

# **Loto 2004**

© MIPYSOFT 2001-2004  
Sva prava pridržana

# Sadržaj

<b>Loto 2004.....</b>	<b>4</b>
<b>Povijest Lota.....</b>	<b>5</b>
<b>Definicija sistema.....</b>	<b>6</b>
Puni sistem.....	7
Skraćeni sistem.....	8
Uvjetni sistem.....	8
<b>Kakav sistem igrati.....</b>	<b>9</b>
<b>Razne formule.....</b>	<b>10</b>
Broj kombinacija punog sistema.....	10
Broj kombinacija skraćenog sistema.....	11
Broj dobitnih kombinacija.....	12
Broj nagrada punih sistema.....	13
<b>Opcije izbornika <i>Datoteka</i>.....</b>	<b>14</b>
Novi/Svojstva.....	14
Otvori.....	16
Spremi.....	16
Ispis.....	16
Ispis sistema.....	16
Ispis listića.....	17
Izlaz.....	17
<b>Opcije izbornika <i>Izrada</i>.....</b>	<b>18</b>
Novi sistem.....	18
Brojevi.....	18
Garancija.....	18
Uvjeti.....	19
Pogrešnih uvjeta.....	20
Izradi.....	20
Izradi [od – do].....	20
Sistem s dvije grupe.....	21
Specijalni sistem.....	21
Sistemi.....	22
Spoji.....	22
<b>Opcije izbornika <i>Sistem</i>.....</b>	<b>26</b>
Ispis.....	26
Tablica dobitaka.....	26
Provjera.....	26
Dobici.....	26
Analiza.....	26
Zastupljenost.....	27
Razvrstaj.....	27

Unos.....	27
Zamjena.....	28
Prenesi.....	28
<b>Opcije izbornika <i>Kola</i>.....</b>	<b>29</b>
Analiza.....	29
Grupe.....	29
Kombinacije.....	30
Parovi brojeva.....	30
Provjera uvjeta.....	30
Raspon.....	30
Unos.....	30
Izbriši.....	30
<b>Opcije izbornika <i>Pogled</i>.....</b>	<b>31</b>
Definicija sistema.....	31
Kola.....	31
<b>Opcije izbornika <i>Pomoć</i>.....</b>	<b>33</b>
Sadržaj.....	33
Što je novo?.....	33
Najčešća pitanja.....	33
Preuzmi nove sisteme.....	33
Loto 2004 na Webu.....	33
Mogućnosti.....	33
O Lotu 2004.....	33
<b>Uvjeti.....</b>	<b>34</b>
Opseg.....	34
Raspon.....	34
Razmak.....	35
Uzastopni razmaci.....	35
Blizanci.....	36
Par/Nepar.....	37
Dvije grupe.....	37
Jedinični brojevi.....	38
Zbroj.....	38
Grupe.....	39
Kola.....	40
<b>Gotovi sistemi u programu Loto 2004.....</b>	<b>41</b>
<b>Najčešća pitanja.....</b>	<b>43</b>
<b>Greške.....</b>	<b>45</b>
<b>Deinstalacija programa.....</b>	<b>46</b>
<b>Autor.....</b>	<b>46</b>

## **Loto 2004**

Program izrađuje pune i skraćene, uvjetne i bezuvjetne sisteme. Može izraditi više stotina tisuća različitih sistema, a Vi izaberite koji od njih najviše odgovara vašim zamislama i džepu. Program je primjenjiv kod svih vrsta Loto igara, kod nas i u svijetu, kod kojih se izvlači 3, 4, 5, 6, 7, 8 ili 9 brojeva koji čine dobitnu kombinaciju, a u bubnju se nalazi od 10 do 64 kuglice (Loto 6/39, Loto 7/39, Loto 5/45, Loto 6/45, Loto 6/49, TOTOGOL 8/28, TOTOGOL 8/32, ... ). Najveći skraćeni sistem može imati do 99999 kombinacija. Programom također možete vršiti razne analize dobitnih kombinacija.

### **Osnovne informacije o programu**

**Ime:** Loto 2004  
**Autor:** Miroslav Perok  
**Inačica:** 5.5  
**Namjena:** Praćenje Lota i izrada sistema

## Povijest Lota

Povijest igara na sreću stara je vjerojatno koliko i povijest naše civilizacije. Ljudi su se oduvijek kladili na ishode borbi gladijatora, konjskih utrka, rezultate izbora i mnogih drugih događaja. Natjecateljski duh i iskonska potreba za igrom donijeli su strast prema igrama na sreću.

Igra Loto nastala je u Italiji u vrijeme renesanse. Već su tada postojali razvijeni oblici klađenja: kladilo se u ishod borbe, dan Papine smrti, rezultat pomorskog putovanja, dan rođenja prijestolonasljednika i slično. Kao igra koja se sistematski priređuje, Loto se pojavljuje u Genovi 1620. godine. Tada je poduzetni Benedetto Gentile, član Velikog vijeća Genove, došao na ideju da dotadašnji interes ljudi sistematski uredi. Naime, u Genovi tog doba, svake godine se od 90 kandidata biralo pet članova Velikog vijeća. Građani su pokušavali pogoditi rezultate izbora i međusobno su sklapali novčane oklade. Benedetto Gentile je iskoristio ovakav interes, organizirao igru i kasnije je proširio i u druge zemlje pod imenom "Genovski Loto". Kod "Genovskog Lota" nije bilo kupona i listića kao danas. Prijavljene oklade su upisivane u posebne knjige koje su vodili vlasnici sabirnih mjesta. Učesnici su dobijali potvrde s popisom brojčanih kombinacija. Nakon održanog izbora učesnik je znao rezultat igre, a dobitnicima su isplaćivane nagrade, čija visina je zavisila o visini oklade. Ovakav način priređivanja Lota zadržao se dugo u Italiji, pa o tome postoje i pisani dokumenti. Izmišljen u Genovi, Loto se brzo širio Evropom onog vremena. Prvo se proširio na sve države na teritoriju današnje Italije, potom se javlja i u Francuskoj, Španjolskoj, Engleskoj, Austriji a najkasnije u Njemačkoj, gdje je prvi Loto priređen tek 1763. godine u Berlinu, za račun kralja Pruske.

Teško je naći filozofa ili sociologa koji se u svom radu nije bavio fenomenom sreće. Dvije važne grane matematike, teorija vjerojatnosti i kombinatorika, uvelike svoj razvoj duguju upravo igrama na sreću. Rasprave oko igara na sreću traju i danas. Jedni ih osporavaju kao leglo nečasnih strasti koje potiču nerad, lažnu nadu u lagodan život i trenutačno bogatstvo. Na svu sreću mnogo je više onih koji vole igru i sudjelovanje u njoj smatraju velikim zadovoljstvom. Neizvjesnost i rizik rastu ovisno o ulogu kao i mogućnosti većeg dobitka koji u modernim igrama na sreću igraču daju šansu da zadovolji svoje potrebe i želje.

## Definicija sistema

Što je sistem? Sistem je povezan skup brojeva u određeni broj kombinacija koje pod unaprijed definiranim uvjetima jamče predviđeni broj pogodaka za sve varijante kombinacija iz izabranog skupa brojeva. Sistem može biti puni, skraćeni i uvjetni. Što je garancija sistema? Garancija je osnova sistema i može biti osnovna ili minimalna i maksimalna:

- a) *Osnovna ili minimalna garancija* je ona garancija koju sistem mora ostvariti. Npr., ako od 7 izvučenih brojeva sistem jamči najmanje jednu 4, onda je osnovna garancija sistema 4 od 7. Sistemi koji imaju uvjete, ostvaruju osnovnu garanciju samo onda kada su ispunjeni svi uvjeti.
- b) *Maksimalna garancija* je ona garancija koju sistem postiže u najpovoljnijem slučaju.

Postoje i druge podjele, ali ovu smatram najprihvatljivijom.

**Bez obzira na garanciju sistema svaka odigrana kombinacija može biti ona prava!**

## Puni sistem

To su sistemi koji garantiraju najveći mogući broj pogodaka. Broj kombinacija bilo kojeg punog sistema unaprijed je određen, a svaki broj u sistemu jednako je zastupljen. Obično se igraju na tzv. sistemskim listićima. Mana punih sistema je da su vrlo skupi.

Puni sistem od 9 brojeva:

1.	1	2	3	4	5	6	7
2.	1	2	3	4	5	6	8
3.	1	2	3	4	5	6	9
4.	1	2	3	4	5	7	8
5.	1	2	3	4	5	7	9
6.	1	2	3	4	5	8	9
7.	1	2	3	4	6	7	8
8.	1	2	3	4	6	7	9
9.	1	2	3	4	6	8	9
10.	1	2	3	4	7	8	9
11.	1	2	3	5	6	7	8
12.	1	2	3	5	6	7	9
13.	1	2	3	5	6	8	9
14.	1	2	3	5	7	8	9
15.	1	2	3	6	7	8	9
16.	1	2	4	5	6	7	8
17.	1	2	4	5	6	7	9
18.	1	2	4	5	6	8	9
19.	1	2	4	5	7	8	9
20.	1	2	4	6	7	8	9
21.	1	2	5	6	7	8	9
22.	1	3	4	5	6	7	8
23.	1	3	4	5	6	7	9
24.	1	3	4	5	6	8	9
25.	1	3	4	5	7	8	9
26.	1	3	4	6	7	8	9
27.	1	3	5	6	7	8	9
28.	1	4	5	6	7	8	9
29.	2	3	4	5	6	7	8
30.	2	3	4	5	6	7	9
31.	2	3	4	5	6	8	9
32.	2	3	4	5	7	8	9
33.	2	3	4	6	7	8	9
34.	2	3	5	6	7	8	9
35.	2	4	5	6	7	8	9
36.	3	4	5	6	7	8	9

## Skraćeni sistem

To su sistemi koje najčešće koristimo u igri Lota. Prednost skraćenih sistema je što za isti broj brojeva, u odnosu prema punim sistemima, imaju puno manje kombinacija. Moguće je kombinirati dvije vrste sistema pa dobijemo sistem s višestrukom garancijom. Npr. od 7 izvučenih brojeva sistem garantira treću nagradu (5 od 7) i istovremeno od 4 pogođena broja jamči 4 pogotka (4 od 4).

Skraćeni sistem od 9 brojeva, garancija 6 od 7:

1.	1	2	3	4	5	6	7
2.	1	2	3	4	5	8	9
3.	1	2	3	6	7	8	9
4.	1	4	5	6	7	8	9

## Uvjetni sistem

To su sistemi koji daju određenu garanciju ako su udovoljeni svi zadani uvjeti.

## Kakav sistem igrati?

Prvo čemu će vas program naučiti je da zamišljeni sistem po pravilu nije dobar sistem. Suočiti ćete se s činjenicom da se do dobrog sistema ne može doći iz jednog poteza, odnosno da se svaki sistem mora dotjerivati i popravljati da bi postao ono što želite - i po broju kombinacija, i po gustoći dobitaka, i po vjerojatnosti uklapanja visokih nagrada. Potrebno je da se suočite s još jednom istinom: Loto se ne može igrati bez rizika.

Većina igrača igra skraćene sisteme. U skraćivanju sistema moguća su dva pristupa. Jedan je s manjom garancijom, a drugi postavljanjem uvjeta. I jednim i drugim pristupom izbacuju se iz punog sistema kombinacije koje po nekom unaprijed utvrđenom pravilu ne treba odigrati. Umanjenjem garancije pristajete na rizik da ne dobijete prvu nagradu, ali se zato uplata smanjuje nekoliko desetina, pa i nekoliko stotina puta - što ovisi od broja brojeva i visine garancije. Ako, na primjer, odigrate sistem koji garantira četiri pogotka od sedam pogodjenih brojeva, ukoliko pogodite svih sedam brojeva sigurno ćete imati jednu četvorku. Hoće li se među uplaćenim kombinacijama naći i neka s pet, šest ili sedam pogodaka - to zavisi od slučaja, ili od sreće, kako vam draže. Skraćivanje sistema uvjetima nije tako djelotvorno kao skraćivanje garancijom. Ovaj pristup, osim toga može biti i opasan "dvosjekli mač". Određivanje uvjeta napamet, bez podataka dobivenih statističkom analizom dobitnih kombinacija, po pravilu samo umanjuje mogućnost dobitka. Međutim, ako se pametno koristite statistikom, uočiti ćete da neke kombinacije iz vašeg sistema zaista nemaju gotovo nikakvu vjerojatnost da budu izvučene. Ukoliko ih izbacite, vjerojatnost dobitka će biti očuvana, ali će uplata biti manja. Prilikom uspoređivanja dobitnih kombinacija nije teško uočiti neke pravilnosti - treba samo gledati.

## Razne formule

### Broj kombinacija punog sistem

Broj kombinacija punih sistema od  $n$  brojeva kada se izvlači  $k$  brojeva računa se po formuli:

$$C_n^k = \binom{n}{k} = \frac{n * (n-1) * (n-2) * \dots * (n-k+1)}{1 * 2 * 3 * \dots * k} = \frac{n!}{k! * (n-k)!}$$

$$n! = 1 * 2 * 3 * 4 * \dots * n$$

$$C_n^1 = n$$

$$C_n^n = C_n^1 = 1$$

*Primjer 1.*

Koliki je broj kombinacija bez ponavljanja punog sistema od 39 brojeva za 7 izvučenih brojeva (Loto 7/39)?

$$C_{39}^7 = \binom{39}{7} = \frac{39 * 38 * 37 * 36 * 35 * 34 * 33}{1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7} = \frac{77519922480}{5040} = 15.380.937$$

Da bi se sa 100% sigurnosti imalo uvijek 7 pogodaka bez obzira kojih 7 brojeva bili izvučeni, potrebno je odigrati 15.380.937 kombinacija.

*Primjer 2.*

Koliki je broj kombinacija bez ponavljanja punog sistema od 45 brojeva za 6 izvučenih brojeva (Loto 6/45)?

$$C_{45}^6 = \binom{45}{6} = \frac{45 * 44 * 43 * 42 * 41 * 40}{1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6} = \frac{5864443200}{720} = 8.145.060$$

Da bi se sa 100% sigurnosti imalo uvijek 6 pogodaka bez obzira kojih 6 brojeva bili izvučeni, potrebno je odigrati 8.145.060 kombinacija.

## Broj kombinacija skraćenog sistema

Broj kombinacija skraćenih sistema može se izračunati prema formuli:

$$C_s = \frac{C_n^k}{C_p^i} = \frac{\binom{n}{k}}{\binom{n-i}{k-p} * \binom{i}{p}}$$

- $C_s$  = broj kombinacija skraćenog sistema  
 $n$  = broj brojeva u sistemu  
 $k$  = broj brojeva u kombinaciji  
 $p$  = traženi broj pogodaka  
 $i$  = broj izvučenih brojeva iz sistema

*Primjer 1.*

Koliki je broj kombinacija skraćenog sistema od 10 brojeva ako se izvuče 7 brojeva, a garancija sistema je minimalno 1\*6 (Loto 7/39)?

$$C_s = \frac{\binom{10}{7}}{\binom{10-7}{7-6} * \binom{7}{6}} = \frac{10*9*8*7*6*5*4}{1*2*3*4*5*6*7} = \frac{604800}{5040} = \frac{120}{21} = 5,71 \approx 6$$

Za samo jednu 6 treba 6 kombinacija.

*Primjer 2.*

Koliki je broj kombinacija skraćenog sistema od 10 brojeva ako se izvuku 4 broja, a garancija je minimalno 1\*4 (Loto 6/45)?

$$C_s = \frac{\binom{10}{6}}{\binom{10-4}{6-4} * \binom{4}{4}} = \frac{10*9*8*7*6*5}{1*2*3*4*5*6} = \frac{151200}{720} = \frac{210}{15} = 14$$

Za samo jednu 4 treba 14 kombinacija.

---

**Skraćeni sistem u praksi vrlo rijetko ima predviđeni broj kombinacija unatoč računalnoj obradi i primjeni dobrog algoritma. Izrada sistema najviše ovisi o umijeću i iskustvu autora.**

## Broj dobitnih kombinacija

### Loto 7/39+d

7 pogodaka.....1 kombinacija  
6+d pogodaka.....7 kombinacija  
6 pogodaka.....217 kombinacija  
5 pogodaka.....10416 kombinacija  
4 pogotka.....173600 kombinacija  
Ukupno: 184241 dobitna kombinacija

Ukupan broj mogućih kombinacija koje donose dobitke je 184241 kombinacija, što se prema ukupno mogućem broju kombinacija od 15380937 kombinacija odnosi kao 1:83,48 (15380937 : 184241 = 83,48). Dakle, da bismo ostvarili jednu od navedenih nagrada potrebno je odigrati u prosjeku 84 kombinacije. Želimo li saznati koliko je potrebno odigrati kombinacija, a da bismo ostvarili  $n$  pogodaka, tada ukupan broj kombinacija podijelimo s brojem dobitnih kombinacija s  $n$  pogodaka.

7 pogodaka.....15380937 kombinacija (15380937:1=15380937)  
6+d pogodaka.....2197277 kombinacija (15380937:7=2197276,71)  
6 pogodaka.....70880 kombinacija (15380937:217=70879,89)  
5 pogodaka.....1477 kombinacija (15380937:10416=1476,66)  
4 pogotka.....89 kombinacija (15380937:173600=88,60)

### Loto 6/45+d

6 pogodaka.....1 kombinacija  
5+d pogodaka.....6 kombinacija  
5 pogodaka.....228 kombinacije  
4 pogotka.....11115 kombinacija  
3 pogotka.....182780 kombinacija  
Ukupno: 194130 dobitnih kombinacija

Da bismo ostvarili jednu od navedenih nagrada potrebno je odigrati 42 kombinacije (8145060 : 194130 = 41,96)

6 pogodaka.....8145060 kombinacija (8145060:1=8145060)  
5+d pogodaka.....1357510 kombinacija (8145060:6=1357510)  
5 pogodaka.....35724 kombinacija (8145060:228=35723,95)  
4 pogotka.....733 kombinacija (8145060:11115=732,80)  
3 pogotka.....45 kombinacija (8145060:182780=44,56)

---

**Svi ovi podaci su matematički očekivani iznos, što u praksi i ne mora biti. Sretniji igrači pogodak će ostvariti i s manje kombinacija, a igrači s manje sreće i s nešto više.**

## Broj nagrada punih sistema

$$C_p = \binom{n-i}{k-p} * \binom{i}{p}$$

- $C_p$  = broj kombinacija s p pogodaka  
 $i$  = broj izvučenih brojeva iz sistema  
 $p$  = traženi broj pogodaka  
 $n$  = broj brojeva u sistemu  
 $k$  = broj brojeva u kombinaciji

### Primjer 1.

Koliki je broj nagrada s 6 pogodaka ako je izvučeno 7 brojeva punog sistema od 10 brojeva (Loto 7/39)?

$$C_6 = \binom{10-7}{7-6} * \binom{7}{6} = \binom{3}{1} * \binom{7}{6} = 3 * \frac{7*6*5*4*3*2}{1*2*3*4*5*6} = 3 * \frac{5040}{720} = 21$$

### Primjer 2.

Koliki je broj nagrada s 5 pogodaka ako je izvučeno 6 brojeva punog sistema od 11 brojeva (Loto 6/45)?

$$C_5 = \binom{11-6}{6-5} * \binom{6}{5} = \binom{5}{1} * \binom{6}{5} = 5 * \frac{6*5*4*3*2}{1*2*3*4*5} = 5 * \frac{720}{120} = 30$$

## Opcije izbornika *Datoteka*

### Otvori

Opcija omogućuje otvaranje Lota ili brisanje odabranog Lota.

### Novi/Svojstva

Za Loto koji hoćemo igrati moraju se najprije definirati njegove karakteristike. Može se definirati neograničeni broj raznih Lota.

*Primjer:*

Želite igrati Loto koji ima sljedeće karakteristike:

- 15 kuglica se nalazi u bubnju,
- 5 kuglica se izvlači iz bubnja,
- 3, 4 i 5 pogodjenih brojeva čini nagradu,
- oznaka valute: \$

**Definicija Lota**

Naziv Lota: Loto 5/15

Naziv datoteke: Loto0515

Brojeva: 15

Brojeva u kombinaciji: 5

**Jackpot**

5+d

5

**Dopunski broj**

Dopunskih brojeva: 0

Dopunski broj izvučen iz:

istog seta brojeva

odvojenog seta brojeva

Dopunski set brojeva: 2

**Valuta**

Oznaka valute: \$

ispred iznosa

Primjer: \$123,45

**Ostale nagrade**

- samo dopunski broj
- 1
- 1 + dopunski broj
- 2
- 2 + dopunski broj
- 3
- 3 + dopunski broj
- 4
- 4 + dopunski broj
- 5

U redu    Odustani    Listić    Pomoć

Pritiskom na dugme Listić dobijemo sljedeći dijalog:

**Definicija listića**

**Koordinate brojeva**

	x	y
1.	0	0
2.	42	0
3.	84	0
4.	0	40
5.	42	40
6.	84	40
7.	0	80
8.	42	80
9.	84	80
10.	0	120
11.	42	120

**Koordinate kombinacije**

	x	y
1.	0	0
2.	127	0
3.	253	0
4.	380	0
5.	506	0
6.	633	0
7.	759	0
8.	886	0

**Listić**

	x	y
Veličina	1480	1050
Lijeva margina	260	208

Broj komb. po listiću: 8

Veličina polja

x	y
30	30


Koordinate broja listića

x	y

U redu    Odustani    Pogled    Ispiši    Pomoć

Jedinica je 0,1 mm, znači 100 jedinica je 1 cm. Najvažniji podatak je lijeva margina, a u odnosu na nju se uzimaju koordinate svake kombinacije. Dok su koordinate svakog broja relativne od nulte točke (0,0). Znači, trebate naći lijevu gornju marginu za broj 1 prve kombinacije na listiću. Sada je koordinata 1. kombinacije na listiću (0,0). Koordinata druge kombinacije na listiću je razmak između 1. broja prve i druge kombinacije (razmak, 0). Koordinata 8. kombinacije na listiću je razmak između 1. broja prve i osme kombinacije (razmak, 0). Koordinate svakog broja se uzimaju relativno u odnosu na nultu točku. Prvi broj je (0,0). Koordinata drugog broja je razmak po x i y osi od nulte točke. Zbog preciznosti kojom pisač uvlači listiće bit će potrebno korigirati lijevu marginu.

## Otvori...

Da biste otvorili neki dokument za rad na njemu, u izborniku **Datoteka** odaberite opciju **Otvori...**, ili jednostavno pritisnite  na traci s alatima. Odaberite mapu u kojoj se nalazi željeni dokument, ime dokumenta i pritisnite **Open**.

Program Loto 2004 može uvesti kola iz tekstualne datoteke. Format datoteke (brojeva u kombinaciji) mora odgovarati aktivnom Lotu.

*Primjer:*

Kola njemačkog Lota Samstagslotto

5	19	25	38	41	46	24
14	16	18	32	37	43	21
5	13	21	25	35	44	10
3	20	42	43	47	48	19
12	17	19	23	34	48	32
5	8	10	18	38	48	14
9	10	17	23	27	35	39
9	23	25	31	40	46	49
4	10	11	26	31	47	13
5	6	14	33	34	40	21


Također može uvesti sistem iz tekstualne datoteke. Brojevi u kombinaciji moraju biti razdvojeni praznim mjestom, minusom "-", zarezom "," ili specijalnim znakom TAB. Kod uvoza sistema mora se biti u Lotu za kojeg je sistem izrađen.

*Primjer:*

Izaberite Loto 7/39 i uvezite datoteku Sistem.txt.

1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	8	9
1	2	3	6	7	8	9
1	4	5	6	7	8	9

## Spremi...

Ako želite spremiti sistem ili definiciju sistema na disk, kako bi u budućnosti tu datoteku mogli opet koristiti, u izborniku **Datoteka** odaberite opciju **Spremi...**, ili jednostavno pritisnite  na traci s alatima. Odaberite mapu u koju želite spremiti podatke, ime dokumenta i pritisnite **Save**.

Sistem možete spremiti i kao tekst.

## Ispis...

Opcija omogućuje ispis definicije sistema ili kola na pisač.

### Ispis sistema

Ovom opcijom se ispisuju podaci o sistemu i njegove kombinacije na pisač.

## **Ispis listića**

Opcija omogućuje ispis listića na pisač.

## **Izlaz**


U slučaju da želite izaći iz programa u izborniku **Datoteka** odaberite opciju **Izlaz**.

## Opcije izbornika *Izrada*

### Novi sistem

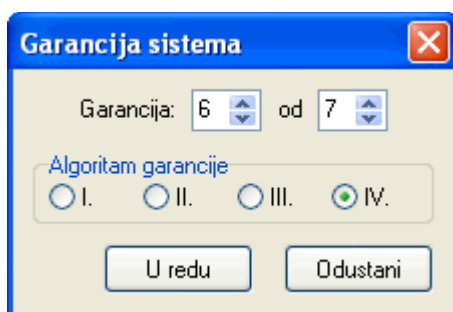
Opcija briše sve podatke za izradu sistema (brojeve, garanciju, uvjete, ...).

### Brojevi

Opcija **Brojevi** je obvezna jer Vam program neće dozvoliti izradu sistema ako niste izabrali brojeve koje želite igrati. Brojevi se biraju pritiskom na lijevu tipku miša. Pritiskom na  vrši se analiza brojeva na svim kolima.

### Garancija

To je druga i posljednja obvezna opcija. Naime, da bi se izradio neki sistem za Loto, potrebna su najmanje dva podatka: broj brojeva i garancija.



Ako se izabere garancija od broja brojeva u kombinaciji (za Loto 7/39: 2 od 7, 3 od 7, 4 od 7, 5 od 7 i 6 od 7) može se mijenjati algoritam garancije. Svaki algoritam ima prednosti i mane, pa je najbolje isprobati sve tri garancije. Treći algoritam u većini slučajeva daje manji broj kombinacija od preostala dva.

Loto 6/45					
Brojeva	Garancija	Algoritam garancije			
		I.	II.	III.	IV.
20	3 od 6	30	21	19	14
	4 od 6	154	120	102	90
	5 od 6	1336	1505	1250	1073

## Uvjeti

### *Opseg*

Određivanje opsega prvog (najmanjeg) i posljednjeg (najvećeg) broja u kombinaciji.

### *Raspon*

Određivanje minimalnog i maksimalnog raspona u kombinaciji, te raspona kojeg ne želimo da bude u sistemu.

### *Uzastopni razmaci*

Provjeravanje uzastopnih razmaka.

### *Razmak*

Određivanje minimalnog razmaka između brojeva.

### *Blizanci*

Određivanje maksimalnog broja blizanaca (parova susjednih brojeva) u kombinaciji.

### *Par/Nepar*

Određivanje maksimalnih parnih i neparnih brojeva u kombinaciji.

### *Dvije grupe*

Određivanje maksimalnih brojeva iz svake grupe.

### *Jedinični brojevi*

Određivanje maksimalnih jediničnih brojeva.

### *Zbroj*

Određivanje minimalnog i maksimalnog zbroja brojeva u kombinaciji, te zbroja koji ne želimo da bude u sistemu.

### *Grupe*

Određivanje minimalnih i maksimalnih brojeva iz grupe.

### *Kola*

Određivanje maksimalnih brojeva po kolu.

---

Pritiskom na desnu tipku miša dobije se sljedeći izbornik:



### **Sačuvaj**

Svi uvjeti bit će sačuvani za kasniju upotrebu. Na osnovi sačuvanih uvjeta se vrši provjera kod ispisa kola.

### **Izbriši**

Brišu se svi sačuvani uvjeti.

### **Stavi**

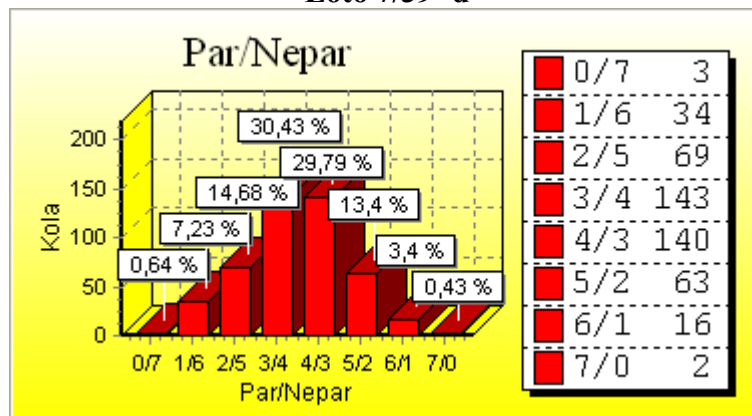
Program automatski stavlja uvjete u sistem koji su prije sačuvani (Sačuvaj).

### **Statistika**

Provjeravanje svih izabranih uvjeta na prošlim kolima.

Za svaki uvjet mogu se dobiti statistički podaci pritiskom na .

## Loto 7/39+d



Ako želite ispisati grafikon na pisač kliknite na .

Kola moraju biti unesena da bi se mogli dobiti statistički podaci.

### Pogrešnih uvjeta

Vrlo jaka opcija koja omogućuje koliko će se uvjeta iz sistema maksimalno pogriješiti. Ako se igra npr. sistem sa 50 uvjeta, vrlo je teško da će svi uvjeti biti udovoljeni. Kod takvih slučajeva ova opcija uskače u pomoć. Odredi se, koliko će se maksimalno uvjeta pogriješiti da bi se očuvala garancija sistema.

**Ova opcija znatno povećava broj kombinacija skraćenog sistema.** Opcija se može koristiti samo kada se izabere garancija od broja brojeva u kombinaciji (za Loto 7/39: 2 od 7, 3 od 7, 4 od 7, 5 od 7 i 6 od 7).

### Izradi



Opcija kojom se pokreće izrada sistema. U svakom trenutku se može prekinuti izrada sistema pritiskom na **Prekini**.

### Izradi [od - do]

Opcija kojom se pokreće izrada sistema u željenom rasponu kombinacija (od prve željene kombinacije do posljednje željene). U svakom trenutku se može prekinuti izrada sistema pritiskom na **Prekini**.

**Ova opcija se može koristiti samo kada se izabere garancija od broja brojeva u kombinaciji (za Loto 7/39: 2 od 7, 3 od 7, 4 od 7, 5 od 7 i 6 od 7).** Tablica dobitaka kod analize sistema neće biti ispravna jer program analizira sistem od prve do posljednje kombinacije, što ne znači da sistem nije ispravan.

*Primjer za Loto 7/39:*

Pritisnite  i izaberite sve brojeve (1..39). Pritisnite  i stavite garanciju sistema 5 od 7. Izaberite opciju **Izradi [od - do]**. Brojevi prve kombinacije su 4 9 14 16 23 25 33, a brojevi posljednje kombinacije su 4 9 20 25 34 36 39. Izrađeni sistem ima 114 kombinacija. Ako se izvuče bilo koja kombinacija u rasponu od 4 9 14 16 23 25 33 do 4 9 20 25 34 36 39 sistem garantira minimalno 1\*5.

## Sistem s dvije grupe brojeva

Sistem s dvije grupe je u stvari sistem nastao množenjem dvaju sistema. Za svaku grupu biramo koliko ima brojeva (max. 15), garanciju i koliko će grupa imati članova (brojeva) u svakoj kombinaciji. Zbroj članova svake grupe mora biti jednak broju brojeva u kombinaciji.

*Primjer za Loto 7/39:*

1. grupa

Brojeva: 8

Garancija: 2 od 2

Članova: 3

2. grupa

Brojeva: 8

Garancija: 3 od 3

Članova: 4



Za svaku grupu izaberite bilo kojih 8 brojeva. Izrađeni sistem ima 154 kombinacije. Sistem garantira minimalno 1\*5 i 12\*4 ako se izvuče 5 brojeva (2 broja iz prve grupe i 3 broja iz druge grupe) iz sistema.

## Specijalni sistem

Ova opcija se još može nazvati *Sistem sa slučajnim brojevima*. Od Vas se traže brojevi koje želite igrati, po želji uvjeti i koliko želite kombinacija u sistemu. Možete zadati garanciju ali samo od broja brojeva kombinacije (npr. za **Loto 7/39+d**: 2 od 7, 3 od 7, 4 od 7, 5 od 7, 6 od 7, 7 od 7). Ako su unesena kola za dotični Loto i uključen uvjet Kola program pokušava izraditi sistem analizirajući kola (prognozira kombinacije). Sistem napravljen pomoću ove opcije ima veliku vjerojatnost za pogodak bez obzira što to nije potpuni sistem.

**Nekad će vam program dati manje kombinacija nego što ste ih vi tražili, a to je zbog toga što je program zaključio da je sistem dovoljno siguran (u 4000 provjera nije mogao naći ni jednu kombinaciju).**

*Primjer za Loto 7/39:*

Pritisnite  i izaberite 15 (1..15) brojeva. Pritisnite  i stavite garanciju sistema 5 od 7. Zatim odaberite opciju **Specijalni sistem** i tražite 20 kombinacija. Kada program izradi sistem odaberite opciju **Provjera** i provjerite ga s nekoliko slučajno odabranih kontrolnih kombinacija koje sadrže 7 brojeva od 1 do 15. Iznenadit će te se koliko će se puta naći 5 pogodaka, možda čak i 6.

## Sistemi

Opcija prikazuje sve izrađene (gotove) sisteme koji postoje za aktivni Loto. Označite sistem koji želite igrati i zatim kliknite U redu (ili dvostruko kliknuti po nekom sistemu). Dobit ćete novi dijalog gdje možete odabrati brojeve koje želite igrati. Označite brojeve i zatim kliknite U redu.

Na alatnoj traci **Sistemi** postoje sljedeće naredbe:



Otvori - program Loto 2004 može uvesti sistem iz tekstne datoteke. Brojevi u kombinaciji moraju biti razdvojeni praznim mjestom, minusom "-", zarezom "," ili specijalnim znakom TAB. Na kraju uvoza sistema morate zadati njegovu garanciju i po želji neku bilješku.



Izbriši – briše označene sisteme



Promijeni – mijenjanje podataka sistema

**Nove sisteme možete preuzeti sa servera Mipysofta (Pomoć → Preuzmi nove sisteme).**

## Spoji

Vrlo jaka opcija. Možete spojiti više sistema u jedan i tako si uštedjeti novac jer ćete dobiti manje kombinacija nego da ste igrali svaki sistem zasebno. Ako je uključeno spajanje (**Izrada** → **Spoji**) i želite otvoriti (**Datoteka** → **Otvori...**) novi sistem izvršit ćete spajanje novog sistema (iz datoteke) sa sistemom koji se nalazi u memoriji.

*1. primjer za Loto 7/39:*


Želimo izraditi dva sistema koji imaju različite karakteristike. Oba sistema imaju 17 brojeva: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17. Prvi sistem ima garanciju 6 od 7 i uvjet minimalno 1 broj razmaka između brojeva. Izrađeni sistem ima 40 kombinacija. Drugi sistem ima garanciju 5 od 7 i uvjet 2 para blizanaca (II. algoritam). Izrađeni sistem ima 50 kombinacija. Oba sistema su izrađeni III. algoritmom garancije. Ako se sada sistemi spoje ručno u jedan sistem dobije se 90 kombinacija.

I sistem							II sistem							I+II sistem									
1.	1	3	5	7	9	11	17	1.	1	2	4	5	7	10	16	1.	1	2	4	5	7	10	16
2.	1	3	5	7	10	14	17	2.	1	2	4	6	8	14	16	2.	1	2	4	6	8	14	16
3.	1	3	5	7	12	14	16	3.	1	2	4	6	9	11	17	3.	1	2	4	6	9	11	17
4.	1	3	5	7	13	15	17	4.	1	2	4	9	12	14	15	4.	1	2	4	9	12	14	15
5.	1	3	5	8	10	12	17	5.	1	2	5	8	12	15	17	5.	1	2	5	8	12	15	17
6.	1	3	5	8	10	13	16	6.	1	2	7	9	13	14	17	6.	1	2	7	9	13	14	17
7.	1	3	5	8	11	13	15	7.	1	3	4	6	7	13	15	7.	1	3	4	6	7	13	15
8.	1	3	5	8	11	14	16	8.	1	3	4	8	10	15	16	8.	1	3	4	8	10	15	16
9.	1	3	5	9	11	13	16	9.	1	3	4	10	12	14	17	9.	1	3	4	10	12	14	17
10.	1	3	6	8	11	14	17	10.	1	3	5	6	8	13	16	10.	1	3	5	6	8	13	16
11.	1	3	6	8	13	15	17	11.	1	3	5	7	9	11	14	11.	1	3	5	7	9	11	14
12.	1	3	6	9	11	13	15	12.	1	3	6	9	12	15	16	12.	1	3	5	7	9	11	17
13.	1	3	6	9	11	14	16	13.	1	3	8	10	11	13	17	13.	1	3	5	7	10	14	17
14.	1	3	6	9	12	14	17	14.	1	4	7	8	11	14	15	14.	1	3	5	7	12	14	16
15.	1	4	6	8	10	15	17	15.	1	4	7	9	12	13	16	15.	1	3	5	7	13	15	17
16.	1	4	6	8	11	13	16	16.	1	5	6	8	9	11	15	16.	1	3	5	8	10	12	17
17.	1	4	6	8	12	14	17	17.	1	5	6	10	12	16	17	17.	1	3	5	8	10	13	16
18.	1	4	7	9	11	14	16	18.	1	5	7	10	13	15	17	18.	1	3	5	8	11	13	15
19.	1	4	7	10	12	14	17	19.	1	5	8	11	14	16	17	19.	1	3	5	8	11	14	16
20.	1	4	9	11	13	15	17	20.	1	6	9	10	14	15	17	20.	1	3	5	9	11	13	16
21.	1	5	7	9	12	15	17	21.	1	6	10	11	13	14	16	21.	1	3	6	8	11	14	17
22.	1	6	8	10	12	14	16	22.	2	3	5	6	9	13	17	22.	1	3	6	8	13	15	17
23.	2	4	6	8	10	12	17	23.	2	3	5	7	10	12	14	23.	1	3	6	9	11	13	15
24.	2	4	6	8	10	13	16	24.	2	3	6	8	10	12	15	24.	1	3	6	9	11	14	16



86. 4 5 8 10 12 14 15  
87. 4 6 8 9 13 15 17  
88. 4 6 8 10 12 13 16


89. 4 7 8 11 13 16 17  
90. 4 7 9 11 12 14 17

Izradite ponovo prvi sistem. Pritisnite . Izradite drugi sistem. Dobili ste sistem koji ima 57 kombinacija, 33 kombinacije manje nego sistem koji smo izradili ručnim spajanjem sistema. Sistem ima mnogo bolje karakteristike nego onaj od 90 kombinacija bez obzira što je kraći. Ako pogodite 7 brojeva i između njih je minimalno jedan broj razmaka, tada sistem garantira minimalno 6 pogodaka. Ako pogodite 7 brojeva i imate najviše dva para blizanaca (susjednih brojeva) tada sistem garantira minimalno 5 pogodaka.


1. 1 2 4 5 8 11 17  
2. 1 2 5 7 10 11 15  
3. 1 2 6 9 10 13 17  
4. 1 3 4 7 8 12 15  
5. 1 3 4 7 10 11 13  
6. 1 3 5 7 9 11 17  
7. 1 3 5 7 10 14 17  
8. 1 3 5 7 12 14 16  
  
9. 1 3 5 7 13 15 17  
10. 1 3 5 8 10 12 17  
11. 1 3 5 8 10 13 16  
12. 1 3 5 8 11 13 15  
13. 1 3 5 8 11 14 16  
14. 1 3 5 9 11 13 16  
15. 1 3 6 8 11 14 17  
16. 1 3 6 8 13 15 17  
  
17. 1 3 6 9 11 13 15  
18. 1 3 6 9 11 14 16  
19. 1 3 6 9 12 14 17  
20. 1 4 5 8 9 12 16  
21. 1 4 5 10 12 13 15  
22. 1 4 6 7 9 12 13  
23. 1 4 6 8 10 15 17  
24. 1 4 6 8 11 13 16  
  
25. 1 4 6 8 12 14 17  
26. 1 4 7 9 11 14 16  
27. 1 4 7 10 12 14 17  
28. 1 4 9 11 13 15 17  
29. 1 5 7 9 12 15 17  
30. 1 6 8 10 12 14 16  
31. 2 3 5 11 14 15 17  
32. 2 3 7 9 12 15 16  
  
33. 2 3 8 11 13 16 17  
34. 2 4 6 8 10 12 17  
35. 2 4 6 8 10 13 16  
36. 2 4 6 8 11 14 16  
37. 2 4 6 9 11 14 17  
38. 2 4 6 9 12 14 16  
39. 2 4 6 9 12 15 17  
40. 2 4 6 11 13 15 17  
  
41. 2 4 7 9 11 13 16  
42. 2 4 7 10 12 14 16  
43. 2 4 7 10 13 15 17  
44. 2 5 6 9 13 15 16  
45. 2 5 7 9 11 14 16  
46. 2 5 7 9 12 14 17  
47. 2 5 8 9 11 12 15  
48. 2 5 8 10 12 14 16

49. 2 5 8 10 13 15 17  
50. 2 7 9 11 13 15 17  
51. 3 4 6 10 13 14 17  
52. 3 4 7 9 14 15 17  
53. 3 5 7 9 11 13 15  
54. 3 5 7 10 12 15 17  
55. 3 6 7 9 10 13 16  
56. 3 6 8 10 12 15 17  
  
57. 5 7 8 11 13 14 17

*2. primjer za Loto 7/39:*


Tzv. sistem s višestrukom garancijom. Izradite sistem od 17 brojeva, garancije 5 od 7 (II. algoritam). Dobit će te sistem od 78 kombinacija. Pritisnite . Stavite garanciju 4 od 4. Dobili ste sistem od 145 kombinacija i garancije 5 od 7 i 4 od 4.

*3. primjer za Loto 6/45:*

Izradite sistem od 17 brojeva (1, 4, 5, 10, 15, 16, 17, 20, 23, 26, 30, 33, 36, 37, 38, 40, 42), garancije 5 od 6 (II. algoritam) i uvjet Par/Nepar: 2/4. Dobit ćete sistem od 29 kombinacija. Pritisnite . Zatim stavite uvjet Par/Nepar: 4/2 i izradite sistem. Dobit ćete sistem od 79 kombinacija. Ako pogodite 6 brojeva sistem garantira 5 pogodaka ako se ostvari uvjet Par/Nepar: 2/4 ili 4/2.

## Opcije izbornika *Sistem*

### Ispis

Ova opcija ispisuje podatke o izrađenom sistemu: brojevi, garancija, uvjeti, tablicu dobitaka i kombinacije sistema. Ikona  (tablica dobitaka) nije aktivna ako nije izvršena analiza sistema (**Sistem** → **Tablica dobitaka**).

### Tablica dobitaka

Program analizira sistem i izračunava tablicu dobitaka. Ako se nakon analize sistem spremi (**Datoteka** → **Spremi...**) nije više potrebno ponovo vršiti analizu jer će program zapamtiti tablicu dobitaka.





N		7	6	5	4
7	max.	1	11	84	302
	min.	-	7	80	300
6	max.	-	6	20	211
	min.	-	1	25	197
5	max.	-	-	13	75
	min.	-	-	5	84
4	max.	-	-	-	30
	min.	-	-	-	19

U redu

### Provjera

Ova opcija služi za upisivanje dobitne ili kontrole kombinacije. Program uspoređuje izabranu kombinaciju sa sistemom i izvješćuje o broju pogodaka. Brojevi dobitne kombinacije se biraju pritiskom na lijevu tipku miša, a dopunski broj se bira pritiskom na desnu tipku miša.

Pritiskom na ikonu  možete provjeriti novčani dobitak. Unosom cijene kombinacije i novčanog dobitka pritiskom na  program izračunava zaradu ili gubitak.

### Dobici

Svako kolo (dobitna kombinacija) uspoređuje se sa sistemom i računa se dobitak.

### Analiza

Ovom opcijom se vrši analiza sistema, tj. koliko je kombinacija potrebno odigrati da bi sistem jamčio s vjerojatnošću od N% neku nagradu.

*Primjer za Loto 7/39:*

Izradite sistem od 15 brojeva (1..15), garancije 5 od 7 (IV. algoritam). Dobit ćete 29 kombinacija. Izvršite analizu sistema. Kliknite na 15. kombinaciju (1 4 6 8 11 13 15) a zatim kliknite na dugme Izbriši. Dobili ste sistem od 14 kombinacija koji s vjerojatnošću od 90,94017% jamči jednu 5 kad se izvuče bilo kojih 7 brojeva iz sistema.

## Zastupljenost

Svaki broj u sistemu prikazuje se grafički (stupac) koliko je puta zastupljen u sistemu. Pomoću te opcije se može lako doći do nekih karakteristika sistema, npr. ako se neki broj vrlo malo pojavljuje u sistemu to može značiti da su uvjeti pogrešno postavljeni.


## Razvrstaj

Opcija vrši uzlazno razvrstavanje kombinacija sistema. Ako je opcija onemogućena tada je sistem već razvrstan.


## Unos

Ovom opcijom vršite ručno unošenje sistema (npr. prepisivanjem iz knjige). Prije poziva ove opcije trebaju se odabrati brojevi koji čine sistem. Kombinacije se ne moraju unositi po redu jer program na kraju unošenja sam sortira kombinacije. Ako se želi promijeniti neka kombinacija sistema ili se žele pripisati kombinacije u sistem, mora se uključiti opcija **Spoji (Izrada → Spoji)**.

*Primjer za Loto 7/39:*

Izaberite brojeve sistema (pritisnite ) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Zatim unesite sljedeće kombinacije:

1	2	3	4	5	6	7
1	2	4	7	8	9	10
1	2	5	6	8	9	10
1	3	4	6	8	9	10
1	3	5	7	8	9	10
2	3	4	5	8	9	10
2	3	6	7	8	9	10
4	5	6	7	8	9	10

Sada nas zanima kolika je garancija tog sistema? Pritisnite  i dobit ćete tablicu dobitaka.

## Zamjena

Ovom opcijom možete zamijeniti bilo koji broj u sistemu svojim željenim brojem.

Sistem S10 6 od 7 (7).stm ima sljedeće kombinacije:

1	2	3	4	5	6	7
1	2	4	7	8	9	10
1	2	5	6	8	9	10
1	3	4	6	8	9	10
1	3	5	7	8	9	10
2	3	4	5	8	9	10
2	3	6	7	8	9	10
4	5	6	7	8	9	10

Broj u sistemu:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Broj za zamjenu:	4	8	5	10	27	20	23	29	37	33

Nakon zamjene sistem ima sljedeće kombinacije:


4	5	8	10	20	23	27
4	5	10	20	29	33	37
4	5	23	27	29	33	37
4	8	10	23	29	33	37
4	8	20	27	29	33	37
5	8	10	27	29	33	37
5	8	20	23	29	33	37
10	20	23	27	29	33	37

Svakom sistemu koji sadrži uvjet **Blizanci** mora se pristupiti oprezno kod zamjene brojeva.

## Prenesi

Opcija **Prenesi** vrši prijenos brojeva, garancije i uvjeta u stari sistem. Ona mijenja samo opis sistema a ne dira kombinacije.

*Primjer za Loto 7/39:*

Izradite sistem od 20 neparnih brojeva (1, 3, 5, 7, ..., 39) i garancije 4 od 4. Dobit ćete sistem od 276 kombinacija. Pritisnite . Zatim izradite sistem od 19 parnih brojeva (2, 4, 6, 8, ..., 38) i garancije 4 od 4. Dobit ćete sistem od 487 kombinacija. Zatim izaberite svih 39 brojeva. Garanciju stavite na 4 od 7. Odaberite opciju **Prenesi**. Dobili ste sistem od 39 brojeva, garancije 4 od 7 koji ima 487 kombinacija. Zašto je garancija sistema 4 od 7? Kada se izvuče 7 brojeva iz sistema moraju se pojaviti bar 4 parna ili 4 neparna broja. Da ste jednostavno izradili sistem od 39 brojeva, garancija 4 od 7 (II. algoritam) dobili biste 765 kombinacija. Znači, prije opisanim postupkom, uštedjeli ste 278 kombinacija.

## Opcije izbornika *Kola*

### Analiza

Ovom opcijom se vrši analiza brojeva. Pritiskom na **Dobitna kombinacija** vrši se analiza na osnovu posljednje kombinacije (stupci plave boje).

#### *Frekvencija izvučenih brojeva*

Prikazuje koliko je pojedini broj bio izvučen

#### *Uzastopce izvučeni brojevi*

Prikazuje koliko je pojedini broj bio izvučen više puta za redom

#### *Neizvučenost (uzastopce) brojeva*

Prikazuje koliko kola za redom (uzastopce) nije bio izvučen pojedini broj

#### *Loto barometar*

Prikazuje koliko je puta pojedini broj bio izvučen iznad ili ispod prosjeka. Broj 0 označava prosjek izvučenosti brojeva.

#### *Vjerojatnost brojeva*

Prikazuje za svaki broj vjerojatnost izraženu u postocima.

### Grupe

Ovom opcijom se mogu staviti definirane grupe u sistem.

#### *Najčešće izvlačeni brojevi*

Grupa u kojoj su brojevi koji su najviše puta izvučeni.

#### *Najrjeđe izvlačeni brojevi*

Grupa u kojoj su brojevi koji su najmanje puta izvučeni.

#### *Najduže neizvučeni brojevi*

Grupa u kojoj su brojevi koji nisu bili izvučeni najviše kola uzastopce.

#### *Posljednje kolo*

Grupa u kojoj su brojevi iz prošlog kola.

#### *Susjedni brojevi*

Susjedni brojevi su brojevi za jedan manji i za jedan veći od izvučenog broja. Ako je, na primjer, izvučen broj 4, njegovi susjedni brojevi su 3 i 5. Neka je posljednja kombinacija: 4, 5, 8, 13, 23, 25, 26. Njezini susjedni brojevi su: 3, 6, 7, 9, 12, 14, 22, 24, 27.

#### *Najmanje jedanput izvučeni*

Grupa koju čine brojevi koji su najmanje jedanput izvučeni u svakom kolu, tj. najmanje jedan broj iz grupe mora biti u svakom kolu.

#### *Najveća vjerojatnost*

Grupa u kojoj su brojevi s najvećom vjerojatnošću. Ta vjerojatnost nije ista s vjerojatnošću u opciji Analiza kola .

**Da bi ova opcija radila treba biti uneseno najmanje 51 kolo. Za svaku grupu se kasnije mora definirati min. i max. brojeva iz grupe. Definirani raspon kola se ne uzima u obzir!**

## **Kombinacije**

Opcija ispisuje redne brojeve dobitnih kombinacija. U dnu dijaloga se može upisati redni broj kombinacije i zatim se dobije tražena kombinacija.

## **Parovi brojeva**

Ova opcija traži parove brojeva (2, 3 ili 4 broja) koji su bili najmanje ili najviše izvučeni u prošlim kolima. Ako se neki parovi brojeva označe i zatim klikne **U redu**, izabrani brojevi ulaze u sistem.


## **Provjera uvjeta**

Ova opcija omogućuje analizu kombinacije (uvjeta) kod ispisa kola. Ako kombinacija ne udovoljava uvjetu tada se taj uvjet označuje crvenom bojom.

## **Raspon**

Opcija nam omogućuje biranje raspona kola u kojem će se vršiti statistika uvjeta i ispis kola.

## **Unos**

Ovom opcijom se unose kola kojih može biti do 4000. Brojevi kombinacije se biraju pritiskom na lijevu tipku miša, a dopunski broj se bira pritiskom na desnu tipku miša. Pritiskom na  se umeće kolo između dva kola. Pregled kola vrši se pomoću trake za pomicanje.

## **Izbriši**

Ova opcija briše sva kola iz memorije.

## Opcije izbornika *Pogled*

### Definicija sistema

Opcija prikazuje sve podatke o sistemu koje ste unijeli.

### Kola

Ova opcija ispisuje i analizira kola (Opseg, Raspon, Uzastopni razmaci, Blizanci, Par/Nepar, Dvije grupe, Jedinični brojevi, Zbroj, Ponovljenih brojeva i Neuspjeli uvjeti). Ako su uvjeti sačuvani (**Loto** → **Uvjeti** → **Sačuvaj**) vrši se analiza kombinacije i ako kombinacija ne udovoljava uvjetu tada se taj uvjet označuje crvenom bojom. Vertikala Neuspjelih uvjeta pokazuje koliko uvjeta nije udovoljeno.

Širina svakog stupca se može zasebno odrediti. Dovedite pokazivač miša na desni rub oznake s nazivom stupca. Pokazivač bi trebao promijeniti oblik u dvostranu strelicu. Držeći pritisnutu lijevu tipku miša, pomakom pokazivača raširite ili skupite stupac čiji desni rub pomičete. Kad ste zadovoljni postignutom širinom stupca otpustite tipku miša.

Kolo ▲	Kombinacija	Opseg	Raspon	Uzast...
1.	04 08 10 13 16 18 23 + 03	•	20	•
2.	09 14 17 18 21 26 39 + 24	•	31	•
3.	05 13 18 19 25 27 33 + 02	•	29	•
4.	05 07 08 10 22 28 39 + 36	•	35	•
5.	09 13 16 20 27 37 38 + 01	•	30	•
6.	14 15 20 23 29 30 35 + 12	•	22	•
7.	10 16 21 27 29 33 34 + 23	•	25	•

Položaj svakog stupca se može zasebno odrediti. Dovedite pokazivač miša na naziv stupca. Držeći pritisnutu lijevu tipku miša, pomakom pokazivača pomičete naziv stupca. Kad stupac želite staviti na neko mjesto samo otpustite tipku miša.

Kolo ▲	Kombinacija	Opseg ▶	Raspon	Uzast...
1.	04 08 10 13 16 18 23 + 03	•	20	•
2.	09 14 17 18 21 26 39 + 24	•	31	•
3.	05 13 18 19 25 27 33 + 02	•	29	•
4.	05 07 08 10 22 28 39 + 36	•	35	•
5.	09 13 16 20 27 37 38 + 01	•	30	•
6.	14 15 20 23 29 30 35 + 12	•	22	•
7.	10 16 21 27 29 33 34 + 23	•	25	•

Pritiskom na desnu tipku miša dobije se sljedeći izbornik:

**Promijeni**  
Izbriši

---

**Provjera uvjeta**  
Uvjeti

### **Promijeni**

Mijenjanje brojeva kola (dobitne kombinacije).

### **Izbriši**

Briše se izabrano kolo.

**Provjera uvjeta**

Za svako kolo se provjeravaju uvjeti u odnosu na sačuvane uvjete. Ako neki uvjet nije udovoljen tada se označava crvenom bojom.

**Uvjeti**

Prikaz svih uvjeta za izabrano kolo.

## Opcije izbornika *Pomoć*

### Sadržaj

Izborom opcije **Sadržaj** iz izbornika **Pomoć**, vrši se poziv programa pomoći i otvara se glavni prozor pomoći.

Tijekom rada u programu Loto 2004 javljat će vam se određene nejasnoće. Kako bi te nejasnoće uklonili, preporučam vam korištenje brze pomoći pritiskom na tipku **F1**, koja je uvijek aktivna za vrijeme rada. U slučaju da vam nije jasna namjena neke od opcija u izborniku, strelicu (miša) ćete postaviti iznad nejasne opcije, te zatim pritisnuti tipku **F1**. Ispisat će vam se informacije o korištenju te opcije.

### Što je novo?

Prikazuje novosti u novoj inačici.

### Najčešća pitanja

Odgovori na najčešća pitanja.

### Preuzmi nove sisteme

Preuzima nove sisteme sa servera Mipysofta.

**U DEMO verziji je moguće preuzeti samo dva sistema.**

### Loto 2004 na Webu

Spaja se na Mipysoft Loto 2004 Web lokaciju gdje možete dobiti najnovije informacije i pomoć o programu.

### Mogućnosti...

Odabirom opcije **Mogućnosti...** možete mijenjati postavke programa Loto 2004.

<b>Opcija</b>	<b>Značenje</b>
Alatna traka	Prikazujemo ili ne prikazujemo alatnu traku
Statusna traka	Prikazujemo ili ne prikazujemo statusnu traku
Sortiranje kombinacija	Kombinacije sistema se sortiraju uzlazno
Nova metoda kraćenja sistema	Korištenje nove metode kraćenja sistema (ukoliko imate sporije računalo tada isključite navedenu opciju)

Za III. algoritam garancije važan je broj kombinacija nad kojima se vrši analiza. Broj može biti u rasponu od 100 do 2000. Što je veći broj kombinacija, izrada sistema traje duže i daje manji broj kombinacija. Ponekad će sistem biti manji ako se stavi manji broj kombinacija za analizu. Najbolje je za svaki sistem isprobati više raznih brojeva (broj kombinacija za analizu).

### O Lotu 2004

Opcija prikazuje broj verzije ovog programa; ime autora i autorska prava; te podatke o licenci (ime korisnika i serijski broj).

## Uvjeti

### Opseg

Pomoću uvjeta *Opseg* određuje se opseg svakog broja u kombinaciji.

*Primjer:*

Opseg brojeva:	1.	do 15
	2.	2-19
	3.	4-26
	4.	7-33
	5.	13-35
	6.	18-38
	7.	od 27

Kombinacija							Udovoljeno
15	2-19	4-26	7-33	13-35	18-38	27	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>NE</b>
2	7	9	10	20	28	35	DA
<b>10</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>NE</b>
11	14	20	27	30	33	39	DA
15	18	21	25	30	31	35	DA
<b>17</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>NE</b>

**Ako je garancija manja od dužine kombinacije tada se može jedino odrediti opseg prvog i posljednjeg broja u kombinaciji!**

### Raspon

Određivanje minimalnog i maksimalnog raspona kombinacije i raspona koji se ne uzima u obzir. Raspon dobitne kombinacije je razmak između najmanjeg i najvećeg izvučenog broja.

Kombinacija	Raspon
4 5 6 10 25 30 37	$37 - 4 + 1 = 34$
8 10 12 17 25 29 33	$33 - 8 + 1 = 26$
11 14 20 25 30 34 39	$39 - 11 - 1 = 29$
15 16 18 23 25 33 36	$36 - 15 + 1 = 22$

*Primjer:*

Raspon kombinacije: od 15 do 30 brojeva.

Kombinacija							Raspon	Udovoljeno
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>NE</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>NE</b>
5	10	13	15	25	30	32	28	DA
8	10	12	17	25	29	33	26	DA
<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>NE</b>
10	14	18	25	29	33	37	28	DA

## Razmak

Određivanje minimalnog i maksimalnog razmaka između svaka dva broja. Minimalni razmak 1 može se preporučiti, ali veći ne, iako program to dozvoljava.

1	2	9	14	16	20	25	Kombinacija
1	5	4	1	3	4		Razmaci između brojeva

*Primjer: Minimalni razmak 2 broja.*

Kombinacija							Razmak	Udovoljeno
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>NE</b>
1	4	7	10	15	20	28	2	DA
<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>NE</b>
<b>8</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>NE</b>
9	12	17	22	27	32	38	2	DA
11	14	18	22	27	33	39	2	DA

**Uvjeti Razmak i Blizanci ne mogu se istovremeno koristiti jer se logički isključuju.**

## Uzastopni razmaci

Uvjet Uzastopni razmaci provjerava koliko ima istih razmaka uzastopce. Ako u kombinaciji ima 3 ili više istih razmaka uzastopce, tada dotična kombinacija ne ulazi u sistem.

*Primjer:*

Kombinacija							Udovoljeno
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>NE</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	2	0	6		
1	2	5	9	14	18	25	DA
0	2	3	4	3	6		
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>NE</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0	2	6		

## Blizanci

Određivanje maksimalnog broja blizanaca (susjednih brojeva) u kombinaciji.  
Imamo dvije vrste blizanaca:

I. algoritam							Blizanaca
Kombinacija							
1	2	3	7	15	20	21	3
7	9	10	11	17	35	36	3
4	8	10	14	15	18	39	1
4	10	15	16	17	25	33	2

II. algoritam							Parova blizanaca	
Kombinacija								
1	2	3	7	15	20	21	Kombinacija nije moguća (blizanci I. algoritma)	
<u>4</u>	<u>5</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	23	25	29	2	
4	8	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	27	2	
<u>4</u>	<u>5</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	39	3	

**Uvjeti Blizanci i Razmak ne mogu se istovremeno koristiti jer se logički isključuju.**

Ako se vrši zamjena brojeva u sistemu koji ima uvjet Blizanci mora se imati na umu da se blizanci gledaju prema originalnom sistemu, tj. sistemu prije zamjene brojeva.

*Primjer:* Sistem od 15 brojeva, garancija 7 od 7 i uvjet maksimalno 1 par blizanaca

Broj u sistemu: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Broj za zamjenu: 1 2 4 9 11 13 15 16 18 21 23 28 30 34 38

Kombinacija prije zamjene:	3	4	6	8	11	12	13
Kombinacija poslije zamjene:	4	9	13	16	23	28	30

Kombinacija poslije zamjene brojeva nije dobitna kombinacija jer ima 2 para blizanaca (4 i 9; 23 i 28).

## Par/Nepar

Određivanje maksimalnih parnih i neparnih brojeva u kombinaciji.

Primjer: Par/Nepar: 4/4

Kombinacija							Odnos	Udovoljeno
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>2/5</b>	<b>NE</b>
<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>2/5</b>	<b>NE</b>
1	6	8	10	15	21	28	4/3	DA
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>5/2</b>	<b>NE</b>
3	5	15	26	30	38	39	3/4	DA
<b>4</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>34</b>	<b>5/2</b>	<b>NE</b>

## Dvije grupe

Određivanje maksimalnih brojeva iz svake grupe.

Primjer: Loto 7/39: 1-19/20-39: 4/5

Kombinacija							Odnos	Udovoljeno
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>6/1</b>	<b>NE</b>
4	5	8	16	21	25	36	4/3	DA
<b>15</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>1/6</b>	<b>NE</b>
15	17	19	26	30	33	37	3/4	DA
<b>16</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>1/6</b>	<b>NE</b>
17	18	19	27	30	32	38	3/4	DA

## Jedinični brojevi

Određivanje maksimalnih jediničnih brojeva ili brojeva sa istim završnim brojem.

Brojevi							Jedinični brojevi
	10	20	30	40	50	60	0
1	11	21	31	41	51	61	1
2	12	22	32	42	52	62	2
3	13	23	33	43	53	63	3
4	14	24	34	44	54	64	4
5	15	25	35	45	55	65	5
6	16	26	36	46	56	66	6
7	17	27	37	47	57	67	7
8	18	28	38	48	58	68	8
9	19	29	39	49	59	69	9

*Primjer:* Maksimalno 2 jedinična broja.

Kombinacija							Odnos	Udovoljeno
1	2	9	12	23	31	37	2	DA
1	7	9	11	18	25	31	3	NE
3	5	11	17	23	32	39	2	DA
4	10	13	24	28	34	36	3	NE
8	9	18	22	33	38	39	3	NE
10	11	17	20	22	33	39	2	DA

## Zbroj

Određivanje minimalnog i maksimalnog zbroja brojeva u kombinaciji, te zbroja koji se ne uzima u obzir.

*Primjer:*

Kombinacija 1 4 13 18 20 29 35 ima zbroj 120.

$$1+4+13+18+20+29+35=120$$

Zbroj brojeva kombinacije: od 120 do 150

Kombinacija							Zbroj	Udovoljeno
1	4	13	18	20	29	35	120	DA
1	5	6	15	26	31	37	121	DA
1	22	25	29	30	36	39	182	NE
4	5	8	17	27	32	37	130	DA
5	8	16	23	25	29	36	142	DA
10	16	21	28	30	32	36	173	NE

## Grupe

Određivanje brojeva koji će ući u grupu i koliko se brojeva traži iz grupe. U sistemu može biti najviše 200 grupa. Postoje razni načini korištenja grupa, a najčešći su:

- posljednje kolo
- najčešće izvlačeni brojevi
- najrjeđe izvlačeni brojevi
- najduže neizvučeni brojevi
- fiksni brojevi

1. primjer:

1. grupa 4 5 8 :min = 3, max = 3 → u svakoj kombinaciji tražimo tri broja, tzv. fiksni brojevi

2. grupa 15 16 18 23 25 :min = 0, max = 2 → u svakoj kombinaciji tražimo do dva broja iz grupe

2. primjer:

grupa 1 4 5 8 15 16 18 21 23 25 28 :min = 1, max = 3

Kombinacija							Brojeva	Udovoljeno
1	8	20	22	27	30	35	2	DA
2	9	13	24	29	30	36	0	NE
2	15	19	22	27	31	35	1	DA
4	5	10	16	20	28	30	4	NE
4	5	12	18	24	30	36	3	DA
5	8	15	20	25	28	36	5	NE

3. primjer:

Sistem od 24 broja za Loto 7/39

Brojevi: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Garancija: 5 od 7, III. algoritam garancije (dužina kombinacije 7 brojeva)

Par/Nepar: 4/4

Stupci: 3/3/3

Grupa	Brojevi			
1.	1	2	3	4
2.	5	6	7	8
3.	9	10	11	12
4.	13	14	15	16
5.	17	18	19	20
6.	21	22	23	24
grupe daju od 1 do 2 broja				

Izrađen sistem ima 131 kombinaciju.

	Algoritam garancije		
	I	II	III
Kombinacija	169	150	131

## **Kola**

Određivanje maksimalno istih brojeva po svakom kolu. Da bi se moglo uključiti u sistem uvjet Kola moraju biti unesena kola (dobitne kombinacije).

*Primjer:*

Ako se izabere maksimalno 5 brojeva po svakom kolu, tada će u sistem ući samo one kombinacije koje imaju do 5 istih brojeva u svakom kolu.

**Korištenje ovog uvjeta može znatno usporiti izradu sistema, ako ima mnogo kola.**

# Gotovi sistemi u programu Loto 2004

## Loto 7/39

Brojeva	Garancija	Kombinacija
8	2 od 2	3
8	3 od 3	4
8	4 od 4	5
8	5 od 5	6
8	6 od 6	7
9	2 od 2	3
9	2 od 3	2
9	3 od 3	4
9	3 od 4	3
9	4 od 4	6
9	4 od 5	3
9	5 od 5	9
9	5 od 6	4
9	6 od 6	16
9	6 od 7	4
10	2 od 2	3
10	2 od 3	2
10	2 od 4	2
10	3 od 3	6
10	3 od 4	3
10	3 od 5	2
10	4 od 4	10
10	4 od 5	3
10	4 od 6	3
10	5 od 5	20
10	5 od 6	5
10	5 od 7	3
10	6 od 6	45
10	6 od 7	8
11	2 od 2	4
11	2 od 3	2
11	2 od 4	2
11	2 od 5	2
11	3 od 3	8
11	3 od 4	3
11	3 od 5	2
11	3 od 6	2
11	4 od 4	17
11	4 od 5	5
11	4 od 6	3
11	4 od 7	2
11	5 od 5	34
11	5 od 6	10

Brojeva	Garancija	Kombinacija
11	5 od 7	3
11	6 od 6	84
11	6 od 7	19
12	2 od 2	5
12	2 od 3	2
12	2 od 4	2
12	2 od 5	2
12	2 od 6	2
12	3 od 3	11
12	3 od 4	4
12	3 od 5	2
12	3 od 6	2
12	3 od 7	2
12	4 od 4	24
12	4 od 5	8
12	4 od 6	4
12	4 od 7	2
12	5 od 5	59
12	5 od 6	16
12	5 od 7	6
12	6 od 6	179
12	6 od 7	35
13	2 od 2	6
13	2 od 3	2
13	2 od 4	2
13	2 od 5	2
13	2 od 6	2
13	2 od 7	2
13	3 od 3	13
13	3 od 4	6
13	3 od 5	2
13	3 od 6	2
13	3 od 7	2
13	4 od 4	30
13	4 od 5	10
13	4 od 6	5
13	4 od 7	2
13	5 od 5	99
13	5 od 6	24
13	5 od 7	24
13	6 od 6	294
13	6 od 7	70
14	2 od 2	6

Brojeva	Garancija	Kombinacija
14	2 od 3	2
14	2 od 4	2
14	2 od 5	2
14	2 od 6	2
14	2 od 7	2
14	3 od 3	15
14	3 od 4	6
14	3 od 5	2
14	3 od 6	2
14	3 od 7	2
14	4 od 4	44
14	4 od 5	15
14	4 od 6	7
14	4 od 7	2
14	5 od 5	157
14	5 od 6	38
14	5 od 7	14
14	6 od 6	583
14	6 od 7	128
15	2 od 2	7
15	2 od 3	4
15	3 od 3	15
15	3 od 4	9
15	3 od 5	5
15	4 od 4	62
15	4 od 5	20
15	4 od 6	9
15	4 od 7	5
15	5 od 5	236
15	5 od 6	63
15	5 od 7	24
15	6 od 6	959
15	6 od 7	219

### Loto 6/45

Brojeva	Garancija	Kombinacija
7	2 od 2	3
7	3 od 3	4
7	4 od 4	5
7	5 od 5	6
8	2 od 2	3
8	2 od 3	2
8	3 od 3	4
8	3 od 4	3
8	4 od 4	7
8	4 od 5	3
8	5 od 5	12
8	5 od 6	4
9	2 od 2	3
9	2 od 3	2
9	2 od 4	2
9	3 od 3	7
9	3 od 4	3
9	3 od 5	2
9	4 od 4	12
9	4 od 5	3
9	4 od 6	3
9	5 od 5	30
9	5 od 6	7
10	2 od 2	4
10	2 od 3	2
10	2 od 4	2
10	2 od 5	2
10	3 od 3	10
10	3 od 4	4
10	3 od 5	2
10	3 od 6	2
10	4 od 4	20
10	4 od 5	7
10	4 od 6	3
10	5 od 5	50
10	5 od 6	14

Brojeva	Garancija	Kombinacija
11	2 od 2	6
11	2 od 3	2
11	2 od 4	2
11	2 od 5	2
11	2 od 6	2
11	3 od 3	11
11	3 od 4	5
11	3 od 5	2
11	3 od 6	2
11	4 od 4	32
11	4 od 5	10
11	4 od 6	5
11	5 od 5	100
11	5 od 6	22
12	2 od 2	6
12	2 od 3	2
12	2 od 4	2
12	2 od 5	2
12	2 od 6	2
12	3 od 3	15
12	3 od 4	6
12	3 od 5	2
12	3 od 6	2
12	4 od 4	43
12	4 od 5	14
12	4 od 6	6
12	5 od 5	132
12	5 od 6	38
13	2 od 2	7
13	2 od 3	4
13	3 od 3	21
13	3 od 4	9
13	3 od 5	5
13	4 od 4	70
13	4 od 5	21
13	4 od 6	10

Brojeva	Garancija	Kombinacija
13	5 od 5	255
13	5 od 6	63
14	2 od 2	7
14	2 od 3	4
14	2 od 4	3
14	3 od 3	25
14	3 od 4	11
14	3 od 5	5
14	3 od 6	4
14	4 od 4	97
14	4 od 5	32
14	4 od 6	14
14	5 od 5	419
14	5 od 6	112
15	2 od 2	10
15	2 od 3	4
15	2 od 4	3
15	2 od 5	3
15	3 od 3	31
15	3 od 4	14
15	3 od 5	7
15	3 od 6	4
15	4 od 4	135
15	4 od 5	43
15	4 od 6	19
15	5 od 5	627
15	5 od 6	173

U registriranom programu Loto 2004 ima znatno veći broj gotovih sistema. Nove Loto sisteme možete uvijek preuzeti sa servera Mipysofta (**Pomoć** → **Preuzmi nove sisteme**).

## Najčešća pitanja

### *Kako dobiti pomoć u programu?*

U svakom trenutku može se dobiti pomoć pritiskom na tipku F1, koja je uvijek aktivna za vrijeme rada. U slučaju da vam nije jasna namjena neke od opcija u izborniku, strelicu (miša) ćete postaviti iznad nejasne opcije, te zatim pritisnuti tipku F1. Ispisati će vam se informacije o korištenju te opcije.

### *U čemu je ovaj program bolji od programa koji rade pomoću slučajnih brojeva?*

Ovaj program radi sisteme koji jamče određeni pogodak u odnosu na broj pogođenih brojeva i udovoljenih uvjeta, dok programi koji rade sa slučajnim brojevima to ne mogu jamčiti jer ne rade sisteme. Ako se žele kombinacije sa slučajnim brojevima može se koristiti opcija Specijalni sistem koja radi nešto slično, ali mnogo bolje.

### *Može li program sam izabrati kombinacije za sljedeće kolo?*

Može. Da bi program mogao sam izabrati kombinacije za sljedeće kolo, moraju biti unesena kola za dotični Loto. Najmanje 50 kola mora biti uneseno uključujući i posljednje kolo. Izaberu se svi brojevi Lota, po želji garancija i uvjeti. Sljedeći korak je izrada specijalnog sistema. Izabere se željeni broj kombinacija i izradi sistem. Autor ne preporučuje ovu metodu igranja dok se ne stekne neko iskustvo s ovom opcijom. Zato preporučam da igrate sisteme s vašim sretnim brojevima, favoritima, datumima rođendana vaših najmilijih, slučajnim brojevima ili da se poslužite statističkim podacima.


### *Koliko je točna vjerojatnost brojeva?*

Vjerojatnost brojeva se zasniva na prošlim kolima. Jedan od važnih podataka, *ali ne i ključni*, kod računanja vjerojatnosti brojeva je FREKVENCIJA IZVUČENIH BROJEVA. To znači ako se neki broj češće izvlači od drugih to mu je i veća vjerojatnost, a ako se neki broj manje izvlači to mu je i manja vjerojatnost. Zbog tih i ostalih podataka koji se uzimaju kod računanja, vjerojatnost brojeva nije 100% sigurna jer se zasniva na prošlim kolima. Da bi se što više umanjila greška kod proračuna vjerojatnosti brojeva trebalo bi unijeti što je moguće više kola. *Veoma je važno da su kola unesena redosljedom izvlačenja.*

### *Nakon koliko kola promijeniti sistem ako nema dobitka?*

U slučaju da odmah ne postignete željeni rezultat, budite strpljivi jer kroz više kola znatno povećavate šansu na dobitak. Odabrane brojeve nemojte mijenjati prečesto, barem ne 10 kola, bez obzira na neke ponovljene brojeve iz prethodnih kola. Mnogi igrači iz kola u kolo mijenjaju brojeve, uvjete, način igranja i drugo. Svaki način je dobar kad se ostvari dobitak, ali ako se mnogo "šara" i uspjeh je "šareniji". Igra Loto je postavljena na taj način da mnogi moraju izgubiti. Ništa zato, uvijek nam ostaje zadovoljstvo igre, a svako se zadovoljstvo plaća.

### *Može li program prikazati statističke podatke svakog uvjeta?*

Može. Pritiskom na  dobiju se statistički podaci za svaki uvjet. Da bi ova opcija bila moguća moraju biti unesena kola.

### *Da li je važno pratiti statističke podatke?*

Za uspješno sudjelovanje u igri Loto praćenje i analiza statističkih podataka ima izuzetno veliku važnost. Statistički podaci sami po sebi ne znače ništa ako ih ne znamo primijeniti u praksi ili ih primjenjujemo na pogrešan način.

*Do kada su kola unesena?*

Hrvatski Loto 7/39: 15.03.95 - 14.01.2004.

Hrvatski Loto 6/45: 12.03.95 - 18.01.2004.

Slovenski Loto 7/39: 13.10.1991. - 25.01.2004.

Lotto 6 aus 45: 07.09.1986. - 21.01.2004.

Lotto 6 aus 49: 03.01.2004. - 24.01.2004.

Mittwochslotto 6 aus 49: 04.06.1986. - 31.12.2003.

Samstagslotto 6 aus 49: 17.06.1956. - 27.12.2003.

*Da li se mogu definirati uvjeti kao standardni, tj. sačuvati za kasniju upotrebu?*

Da. Kada se izaberu željeni uvjeti, pritisnite na desnu tipku miša i odaberite opciju Sačuvaj. Na osnovi tih sačuvanih uvjeta vršit će se analiza kola kod ispisa.

*Da li se može definirati neki drugi Loto, npr. američki Loto?*

Može, pomoću opcije **Novi (Datoteka → Loto → Novi)**. Može se definirati neograničeno mnogo raznih vrsta igara Lota.

*Može li se prepisati sistem iz knjige?*

Može, pomoću opcije Unos.

## Greške

*Sistem nije moguće izraditi.*

Program prijavljuje grešku u slučaju kada se postave uvjeti tako da sistem nije moguće izraditi ili se vrši spajanje sistema, a sve kombinacije su već u prijašnjem sistemu.

*Sistem je već izrađen.*

Pokušali ste izraditi sistem koji je već izrađen.

*Sistem nije dovršen.*

Sistem ima više od 99999 kombinacija.

*Sisteme nije moguće spojiti.*

Pokušali ste spojiti sisteme za dva različita Lota.

*Kombinacija već postoji.*

Unijeli ste kombinaciju koju ste već prije unijeli. Nema smisla unositi više istih kombinacija!

*Zamjena brojeva nije moguća.*

Program prijavljuje grešku kad nađe kombinaciju koja nije točna, npr. 1 1 4 8 15 15 28. Pokušajte brojeve zamijeniti drugačijim redoslijedom.

---

**Ako tijekom rada iskusite pojavu za koju smatrate da je greška u programu molimo vas da je dojavite.**

**Pri tomu obavezno naglasite:**

- **Verziju Windowsa operativnog sustava na kojoj koristite program**
- **Što opširniji opis problema i sve ostale informacije za koje smatrate da mogu biti od pomoći**

## Deinstalacija programa

Deinstalacija je standardna za Windows operativni sistem. U slučaju da ste spremali neke nove sisteme ili definicije Lota deinstalacijski program neće izbrisati te datoteke tj. mape gdje se te datoteke nalaze. Pronađite na disku osnovnu mapu Loto 2004 i njezinim brisanjem ćete izbrisati i sve preostale datoteke.

Start → Settings → Control Panel → Add/Remove Programs → Odaberite Loto 2004 → Add/Remove

## Autor

Zatreba li Vam bilo kakva pomoć ili detaljnije pojašnjenje, bez obzira o kojoj vrsti igre Lota se radi (kod nas ili u svijetu), rado ću Vam pomoći.

**Autor: Miroslav Perok, Mipysoft**

**Mob.: 091/566-5993**

**WWW: <http://www.mipysoft.hr>**

**E-mail: [info@mipysoft.hr](mailto:info@mipysoft.hr)**