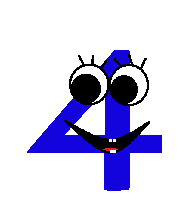
**PRIRODNI  BROJEVI**

Brojevi 1, 2, 3,4,5, . . . zovu se **prirodni brojevi**. Oni čine skup koji zovemo **Skup prirodnih brojeva** i označavamo ga s

Nhttp://baza.iugrina.com/symbols/eq.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/lbrace.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/1.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/comma.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/2.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/comma.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/3.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/comma.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/ldots.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/rbrace.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/period.gif

Skup svih prirodnih brojeva označavamo oznakom **N**.

Oznaka N dolazi od prvog slova latinske riječi naturalis što znači prirodan.

Ovdje ne navodimo nulu kao prirodan broj iako je neki matematičari smatraju prirodnim brojem. **Skup prirodnih brojeva s nulom** uobičajeno se označava s

N0http://baza.iugrina.com/symbols/eq.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/lbrace.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/0.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/comma.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/1.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/comma.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/2.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/comma.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/3.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/comma.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/ldots.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/rbrace.gifhttp://baza.iugrina.com/symbols/period.gif

Prirodne brojeve zapisujemo pomoću 10 znamenaka. To su: 0,1,2,3,4,5,6,7,8 i 9.

Svaki cijeli broj je **paran** ili **neparan**, zavisno od njegove djeljivosti s brojem dva. Pri tome su parni oni brojevi koji su djeljivi s dva, a neparni svi oni koji to nisu.

Cijeli broj je paran ako je [višekratnik](https://hr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vi%C5%A1ekratnik&action=edit&redlink=1) broja 2, odnosno ako je [djeljiv](https://hr.wikipedia.org/wiki/Djeljivost) brojem [2](https://hr.wikipedia.org/wiki/Dva) bez [ostatka](https://hr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ostatak&action=edit&redlink=1), a neparan ako nije paran. Brojevi koji nisu cijeli nisu ni parni ni neparni.

Najmanji prirodni parni broj je broj dva.

Parnih brojeva ima beskonačno mnogo.

Parni brojevi su: 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,...

Neparni brojevi su svi oni brojevi koji su za 1 veći ili manji od parnog broja.

Primjer: 6+1=7 , 6-1=5

Neparnih je brojeva beskonačno mnogo.

Neparni brojevi su: 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,…

Svi prirodni brojevi koji na mjestu jedinice imaju jednu od znamenaka 2,4,6,8 ili 0 su parni brojevi.

Svi prirodni brojevi koji na mjestu jedinice imaju jednu od znamenaka 1,3,5,7 ili 9 su neparni brojevi.

**SRETNI BROJEVI**

Svatko od nas ima svoj najdraži broj koji skoro svakodnevno koristi.

No, jeste li znali da imate i svoj sretan broj?!

Provjerite ili saznajte svoj sretan broj i probajte ga koristiti, tko zna,možda vam stvarno donese sreću!

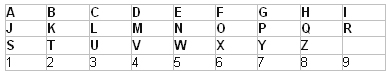
Jedna od „formula“ za izračunavanje sretnih brojeva je prema vašem datumu rođenja koji se smatra najsretnijim za osobe rođene pod tim brojem. Taj broj može opisivati i vaše osobine i karakter, a broj vas prati zauvijek jer ga ne možete promijeniti. Izračunat ćete ga tako da ćete zbrojiti sve znamenke u vašem datumu rođenja i nastaviti ih zbrajati dok ne dođete do jednoznamenkastog broja.

**Primjer**: 28. 05. 1989.

2+8+0+5+1+9+8+9=42  
 4+2=6

Drugi način za izračunavanje vašeg sretnog broja je po imenu i prezimenu. Za to će vam biti potrebna ova tablica.

Za slova č i ć koristite slovo c, za slovo đ koristite slovo d, za slovo š koristite slovo s, za slovo ž koristite slovo z, a za dž, lj i nj koristite oba slova.



Dakle, za svako slovo u vašem imenu i prezimenu postoji broj. Zbrojite te brojeve dok ne dođete do jednoznamenkastog broja. Na isti način možete provjeriti sretne brojeve vaše obitelji, prijatelja, partnera…

**Primjer**: Ana Babić

1+5+1+2+1+2+9+3=24  
 2+4=6

**Sretne brojeve možete naći i u vašim horoskopskim znakovima. Svaki horoskopski znak ima po nekoliko sretnih brojeva.**

Ovan – 1, 4, 5, 13, 21, 28, 37  
Bik – 4, 5, 10, 18, 19, 25, 35  
Blizanci – 5, 8, 11, 29, 34, 49, 57  
Rak – 2, 4, 6, 15, 21, 35, 36  
Lav – 5, 6, 19, 25, 33, 39, 40  
Djevica – 3, 17, 29, 42, 56, 77, 91  
Vaga – 4, 8, 12, 17, 24, 25  
Škorpion – 5, 9, 18, 25, 38, 44, 48  
Strijelac – 7, 8, 11, 37, 44, 66, 72  
Jarac – 4, 6, 10, 12, 14, 25, 36  
Vodenjak – 1, 5, 6, 10, 29, 32, 41  
Riba – 4, 9, 12, 39, 40, 62, 87

**Značenje brojeva**

Jedan – uvijek idete ispred vremena, veliki ste vođa, imate puno ideja, uvjerljivi ste, ambiciozni, ničega se ne bojite.

Dva – umjetnička ste duša, pristaje vam ljubav, davanje, dijeljenje, ljubav vam je sve, topla ste i privlačna osoba.

Tri – stojite čvrsto na zemlji, realni ste, niste naivni, dobar ste prijatelj, niste ulizica, imate mjeru u svemu, ne možete bez ljubavi.

Četiri – snalažljivi ste, praktični, ne zabušavate, može vam se vjerovati, odgovorni ste, ali previše očekujete.

Pet – vedrog ste duha, zabavni, inteligentni, živahni, cijenite ljubav i prijatelje, optimistični ste.

Šest – nježna ste osoba, osjećajna, puna razumijevanja, krhki ste i psihički i duhovno, umjetnička ste duša i vrlo povredljiva, imate osjećaj za lijepo jer ste i sami takvi, osvajate na prvi pogled.

Sedam – misaona ste osoba, praktična, pametna, mistična, filozof ste.

Osam – radite sve u svoju korist, o svemu prvo dobro razmišljate.

Devet – uvijek postupate ispravno, pošteni ste.

# PRIJATELJSKI BROJEVI

[Prirodni brojevi](https://sh.wikipedia.org/wiki/Prirodni_brojevi) *a* i *b* čine prijateljski par brojeva ako je zbroj pravih [djelitelja](https://sh.wikipedia.org/wiki/Deljenje) broja *a* (onih koji su manji od *a*) jednak broju *b* i istovremeno [zbr](https://sh.wikipedia.org/w/index.php?title=Zbir&action=edit&redlink=1)oj pravih djelitelja broja *b* jednak je [broju](https://sh.wikipedia.org/wiki/Brojevi) *a*.

Takav par nije nimalo jednostavno naći.

Najmanji je (220, 284).

Pravi djelitelji broja 220 su: 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 i 110, a njihov zbroj je upravo 284. Zbroj pravih djelitelja broja 284 je jednak 220. (1,2,4,71,142)

Uz pomoć računala danas je pronađeno više od 600 prijateljskih parova brojeva: ( 1184, 1210) , ( 2620, 2924) , (5020, 5564) , ( 6232, 6368) , …

U svim poznatim parovima prijateljskih brojeva oba su parna ili što je mnogo rjeđe oba neparna.

Nije poznato da li postoji mješoviti par sastavljen od jednog parnog i jednog neparnog broja.

Također, nije poznata formula za sve prijateljske parove, niti se zna da li ih ima konačno ili beskonačno mnogo

## Prijateljski brojevi do 1 000 000:

220 i 284

1184 i 1210

2620 i 2924

5020 i 5564

6232 i 6368

10744 i 10856

12285 i 14595

17296 i 18416

63020 i 76084

66928 i 66992

67095 i 71145

69615 i 87633

79750 i 88730

100485 i 124155

122265 i 139815

122368 i 123152

141664 i 153176

142310 i 168730

171856 i 176336

176272 i 180848

185368 i 203432

196724 i 202444

280540 i 365084

**SAVRŠENI BROJ**

**SAVRŠENI BROJ**  je broj kojem je zbroj svih njegovih djelitelja (osim njega samog) jednak njemu samom.

**SAVRŠENI BROJ** je onaj broj koji je jednak zbroju svih svojih pravih djelitelja.

Poznato je 20 savršenih brojeva( 6, 28, 496, 8128,…)

### Prva četiri savršena broja poznata su od davnina ( prije više od 2000 godina).

Najmanji broj koji ima ovakva svojstva je broj **6**. Jasno da su mu djelitelji osim 6 još 1, 2, 3 i da im je zbroj jednak upravo tom broju.

Sljedeći je **28**, zbroj djelitelja osim 28 je 1+2+4+7+14=28. Evo još nekoliko primjera:  
  
**496**= 1+2+4+8+16+31+62+124+248  
**8128**= 1+2+4+8+32+64+127+254+508+1016+2032+4064

Do danas je otkriveno još mnogo savršenih brojeva. Takvi su recimo 33550336, 8589869056, 137438691328, 2305843008139952128, 2658455991569831744654692615953842176 i drugi. Naravno, logično je postaviti pitanje koliko ima takvih brojeva. Međutim, to još uvijek nije poznato. Da li ih je beskonačno ili ipak samo konačan broj, još se nije utvrdilo. Do sada ih je otkriveno svega 47. Do sada nije otkriven nijedan savršen neparan broj.

# MAGIJA BROJEVA

## Brojevi imaju izuzetno važno značenje u našem životu. Ako ih pravilno protumačimo, mogu nam pružiti točne putokaze za putovanje kroz život.

**Brojevi i magija**:

*Pitagorejci* su dijelili brojeve u tri kategorije:

***muške*** *- neparne*; *ženske – parne* i *parnoneparnu jedinicu.*

Smatrali su da brojevi imajumagična svojstva.

Tako je, na primjer, broj *jedan* predstavljao svemir i savršenstvo;

brojevi 4 i 9 su oličenje pravednosti, jer su nastali množenjem jednakih brojeva. Prema pitagorejcima brojevi 4, 6, 8,9, 10 su nastali kao rezultat množenja nekim od brojeva 2, 3, 4,5:

2 \* 2 = 4, 2 \* 3 = 6 , 2 \* 4 = 8 , 2 \* 5 = 10, 3 \* 3 = 9.

Množenje kao operacija oplođivanja davala je brojevima 2, 3, 4, 5 snagu plodnosti, a brojevima 4, 6, 8, 9, 10 snagu"porođenoga".

Takav pristup proučavanju brojeva sa primjesama magije doveo je poslije Pitagorine smrti do sukoba među pitagorejcima te se stvaraju dvije struje. Spor je nastao kada je trebalo odrediti koji je broj rezultat "bračnog spajanja". Jedni su smatrali da je to broj 5, jer je on *zbroj* najmanjeg ženskog i najmanjeg muškog broja: 5=2+3; drugi su isticali da je to broj 6, jer je on *proizvod* najmanjeg ženskog i najmanjeg muškog broja: 6 = 2 \* 3.

**Numerologija** je znanost o brojevima. **Numerolozi** kažu da svi važni brojevi u našim životima, poput datuma rođenja te brojeva koji se izračunavaju iz imena i prezimena, utječu na naše živote, među ostalim, i na to koliko ćemo biti uspješni u određenom zanimanju. **Numerologijom** se uz pomoć brojeva dobivaju odgovori na mnogobrojna pitanja. Izračunavanjem i tumačenjem broja imena otkrivaju se vrline i mane osobe, njene sklonosti i potencijali.

11, 38, 47, 56, 65, 74, 83 - donose nevolje, opasnosti, brige, napore i prepreke u životu

12, 39, 48, 57, 66, 75, 84, 93 - su jako nesretni brojevi jer donose žrtvovanja, financijske i ljubavne probleme, izdaje, spletke

16, 61, 79, 88, 97 - donose nevolje, brige, nesreće, tenzije, depresije i nezadovoljstvo, opasnost od vatre ,požara i poplave. To su brojevi bračnih razvoda .

18, 81, 99 - donose svađe, razvode, obiteljske i pravne sukobe, društvene konflikte, opasnosti od eksplozija, vatre - posebno u ratu

22 - donosi lažne prijatelje, osjećaj tjeskobe, samoću, izdaje, loše zdravlje, brige, nevolje, tajne neprijatelje, zablude, žrtve   
  
26, 44, 62 - donose razočarenja u intimnom životu, financijske nevolje i opasnost od pogrešnih ulaganja, nevolje od poslovnih prijatelja i partnera

28 i 82 donose zatvor, zavist, neprijatelje, razvod

29 i 92 donose lošu sreću u ljubavi, nevolje, krivi izbor partnera, obmane, prepreke i teškoće, probleme sa zdravljem  
  
31 donosi preosjetljivost, depresiju, nemir, izolaciju, neshvaćenost od drugih   
35 i 53 donosi gubitke od strane partnera i prijatelja, rizik od pogrešnih ulaganja i novčane nevolje 43 i 52 donose nesreće, neuspjehe, opasnosti od eksplozija i nevremena, loše zdravlje

51 donosi opasnosti, teške nesreće, probleme u ljubavnim odnosima

# VJEROVANJA O UKLETIM BROJEVIMA KOJI NOSE NESREĆU

## Broj 13 nije među njima, a neka su vjerovanja o ukletim brojevima toliko jaka da zbog njih ljudi izbjegavaju te telefonske brojeve, adrese, a smatraju se i uvredom.

Broj 13 se diljem svijeta smatra nesretnim, no čini se kako je stekao nezasluženu slavu te se brojni drugi brojevi smatraju "ukletijim" od njega. Oni se u nekim kulturama potpuno izbjegavaju, a sve zbog raznih legendi i priča kojima zahvaljuju pridjev "nesretnog".

### Broj 191

Iako mnogi vjeruju da je svako povezivanje brojeva s nesrećom slučajno, neki slučajevi su doista sablasni. Od 1960-ih, pet je zasebnih zrakoplova pod brojem 191 doživjelo katastrofalne nesreće , a najgora je bila ona American Airlinesa iz 1979. koji se srušio na O'Hare zračnoj luci u Chicagu s 273 poginulih.

### Broj 26

Ovaj broj se u Indiji smatra vrlo nesretnim, a to vjerovanje je dodatno učvrstio katastrofalan potres 26. siječnja 2001. u Gujaratu, u kojem je stradalo preko 20 tisuća ljudi. Tsunami u Indijskom oceanu iz 2004. koji je u svijetu ubio preko 230 tisuća ljudi dogodio se 26. prosinca, 26. svibnja je eksplodiralo nekoliko bombi u gradu Guwahti, a 26. studenog 2008. bio je i teroristički napad u Mumbaiju. Prema numerologiji, zbroj brojeva dva i šest dovodi do nesretnog broja osam, za kojeg se vjeruje da je broj uništenja i nesreće, pa se u Indiji ne savjetuje sklapati brak na bilo koji 8. u mjesecu.

### Broj 7

Dok se u brojnim kulturama sedmica smatra sretnim brojem, to ne vrijedi i za Kinu u kojoj on ima značenje napuštanja, ljutnje i smrti. Sedmi mjesec kineskog kalendara još se naziva i "mjesec duhova". Taj se broj povezuje i s brojnim nesrećama zrakoplova, a 2014. počevši od 7. srpnja u razdoblju od sedam dana palo je nekoliko zrakoplova - Let MH17 vrste Boeing 777 srušen je u točno 17 sati i 17 minuta u istočnoj Ukrajini, pao je i indijski vojni helikopter u 17 sati pri čemu je stradalo svih sedam putnika, ista sudbina je snašla i helikopter vijetnamske vojske Mi-171 koji je pao u 7 sati i 37 minuta...

### Broj 250

Ovaj se broj u Kini ne smatra samo nesretnim, već i uvredom. Na mandarinskom, on se izgovora kao "er-bai-wu" što znači imbecil. Porijeklo korištenja brojeva kao uvreda potječe iz antičke Kine kad su se još koristili bakreni novčići. Standardna mjera je bila 1000 novčića, a broj 500 ili polovica od toga odnosila se na nekoga ili nešto inferiorno, dok je 250 kompletno inferioran.

### Broj 17

U Italiji se ovaj broj vidi kao nesretan i kao simbol smrti jer se rimskim brojkama piše XVII, što se može presložiti u "VIXI", što znači "Živio sam". Taj se natpis često može naći u rimskim grobnicama. Mitologija o nesreći broja 17 potječe još iz Biblije, gdje se kao početak velikog potopa navodi 17. veljače. Neke hotelske sobe u Italiji uopće nemaju sobu broj 17, a neki zrakoplovi tvrtke Alitalia nemaju 17. red.

### Broj 0888 888 888

Bugarska mobilna tvrtka Mobitel ukinula je korištenje broja nakon što je u kratkom roku troje njihovih korisnika s brojem 0888 888 888 preminulo. Jedan od njih je i bivši direktor tvrtke, za kojeg se nagađa da ga je otrovao poslovni konkurent. Druga žrtva je bio lord Konstantin Dimitrov, kojeg su u Nizozemskoj ubili članovi ruske mafije. Treći čovjek koji je koristio taj broj je bio švercer drogom i glavešina u svijetu prodaje nekretnina, a nakon što je ubijen na cesti ispred restorana, broj je službeno ukinut te se ne dodjeljuje ni na zahtjev.

### Broj 39

U Afganistanu se vjeruje u prokletstvo toga broja, a najviše se izbjegava u prijestolnici Kabulu. Prema mitu, navodno je jedan svodnik imao automobil s brojem 39 na tablici te je živio na adresi s kućnim brojem 39, a on mu je donio brutalnu smrt i mučenje prije toga. Postoje nagađanja da je 39 broj mržnje prema starom načinu računanja koji se zove abjad. Afganistanci ovaj broj izbjegavaju na tablicama, u telefonskim brojevima i u adresama. To seže toliko daleko da će se automobil s tim brojem na tablici prodati za upola manju cijenu, a ljudi koji imaju 39 godina neće to reći ako ih pitaju, već "imam još godinu do 40".

FIGURATIVNI BROJEVI



Grci su brojeve interpretirali pomoću geometrijskih objekata. Brojeve koje su

prikazivali u obliku geometrijskih figura nazivali su ***figurativni brojevi****.* Geometrijsko predočavanje prirodnih brojeva točkicama ili kvadratićima omogućuje zorno izvođenje raznih algebarskih svojstava i relacija.

Takvi su postupci razvijeni još u Staroj Grčoj, a osobito su ih njegovali Pitagorejci. Jednom točkicom ili kvadratićem prikazan je broj 1, a slaganjem točkica i kvadratića u određene oblike dobivaju se ostali prirodni brojevi. Posebnim pak rasporedom i slaganjem točkica oblikuju se tzv. Figurativni brojevi.

**Trokutasti brojevi**

1 ,3, 6, 10, 15,…

**Kvadratni brojevi**

1, 4, 9, 16,…

**Peterokutni brojevi**

1, 5,12,…

**Šesterokutni brojevi**

1,6,15,28,…

Ovakvi nizovi mogu se analogno nastavljati.

Ti su brojevi osobito bili predmetom zanimanja *Pitagorejaca*. Četvrti po redu trokutasti broj, broj 10,bio je jedan od njihovih mističnih simbola. Nad njim su se molili i zaklinjali

izgovarajući riječi:

*Blagoslovi nas, o božanski broju, koji si stvorio*

*i bogove i ljude. O sveti, sveti Tetraktise!*

*U tebi je vrelo i u tebi su korijeni prirode koja vječno cvate.*

**

PROSTI I SLO**Ž**ENI BROJEVI

# Prosti brojevi (prim brojevi) su oni prirodni brojevi koji imaju samo dva djelitelja. Djeljivi su samo sa samim sobom i s 1. Ima ih beskonačno mnogo. Prosti brojevi ili prim-brojevi su svi [prirodni brojevi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Prirodni_brojevi) [djeljivi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Djelitelj) bez [ostatka](https://hr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ostatak&action=edit&redlink=1) samo s [brojem 1](https://hr.wikipedia.org/wiki/Jedan) i sa samim sobom, a veći od broja 1. 2013.godine pomoću 1000 računala profesor iz SAD-a otkrio je najduži prosti broj s 17 425 170 znamenki.

Prosti brojevi su: 2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,...

**Složeni broj** je svaki pozitivni [prirodni broj](https://hr.wikipedia.org/wiki/Prirodni_broj) koji ima barem još jednog [djelitelj](https://hr.wikipedia.org/wiki/Djelitelj)a osim [broja 1](https://hr.wikipedia.org/wiki/Jedan) i samoga sebe. Drugim riječima, složeni broj je svaki prirodni broj koji nije [prosti broj](https://hr.wikipedia.org/wiki/Prosti_broj). Broj 1 nije ni prosti broj ni složeni broj.

Broj 12 jest složeni broj jer je djeljiv s: 1, 2, 3, 4, 6 i samim sobom (12), tj. ima više od 2 djelitelja. Svi [parni brojevi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Parni_broj) veći od 2 su složeni brojevi ( 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20...) zato što su oni djeljivi barem s jedan, sa samim sobom i s 2 (svi parni brojevi djeljivi su s 2) odnosno imaju više od dva djelitelja.

Svi složeni brojevi manji od 50 su: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 48 i 49.

Ima ih beskonačno.

FIBONACCIJEV NIZ

**Fibonaccijev niz** je niz brojeva koji počinje brojevima 0 i 1, a svaki sljedeći broj u nizu dobije se zbrajanjem prethodna dva:

**0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377,610,987,1597,2584,4181,6765,…** npr. 0+1=1, 1+1=2, 1+2=3, 2+3=5, 3+5=8, 5+8=13…

Niz je uveo Leonardo iz Pize, poznatiji kao Fibonacci (sin Bonaccijev), u svojoj slavnoj knjizi ***Liber abaci***, iz 1202. g.

Leonardo Pisano,poznat kao Fibonacci najveći je matematičar srednjeg vijeka , Talijan rođen oko 1170.

Fibonaccijev niz se često povezuje i s brojem [zlatnog reza](https://hr.wikipedia.org/wiki/Zlatni_rez) [fi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Fi) (phi, φ), ili brojem kojeg mnogi zovu i "Božanskim omjerom". Uzmemo li jedan dio Fibonaccijevog niza, 2, 3, 5, 8, te podijelimo li svaki sljedeći broj s njemu prethodnim, dobit ćemo uvijek broj približan broju 1,618 (3/2=1,5; 5/3=1,66; 8/5=1,6). Broj 1,618 jest broj fi. Odnosi mjera kod [biljaka](https://hr.wikipedia.org/wiki/Biljka), [životinja](https://hr.wikipedia.org/wiki/%C5%BDivotinja) i [ljudi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Ljudi), sa zapanjujućom preciznošću se približava broju fi.

Slijedi nekoliko primjera broja fi i njegove povezanosti sa Fibonaccijem i prirodom:

1. U [pčelinjoj](https://hr.wikipedia.org/wiki/P%C4%8Dele) zajednici, [košnici](https://hr.wikipedia.org/wiki/Ko%C5%A1nica), uvijek je manji broj mužjaka pčela nego ženki pčela. Kada bi podijelili broj ženki sa brojem mužjaka pčela, uvijek bi dobili broj fi.
2. Sjeme [suncokreta](https://hr.wikipedia.org/wiki/Suncokret) raste u suprotnim spiralama. Međusobni odnosi promjera rotacije je broj fi.
3. Izmjerimo li [čovječju](https://hr.wikipedia.org/wiki/%C4%8Covjek) dužinu od vrha glave do poda, zatim to podijelimo s dužinom od [pupka](https://hr.wikipedia.org/wiki/Pupak) do poda, dobijamo broj fi.

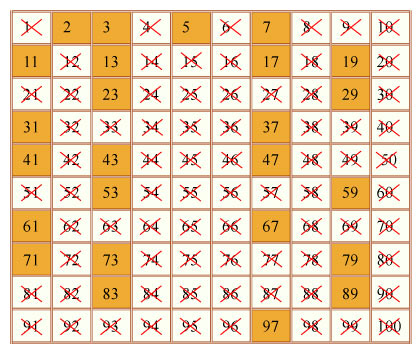
ERATOSTENOVO SITO

**Eratostenovo sito** (rešeto) je jednostavan [algoritam](https://hr.wikipedia.org/wiki/Algoritam) za dobivanje svih [prostih brojeva](https://hr.wikipedia.org/wiki/Prosti_broj) manjih od unaprijed izabranoga prirodnog broja. Osmislio ga je grčki matematičar, geograf i astronom [Eratosten](https://hr.wikipedia.org/wiki/Eratosten).

Postupak dobivanja prostih brojeva pomoću Eratostenovog sita:

1. ispišemo sve prirodne brojeve od broja 1 do broja do kojeg tražimo proste brojeve (broj 1 nije ni prost ni složen pa ga odmah eliminiramo)
2. zaokružimo/obojimo najmanji neoznačeni broj
3. precrtamo sve njegove višekratnike
4. zaokružimo/obojimo sljedeći najmanji neoznačeni broj
5. precrtamo sve njegove višekratnike
6. ponavljamo postupak dok svi brojevi nisu označeni (zaokruženi ili obojeni ili precrtani)

Zaokruženi ili obojeni brojevi su [prosti brojevi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Prosti_broj). Precrtani brojevi su [složeni brojevi](https://hr.wikipedia.org/wiki/Slo%C5%BEeni_broj).



**Eratosten (276.-194.g.pr.Kr.)**

-rođen u Kireni u Libiji, a umro u Aleksandriji

-starogrčki matematičar,geograf i astronom

-bio je glavni knjižničar Aleksandrijske knjižnice,tada najveće na svijetu

-napisao mnoga djela iz astronomije,geografije,matematike,filozofije i etike

-smatra se ocem geografije

-prvi precizno izmjerio opseg Zemlje

-izračunao je da polumjer Zemlje iznosi oko 6000 km (točna vrijednost

je 6378 km)