332 (5)         OK           224 (8) = 404 (6)         224 (8)         148         404 (6)         OK           7161 (8) = 13531 (7)         7161 (8)         3697         13531 (7)         OK           1011 (8) = 638 (9)         1011 (8)         521         638 (9)         OK           171 (8) = 121 (10)         171 (8)         121         121 (10)         OK           13636 (9) = 10010000110011 (2)         13636 (9)         9267         10010000110011 (2)         OK           8545 (9) = 22121112 (3)         8545 (9)         6278         22121112 (3)         OK           577 (9) = 13123 (4)         577 (9)         475         13123 (4)         OK           3138 (9) = 33203 (5)         3138 (9)         2303         33203 (5)         OK           45523 (9) = 352203 (6)	352 (7) = 270 (8)	352 (7)	184	270 (8)	OK
664 (8) = 110110100 (2) 664 (8) 436 110110100 (2) OK 716 (8) = 122010 (3) 716 (8) 462 122010 (3) OK 2211 (8) = 102021 (4) 2211 (8) 1161 102021 (4) OK 10366 (8) = 114332 (5) 10366 (8) 4342 114332 (5) OK 224 (8) = 404 (6) 224 (8) 148 404 (6) OK 7161 (8) = 13531 (7) 7161 (8) 3697 13531 (7) OK 1011 (8) = 638 (9) 1011 (8) 521 638 (9) OK 171 (8) = 121 (10) 171 (8) 121 (10) OK 13636 (9) = 10010000110011 (2) 13636 (9) 9267 10010000110011 (2) OK 8545 (9) = 22121112 (3) 8545 (9) 6278 22121112 (3) OK 3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) 2303 33203 (5) OK 45523 (9) = 352203 (6) 45523 (9) 30315 352203 (6) OK 87214 (9) = 330262 (7) 87214 (9) 57766 330262 (7) OK 375 (9) = 467 (8) 375 (9) 311 467 (8) OK 73201 (9) = 48277 (10) 73201 (9) 48277 (10) OK 85044 (10) = 1011110110000 (2) OK 815 (10) = 11230 (5) 815 (10) 871 (10) 897 (10) = 4255 (6) OK 83051 (10) = 4255 (6) 971 (10) 971 4255 (6) OK 871 (10) = 1601 (8) 897 (10) = 1601 (8) OK	1333 (7) = 631 (9)	1333 (7)	514	631 (9)	OK
716 (8) = 122010 (3) 716 (8) 462 122010 (3) OK  2211 (8) = 102021 (4) 2211 (8) 1161 102021 (4) OK  10366 (8) = 114332 (5) 10366 (8) 4342 114332 (5) OK  224 (8) = 404 (6) 224 (8) 148 404 (6) OK  7161 (8) = 13531 (7) 7161 (8) 3697 13531 (7) OK  1011 (8) = 638 (9) 1011 (8) 521 638 (9) OK  171 (8) = 121 (10) 171 (8) 121 121 (10) OK  13636 (9) = 10010000110011 (2) 13636 (9) 9267 10010000110011 (2) OK  8545 (9) = 22121112 (3) 8545 (9) 6278 22121112 (3) OK  577 (9) = 13123 (4) 577 (9) 475 13123 (4) OK  3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) 2303 33203 (5) OK  45523 (9) = 352203 (6) 45523 (9) 30315 352203 (6) OK  87214 (9) = 330262 (7) 87214 (9) 57766 330262 (7) OK  73201 (9) = 48277 (10) 73201 (9) 48277 48277 (10) OK  6064 (10) = 101110110000 (2) 6064 (10) 6064 1011110110000 (2) OK  815 (10) = 11230 (5) 815 (10) 815 11230 (5) OK  85044 (10) = 110300310 (4) 85044 (10) 85044 110300310 (4) OK  815 (10) = 11230 (5) 815 (10) 815 11230 (5) OK  897 (10) = 165234 (7) 33051 (10) 897 1601 (8) OK	2336 (7) = 860 (10)	2336 (7)	860	860 (10)	OK
2211 (8) = 102021 (4) 2211 (8) 1161 102021 (4) OK 10366 (8) = 114332 (5) 10366 (8) 4342 114332 (5) OK 224 (8) = 404 (6) 224 (8) 148 404 (6) OK 7161 (8) = 13531 (7) 7161 (8) 3697 13531 (7) OK 1011 (8) = 638 (9) 1011 (8) 521 638 (9) OK 171 (8) = 121 (10) 171 (8) 121 121 (10) OK 13636 (9) = 10010000110011 (2) 13636 (9) 9267 10010000110011 (2) OK 8545 (9) = 22121112 (3) 8545 (9) 6278 22121112 (3) OK 577 (9) = 13123 (4) 577 (9) 475 13123 (4) OK 3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) 2303 33203 (5) OK 45523 (9) = 352203 (6) 45523 (9) 30315 352203 (6) OK 87214 (9) = 330262 (7) 87214 (9) 57766 330262 (7) OK 375 (9) = 467 (8) 375 (9) 48277 (10) OK 6064 (10) = 1011110110000 (2) 6064 (10) 6064 1011110110000 (2) OK 85044 (10) = 10300310 (4) 85044 (10) 85044 110300310 (4) OK 815 (10) = 1230 (5) 815 (10) 815 11230 (5) OK 897 (10) = 48256 (6) 971 (10) 971 4255 (6) OK 897 (10) = 1601 (8) 897 (10) 897 1601 (8) OK	664 (8) = 110110100 (2)	664 (8)	436	110110100 (2)	OK
10366 (8) = 114332 (5)       10366 (8)       4342       114332 (5)       OK         224 (8) = 404 (6)       224 (8)       148       404 (6)       OK         7161 (8) = 13531 (7)       7161 (8)       3697       13531 (7)       OK         1011 (8) = 638 (9)       1011 (8)       521       638 (9)       OK         171 (8) = 121 (10)       171 (8)       121       121 (10)       OK         13636 (9) = 10010000110011 (2)       13636 (9)       9267       10010000110011 (2)       OK         8545 (9) = 22121112 (3)       8545 (9)       6278       22121112 (3)       OK         577 (9) = 13123 (4)       577 (9)       475       13123 (4)       OK         3138 (9) = 33203 (5)       3138 (9)       2303       33203 (5)       OK         45523 (9) = 352203 (6)       45523 (9)       30315       352203 (6)       OK         87214 (9) = 330262 (7)       87214 (9)       57766       330262 (7)       OK         375 (9) = 467 (8)       375 (9)       311       467 (8)       OK         73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK	716 (8) = 122010 (3)	716 (8)	462	122010 (3)	OK
224 (8) = 404 (6)         224 (8)         148         404 (6)         OK           7161 (8) = 13531 (7)         7161 (8)         3697         13531 (7)         OK           1011 (8) = 638 (9)         1011 (8)         521         638 (9)         OK           171 (8) = 121 (10)         171 (8)         121         121 (10)         OK           13636 (9) = 10010000110011 (2)         13636 (9)         9267         10010000110011 (2)         OK           8545 (9) = 22121112 (3)         8545 (9)         6278         22121112 (3)         OK           577 (9) = 13123 (4)         577 (9)         475         13123 (4)         OK           3138 (9) = 33203 (5)         3138 (9)         2303         33203 (5)         OK           45523 (9) = 352203 (6)         45523 (9)         30315         352203 (6)         OK           87214 (9) = 330262 (7)         87214 (9)         57766         330262 (7)         OK           375 (9) = 467 (8)         375 (9)         311         467 (8)         OK           73201 (9) = 48277 (10)         73201 (9)         48277         48277 (10)         OK           6064 (10) = 1011110110000 (2)         6064 (10)         6064         1011110110000 (2)         OK           85044 (10) = 11	2211 (8) = 102021 (4)	2211 (8)	1161	102021 (4)	OK
7161 (8) = 13531 (7) 7161 (8) 3697 13531 (7) OK  1011 (8) = 638 (9) 1011 (8) 521 638 (9) OK  171 (8) = 121 (10) 171 (8) 121 121 (10) OK  13636 (9) = 10010000110011 (2) 13636 (9) 9267 10010000110011 (2) OK  8545 (9) = 22121112 (3) 8545 (9) 6278 22121112 (3) OK  577 (9) = 13123 (4) 577 (9) 475 13123 (4) OK  3138 (9) = 33203 (5) 3138 (9) 2303 33203 (5) OK  45523 (9) = 352203 (6) 45523 (9) 30315 352203 (6) OK  87214 (9) = 330262 (7) 87214 (9) 57766 330262 (7) OK  375 (9) = 467 (8) 375 (9) 311 467 (8) OK  73201 (9) = 48277 (10) 73201 (9) 48277 48277 (10) OK  6064 (10) = 1011110110000 (2) 6064 (10) 6064 1011110110000 (2) OK  85044 (10) = 1001020 (3) 762 (10) 762 1001020 (3) OK  815 (10) = 11230 (5) 815 (10) 815 11230 (5) OK  971 (10) = 4255 (6) 971 (10) 971 4255 (6) OK  897 (10) = 1661 (8) 897 (10) 897 1601 (8) OK	10366 (8) = 114332 (5)	10366 (8)	4342	114332 (5)	OK
1011 (8) = 638 (9)       1011 (8)       521       638 (9)       OK         171 (8) = 121 (10)       171 (8)       121       121 (10)       OK         13636 (9) = 10010000110011 (2)       13636 (9)       9267       10010000110011 (2)       OK         8545 (9) = 22121112 (3)       8545 (9)       6278       22121112 (3)       OK         577 (9) = 13123 (4)       577 (9)       475       13123 (4)       OK         3138 (9) = 33203 (5)       3138 (9)       2303       33203 (5)       OK         45523 (9) = 352203 (6)       45523 (9)       30315       352203 (6)       OK         87214 (9) = 330262 (7)       87214 (9)       57766       330262 (7)       OK         375 (9) = 467 (8)       375 (9)       311       467 (8)       OK         73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK <td>224 (8) = 404 (6)</td> <td>224 (8)</td> <td>148</td> <td>404 (6)</td> <td>OK</td>	224 (8) = 404 (6)	224 (8)	148	404 (6)	OK
171 (8) = 121 (10)       171 (8)       121       121 (10)       OK         13636 (9) = 10010000110011 (2)       13636 (9)       9267       10010000110011 (2)       OK         8545 (9) = 22121112 (3)       8545 (9)       6278       22121112 (3)       OK         577 (9) = 13123 (4)       577 (9)       475       13123 (4)       OK         3138 (9) = 33203 (5)       3138 (9)       2303       33203 (5)       OK         45523 (9) = 352203 (6)       45523 (9)       30315       352203 (6)       OK         87214 (9) = 330262 (7)       87214 (9)       57766       330262 (7)       OK         375 (9) = 467 (8)       375 (9)       311       467 (8)       OK         73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK </td <td>7161 (8) = 13531 (7)</td> <td>7161 (8)</td> <td>3697</td> <td>13531 (7)</td> <td>OK</td>	7161 (8) = 13531 (7)	7161 (8)	3697	13531 (7)	OK
13636 (9) = 10010000110011 (2)         13636 (9)         9267         10010000110011 (2)         OK           8545 (9) = 22121112 (3)         8545 (9)         6278         22121112 (3)         OK           577 (9) = 13123 (4)         577 (9)         475         13123 (4)         OK           3138 (9) = 33203 (5)         3138 (9)         2303         33203 (5)         OK           45523 (9) = 352203 (6)         45523 (9)         30315         352203 (6)         OK           87214 (9) = 330262 (7)         87214 (9)         57766         330262 (7)         OK           375 (9) = 467 (8)         375 (9)         311         467 (8)         OK           73201 (9) = 48277 (10)         73201 (9)         48277         48277 (10)         OK           6064 (10) = 1011110110000 (2)         6064 (10)         6064         1011110110000 (2)         OK           762 (10) = 1001020 (3)         762 (10)         762         1001020 (3)         OK           85044 (10) = 11230 (5)         815 (10)         815         11230 (5)         OK           971 (10) = 4255 (6)         971 (10)         971         4255 (6)         OK           897 (10) = 1601 (8)         897 (10)         897         1601 (8)         OK	1011 (8) = 638 (9)	1011 (8)	521	638 (9)	OK
8545 (9) = 22121112 (3)         8545 (9)         6278         22121112 (3)         OK           577 (9) = 13123 (4)         577 (9)         475         13123 (4)         OK           3138 (9) = 33203 (5)         3138 (9)         2303         33203 (5)         OK           45523 (9) = 352203 (6)         45523 (9)         30315         352203 (6)         OK           87214 (9) = 330262 (7)         87214 (9)         57766         330262 (7)         OK           375 (9) = 467 (8)         375 (9)         311         467 (8)         OK           73201 (9) = 48277 (10)         73201 (9)         48277         48277 (10)         OK           6064 (10) = 1011110110000 (2)         6064 (10)         6064         1011110110000 (2)         OK           762 (10) = 1001020 (3)         762 (10)         762         1001020 (3)         OK           85044 (10) = 110300310 (4)         85044 (10)         85044         110300310 (4)         OK           815 (10) = 11230 (5)         815 (10)         815         11230 (5)         OK           971 (10) = 4255 (6)         971 (10)         971         4255 (6)         OK           897 (10) = 1601 (8)         897 (10)         897         1601 (8)         OK	171 (8) = 121 (10)	171 (8)	121	121 (10)	ОК
577 (9) = 13123 (4)         577 (9)         475         13123 (4)         OK           3138 (9) = 33203 (5)         3138 (9)         2303         33203 (5)         OK           45523 (9) = 352203 (6)         45523 (9)         30315         352203 (6)         OK           87214 (9) = 330262 (7)         87214 (9)         57766         330262 (7)         OK           375 (9) = 467 (8)         375 (9)         311         467 (8)         OK           73201 (9) = 48277 (10)         73201 (9)         48277         48277 (10)         OK           6064 (10) = 1011110110000 (2)         6064 (10)         6064         1011110110000 (2)         OK           762 (10) = 1001020 (3)         762 (10)         762         1001020 (3)         OK           85044 (10) = 110300310 (4)         85044 (10)         85044         110300310 (4)         OK           815 (10) = 11230 (5)         815 (10)         815         11230 (5)         OK           971 (10) = 4255 (6)         971 (10)         971         4255 (6)         OK           897 (10) = 1601 (8)         897 (10)         897         1601 (8)         OK	13636 (9) = 10010000110011 (2)	13636 (9)	9267	10010000110011 (2)	OK
3138 (9) = 33203 (5)       3138 (9)       2303       33203 (5)       OK         45523 (9) = 352203 (6)       45523 (9)       30315       352203 (6)       OK         87214 (9) = 330262 (7)       87214 (9)       57766       330262 (7)       OK         375 (9) = 467 (8)       375 (9)       311       467 (8)       OK         73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         762 (10) = 1001020 (3)       762 (10)       762       1001020 (3)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	8545 (9) = 22121112 (3)	8545 (9)	6278	22121112 (3)	OK
45523 (9) = 352203 (6)       45523 (9)       30315       352203 (6)       OK         87214 (9) = 330262 (7)       87214 (9)       57766       330262 (7)       OK         375 (9) = 467 (8)       375 (9)       311       467 (8)       OK         73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         762 (10) = 1001020 (3)       762 (10)       762       1001020 (3)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         33051 (10) = 165234 (7)       33051 (10)       33051       165234 (7)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	577 (9) = 13123 (4)	577 (9)	475	13123 (4)	OK
87214 (9) = 330262 (7)       87214 (9)       57766       330262 (7)       OK         375 (9) = 467 (8)       375 (9)       311       467 (8)       OK         73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         762 (10) = 1001020 (3)       762 (10)       762       1001020 (3)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         33051 (10) = 165234 (7)       33051 (10)       33051       165234 (7)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	3138 (9) = 33203 (5)	3138 (9)	2303	33203 (5)	OK
375 (9) = 467 (8)       375 (9)       311       467 (8)       OK         73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         762 (10) = 1001020 (3)       762 (10)       762       1001020 (3)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         33051 (10) = 165234 (7)       33051 (10)       33051       165234 (7)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	45523 (9) = 352203 (6)	45523 (9)	30315	352203 (6)	OK
73201 (9) = 48277 (10)       73201 (9)       48277       48277 (10)       OK         6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         762 (10) = 1001020 (3)       762 (10)       762       1001020 (3)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         33051 (10) = 165234 (7)       33051 (10)       33051       165234 (7)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	87214 (9) = 330262 (7)	87214 (9)	57766	330262 (7)	OK
6064 (10) = 1011110110000 (2)       6064 (10)       6064       1011110110000 (2)       OK         762 (10) = 1001020 (3)       762 (10)       762       1001020 (3)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         33051 (10) = 165234 (7)       33051 (10)       33051       165234 (7)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	375 (9) = 467 (8)	375 (9)	311	467 (8)	OK
762 (10) = 1001020 (3)       762 (10)       762       1001020 (3)       OK         85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         33051 (10) = 165234 (7)       33051 (10)       33051       165234 (7)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	73201 (9) = 48277 (10)	73201 (9)	48277	48277 (10)	OK
85044 (10) = 110300310 (4)       85044 (10)       85044       110300310 (4)       OK         815 (10) = 11230 (5)       815 (10)       815       11230 (5)       OK         971 (10) = 4255 (6)       971 (10)       971       4255 (6)       OK         33051 (10) = 165234 (7)       33051 (10)       33051       165234 (7)       OK         897 (10) = 1601 (8)       897 (10)       897       1601 (8)       OK	6064 (10) = 1011110110000 (2)	6064 (10)	6064	1011110110000 (2)	OK
815 (10) = 11230 (5)     815 (10)     815     11230 (5)     OK       971 (10) = 4255 (6)     971 (10)     971     4255 (6)     OK       33051 (10) = 165234 (7)     33051 (10)     33051     165234 (7)     OK       897 (10) = 1601 (8)     897 (10)     897     1601 (8)     OK	762 (10) = 1001020 (3)	762 (10)	762	1001020 (3)	OK
971 (10) = 4255 (6) 971 (10) 971 4255 (6) OK 33051 (10) = 165234 (7) 33051 (10) 33051 165234 (7) OK 897 (10) = 1601 (8) 897 (10) 897 1601 (8) OK	85044 (10) = 110300310 (4)	85044 (10)	85044	110300310 (4)	ОК
33051 (10) = 165234 (7) 33051 (10) 33051 165234 (7) OK 897 (10) = 1601 (8) 897 (10) 897 1601 (8) OK	815 (10) = 11230 (5)	815 (10)	815	11230 (5)	OK
897 (10) = 1601 (8) 897 (10) 897 1601 (8) OK	971 (10) = 4255 (6)	971 (10)	971	4255 (6)	ОК
	33051 (10) = 165234 (7)	33051 (10)	33051	165234 (7)	OK
9512 (10) = 14038 (9) 9512 (10) 9512 14038 (9) OK	` '	897 (10)	897	1601 (8)	OK
	9512 (10) = 14038 (9)	9512 (10)	9512	14038 (9)	OK

Tab. 1. Wyniki sprawdzenia poprawności działania konwertera liczb systemów pozycyjnych.

## 3. Wnioski

Program poprawnie konwertuje liczby w systemach pozycyjnych o podstawach od 2 do 10, dając 100 % dobrych wyników dla wygenerowanego zestawu liczb testowych.

Dla coraz większych podstaw mamy możliwość rozlosowania liczb z coraz większego zakresu (co wynika z kolumny z reprezentacją dziesiętną liczb). Dzięki temu ocena poprawności jest przeprowadzana nie tylko dla małych ale i dla większych, wielotysięcznych liczb.

Moduł generowania liczb testowych wylosował powtarzające się liczby dla podstawy 2. Moduł ten można rozwinąć o sprawdzenie czy dana liczba została już wylosowania w danym zestawie testowym (zwłaszcza dla małych podstaw).