

# Fibonači analiza

Fibonači niz i njegovi „zlatni proseci“ u funkciji projekcije cenovnih kretanja na finansijskom tržištu.

**K**ada govorimo o investicionim ulaganjima, prvo što pomislimo je činjenica da im prethodi podrobna analiza potencijalnog tržišta, ciljnih grupa konzumenata/korisnika, te raznih uticajnih faktora i rizika na ukupan obim poslovanja.

U osnovi, celokupna konstitutivna analiza i planiranje investicionih projekata nije ništa drugo do projekcija očekivanih kretanja tržišnih trendova i obima potencijalnih finansijskih rezultata. Posmatrano sa aspekta tržišta valuta, pored neophodnosti određivanja smera kretanja cene, potrebno je predvideti i nivoe cenovnih oscilacija.

Upravo ti nivoi podrške i otpora, (support and resistance) predstavljaju projekciju očekivanih maksimalnih point-a za ostvarenje profita (taking profit). U protivnom, kod neočekivane pojave suprotnog trenda, one predstavljaju tačke u kojima se postavljaju tzv. zaštite od gubitka (stop loss). Metoda uz pomoć koje se projektuju ovi nivoi je poznata kao proporcionalna analiza, a jedna od najčešće korišćenih je matematički proračun Fibonačijevih „zlatnih proseka“.

U ranijim brojevima smo već govorili o Fibonači nizu, kao matematičkom temelju Eliotove teorije talasa. Tačnije rečeno, odnosi između talasa unutar ciklusa se mogu prikazati matematičkim nizom: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ... do beskonačnosti, što upravo fundamentalno objašnjava proporcionalnu analizu teorije talasa. Šta više, navedeni niz je mnogo ranije ustanovljen pod nazivom Fibonačijevi brojevi, po italijanskom matematičaru Leonardu Fibonačiju, koji je živio krajem XII i početkom XIII veka. Poseban naučni kuriozitet predstavlja činjenica da je teorija talasa uspostavljena i primenjena u tehničkoj analizi finansijskih tržišta, čitavih osam vekova kasnije.

Pomenuti niz ima nekoliko zanimljivih svojstava, koja se ogledaju u gotovo konstantnom odnosu



između brojeva. Zbir bilo koja dva uzastopna broja, jednak je sledećem većem broju, dok odnos većeg i manjeg broja u nizu konvergira prema 0,618; isto se tako odnos manjeg i većeg broja u nizu konvergentno približava inverziji broja 0,618, odnosno broju 1,618.

Upravo ovi odnosi brojeva u Fibonačijevom nizu predstavljaju matematičku bazu za proračun veličine talasa, odnosno, analizom odnosa talasa se određuju tačke odstupanja od tekućeg trenda, tako predviđajući očekivane visine cena na tržištu. Najčešće korišćeni brojevi u analizi postotnog odstupanja od trenda su: 61,8 %, 50% i 38,2%, poznati kao „zlatni proseci“. U istorijskim zapisima su pronađeni i podaci da su i drevni Grci koristili „zlatne proseke“ u proučavanju prirodnih proporcija pojava u svemiru.

Proporcionalnom analizom se, zapravo, određuje dužina putanje kretanja cene u prethodno utvrđenom smeru (trendu). Kao takva, ona na implicirani način čini obavezan deo analitike finansijskog tržišta, jer u suštini nije ništa drugo, do proračun ključnih nivoa od kojih se može očekivati cenovni rast/pad, a shodno inicijalnom trendu.

Dugogodišnjom praksom je ustanovljeno da se dužine putanja cenovnih kretanja u međusobno suprotnim smerovima dešavaju u srazmeri koja je ekvivalent odnosu Fibonačijevih brojeva.

Upravo je u tome i osnov tehnike merenja/predviđanja kretanja cene, koja predstavlja odnos dužine poslednje putanje cenovnog kretanja, u odnosu na njeno kretanje u suprotnom smeru, upravo onom koje želimo da predvidimo.

Ovaj način proporcionalne analize je poznat kao „unutrašnji Fibonači“ („Fibonacci Retracement“), odnosno odstupanje od prethodnog nivoa. Praktično, što je prikazano i na grafikovima, to znači da je dužina kretanja cene (od „vrha do dna“ ili od „dna do vrha“) u smeru

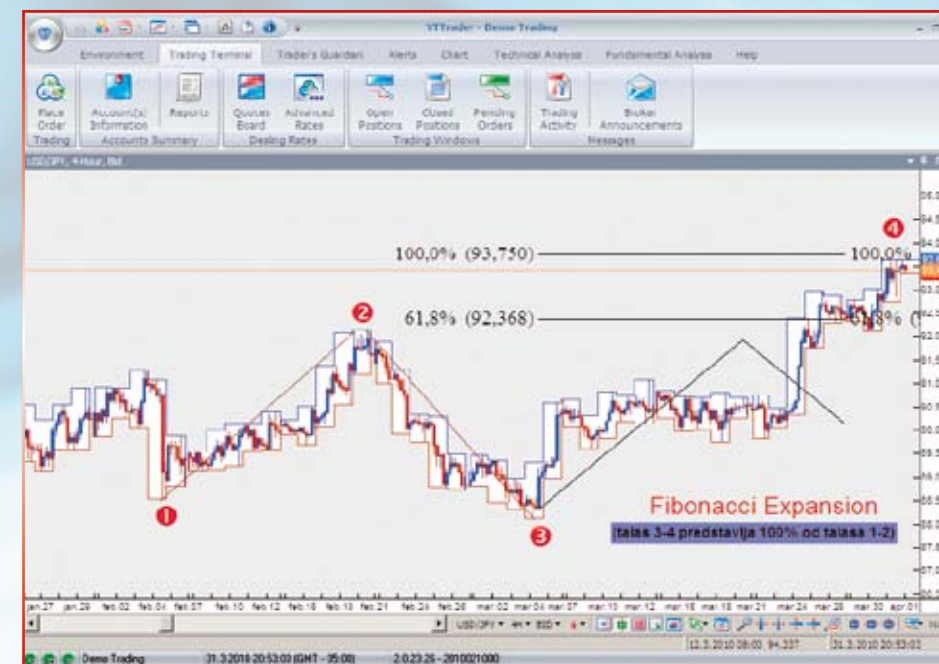
## KORISNI DODATAK

**U primeni Fibonacci proporcionalne analize možemo koristiti sledeća pravila:**

- Povlačenje Fibonacci merača se vrši „od dna do vrha“ na uzorku rastućeg trenda i „od vrha ka dnu“ na uzorku padajućeg trenda.
- Vrh trenda (Swing High) je svećica sa najmanje dva niža vrha sa njene leve i desne strane, a dno trenda (Swing Low) je svećica sa najmanje dve niže sveće sa obe strane, čija su dna na višim tačkama od posmatrane.
- Fibonacci odnosi su: 0,236; 0,382; 0,50; 0,618; 0,764; 1,00 itd. – proporcija između svaka dva susedna ili svakog drugog u nizu naspram posmatranog broja.
- Nivoi koji odgovaraju ovim odnosima predstavljaju linije otpora sve do momenta proboja cene ka sledećem nivou, nakon čega postaju linije podrške, sa aspekta posmatranja inicijalnog kretanja cene.
- Preciznost projekcije očekivanih cena kreće se do Fibonacci nivoa sa eventualnim odstupanjima do 4%.

poslednjeg njenog inicijalnog kretanja, zapravo uzorak za projekciju budućeg ponašanja cene (u novoustanovljenom trendu).

U praksi se često koriste još dva tipa Fibonači merača, tzv. tehnika „spoljašnji Fibonači“ (Fibonacci Expansion) i „Fibonačijeva duga“ (Fibonacci Arc). Fibonačijeva duga se primenjuje na isti način kao „unutrašnji Fibonači“ (Fibonacci Retracement), sa prednošću da tretira i vremenske



faktore, o čemu smo ranije govorili u primeni na Elliott analizu. Prema tipu korišćenja duge, u mogućnosti smo da prepoznamo njeno dvojako blagotvorno dejstvo u proporcionalnoj analitici, i to u slučaju kratkih vremenskih perioda sa visokom oscilacijom cene (velika volatilitet tržišta), kao i na duže vremenske intervale, kod kojih je najkarakterističnija pojava prikaz značajnih nivoa otpora i podrške (support and resistance).

„Spoljašnji Fibonači“ (Fibonacci Expansion) je način merenja/projektovanja nivoa tekućeg inicijalnog trenda, uz korišćenje prethodnog uzorka na poslednjem talasu koji se kretao u istom smeru, i to u čitavoj njegovoj dužini. Ovaj način je izuzetno zgodan u slučaju kada očekujemo

produžetak trenda kretanja cene, koji je suprotan u odnosu na prethodnu korektivnu putanju, te da je to preovladavajući trend koji merimo. Najčešći odnosi u ovakvim slučajevima su: 0,618%, 1,618% i više.

Pored navedenih tzv. alata proporcionalne analize, često se koriste i mnogi drugi, a neke od njih ćemo ovom prilikom navesti: kanali (Fibonacci Channel), lepeza (Fibonacci Fan), lepeza i mreža doktora Williama Gana (Gann Fan i Gann Grid).

U svakom slučaju, stariji prioritet od predikta proporcionalne analize (projekcija nivoa cene), svakako je primarna, sveobuhvatna analiza tržišta, te određivanje i potvrda trenda, na šta i ovom prilikom posebno podsećamo, a sve u cilju što potpunije edukacije i sticanja dobrih investitorskih manira.

## UPOZORENJE

Forex Market je tržište visoke volatiliteti i podložno je velikim i naglim promenama u kratkim vremenskim intervalima, što ga postavlja u grupu rizičnih tržišta. Korišćenje DEMO računata i upotreba platforme su besplatni i dostupni svima, i preporučljivo je da se što duže koriste za učenje, analizu i praćenje aktivnosti tržišta. Ovaj tekst i navedeni primeri u njemu je namenjen u edukativne i informativne svrhe i ne sadrži savete za trgovanje.

Violeta Miličević  
Dipl. Turizm. i Ing. Informatike  
Int. Broker of Broco Group  
Saint Petersburg, Russia