Berzansko poslovanje

Nastavna jedinica 5.

TRŽIŠTE KAPITALA: AKCIJE

- BERZANSKI TRŽIŠNI MATERIJAL -

1602. Vereenigde Oost-Indische Compagnie, Holandija

Holandija je u bila u ratu i vlada zabrinuta za stanje privrede spremna da oproba nove forme sakupljanje kapitala. Osnovana je kompanija sa akcijama (*Shares*) kojima je počelo da se trguje, kreiran je korporativni logo. Iste godine, **1602.** osnovana je Amsterdam Stock Exchange na kojoj se trgovalo samo jednom akcijom. VOC trgovačka kompanija, proizvodila brodove i trgovala raznom inostranom robom. To je bilo dugoročno ulaganje (Indija, Indonezija, Novi svet – Amerika). **Limited liability company.** Berza je organizovala dnevno trgovanje. Brokeri su imali zalihe akcija i ako je neko želeo da kupi akcije kontaktirao je brokera, ne kompaniju. Ubrzo su brokeri počeli da prodaju više akcija nego što su posedovali - *Sell in Street Name* (kupovali bi ih kasnije) – *Short Sale*.

Isaak La Maire, 1609. biznismen prodao je više akcija nego što je imao, *short-interest* u kompaniji VOC. On je pozajmljivao akcije od brokera i prodavao, prouzrokovao pad cene akcija. Od 1609. do 1611. Amsterdamska berza je zabranila kratku prodaju. „Stockholders had limited liability and all companies are limited liability, New York" tek 1811.

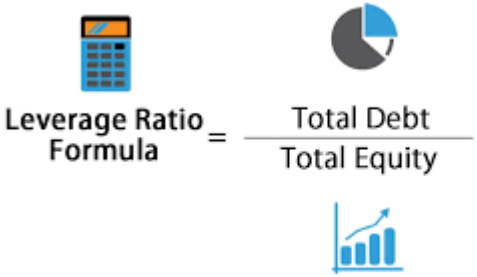
Jeremy Siegel u knjizi *Stocks for the Long Run*, od 1871. do 2006. godišnji prinos US tržišta akcija korigovan za inflaciju 6,8 % (ako je inflacija bila 3 – 4%, to je 10 % godišnje). Kratkoročne T-bill SAD-a u istom periodu donosile prinos od 2,8 % godišnje. Samo od 1831. do 1861. akcije imale lošije performanse od kratkoročnih i dugoročnih obveznica. The London Business School, **Dimson, Marsh** i **Staunton** u knjizi *The Triumph of the Optimists*, posmatrali su premije na rizik ulaganja u akcije (equity premium) u svetu uvideli su da su performanse akcija bolje od obveznica: najnižu premiju imala Belgija 3%, a najvišu Švedska 6%.

Emisija dužničkih vs. emisija vlasničkih instrumenata – revizija gradiva

Na finansijskom tržištu, preduzeća dolaze do sredstava na dva načina:

a) emisijom dužničkih finansijskih instrumenata (*Debt markets*), emisija obveznica ili hipoteka - zaloga, predstavlja ugovorno obavezivanje zajmoprimca na redovno plaćanje fiksnog novčanog iznosa vlasniku instrumenta (kamate i glavnice) do određenog roka (datuma dospeća), kad se vrši poslednja isplata. Dospeće (*Maturity*) je broj godina do isteka tog instrumenta. Dužnički finansijski instrument je kratkoročan ako je dospeće kraće od jedne godine, a dugoročan ako je dospeće deset ili više godina, s dospećem između jedne i deset godina srednjoročni;

b) emisijom vlasničkih HOV (*Equty market*), emisija običnih akcija kao prava na potraživanje dela neto profita, koji ostaje kada se odbiju svi troškovi i porez, i aktive poslovne organizacije. Ako ste vlasnik jedne obične akcije u kompaniji koja je izdala milion akcija, imate pravo na milioniti deo neto profita kompanije i milioniti deo njene aktive. Akcije se smatraju dugoročnim HOV, a njihovi vlasnici ostvaruju pravo na periodične prihode, dividende. Posedovanje akcija znači da ste vlasnik dela kompanije, te stoga imate pravo glasa kada se odlučuje o pitanjima bitnim za kompaniju, kao i da birate njene direktore.



Izvor: https://www.educba.com/leverage-ratio-formula/

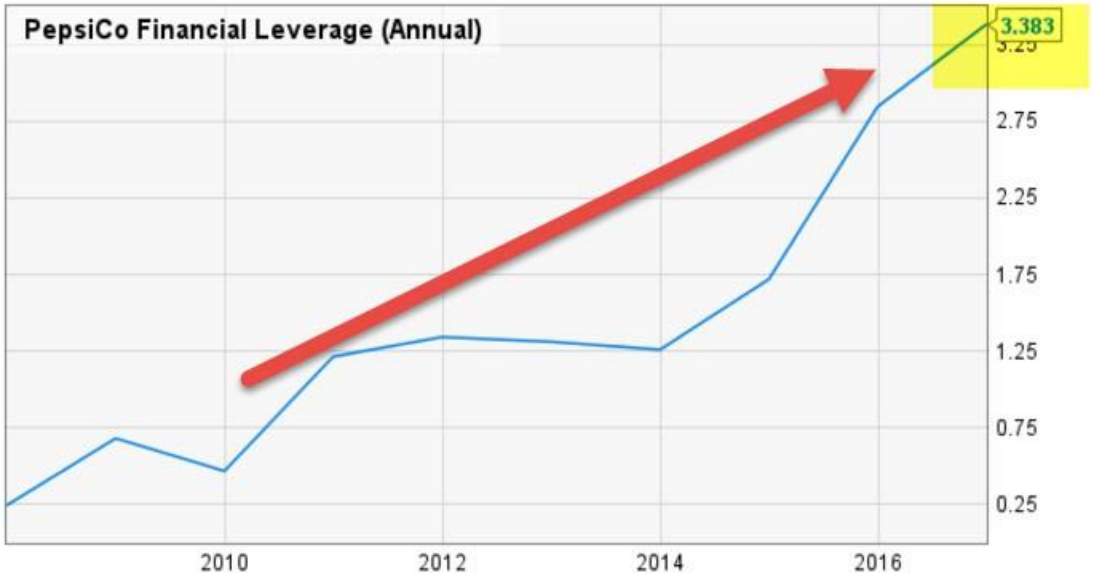
Merenje visine leveridža

Izračunavanje visine leveridža u Excel-u 1: ukupna vrednost akcijskog kapitala izražena u hiljadama američkih dolara (*Total Shareholders Equity*) 61.514 $, iznos dugoročnog duga (*Long Term*) 24.568 $, iznos kratkoročnog duga (*Short term*) 670 $. Ukupan dug (*Total Debt*) iznosi 25.238 $.

	A	B	C	D
3				
4	Total Shareholder's Equity	61514		
5	Long Term	24,568		
6	Short Term	670		
7				
8	We can calculate the Total Debt by using below formula			
9	**Total Debt = Long Term + Short Term**			
10				
11	Total Debt	25,238		
12				
13	We can calculate the Leverage Ratio by using below formula			
14	**Leverage Ratio = Total Debt / Total Equity**			
15				
16	Leverage Ratio Formula	=B11/B4		
17	Leverage Ratio	0.41		

Izvor: https://www.educba.com/leverage-ratio-formula/

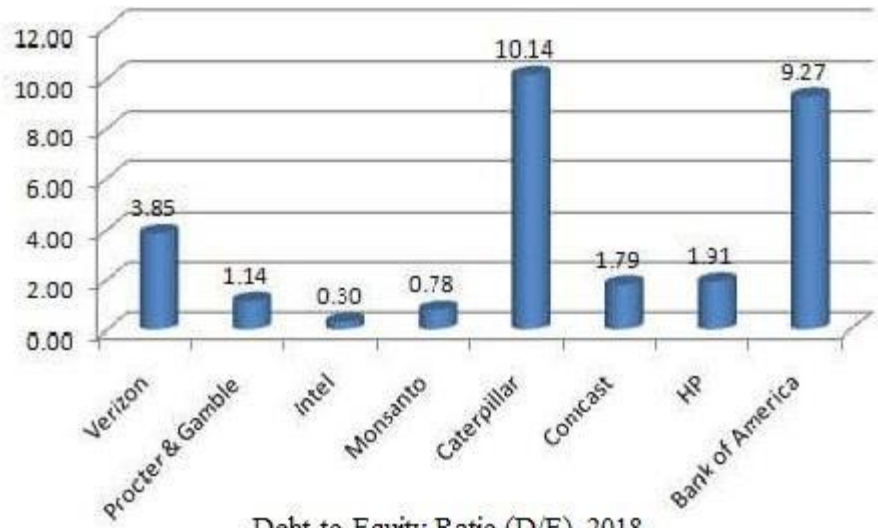
Visina leveridža je količnik ukupnog duga (B11) i ukupnog akcijskog kapitala (B4), u primeru iznosi 0,41. **Equity** je razlika između ukupne aktive i ukupne pasive kompanije.



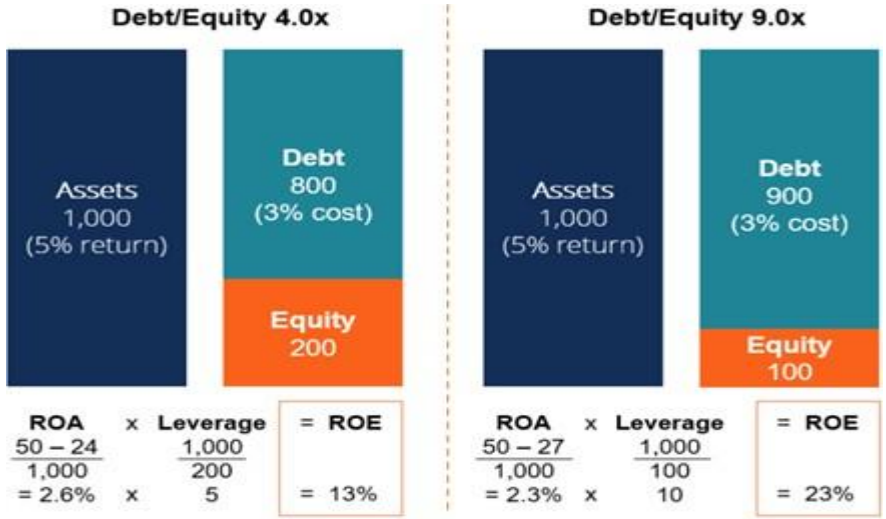
Izvor: https://www.wallstreetmojo.com/leverage-ratios/

VEŽBE

Emisija dužničkih vs. emisija vlasničkih instrumenata – revizija gradiva



Debt-to-Equity Ratio (D/E), 2018.



Uticaj D/E racija na ROE

Leverage Ratios Formula

Debt Ratio Formula = Total Debt / Total Assets

Debt to Equity Ratio Formula = Total Debt / Total Equity

Izvor: https://www.wallstreetmojo.com/leverage-ratios-formula/

Leverage Ratios

Debt Equity Ratio Formula = Total Debt / Total Equity

Debt Capital Ratio Formula = Total Debt / (Total Equity + Total Debt)

Debt-Assets Ratio Formula = Total Debt / Total Assets

Debt EBITDA Ratio Formula = Total Debt / EBITDA

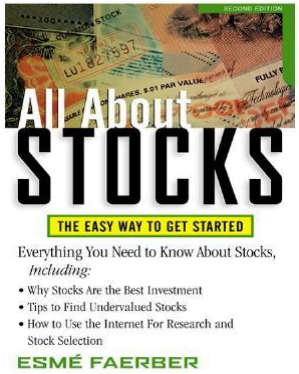
Izvor: https://www.wallstreetmojo.com/leverage-ratios/

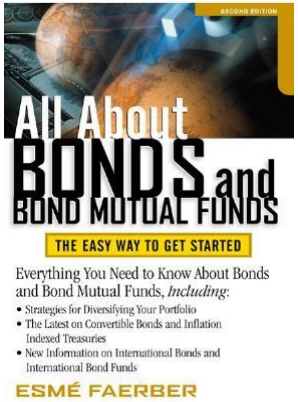
Tržišta duga vs. tržište vlasništva – revizija gradiva

Dugovni instrumenti
Predstavljaju ugovornu obavezu dužnika da će imaocu instrumenta (npr. obveznice) isplaćivati fiksni novčani iznos u redovnim vremenskim intervalima (isplate kamate) do unapred određenog datuma (datum dospeća), kada se obavlja završna isplata.

Kretanje prinosa (MSCI World Stocks) i obveznica (ICE BoAML Global GOVt Bonds)

Vlasnički instrumenti
Emitovanje vlasničkih HOV – npr. običnih akcija, koje predstavljaju pravo na potraživanje dela neto profita (profita pošto se odbiju svi troškovi i porez) i aktivne poslovne organizacije. Ako ste postali vlasnik akcije kompanije koja je izdala milion takvih akcija, imate pravo na milioniti deo neto dohotka i na isti toliki deo neto imovine kompanije. Akcije ili instrumenti vlasničkog kapitala obično svojim vlasnicima obezbeđuju povremene isplate (**dividende**) i smatraju se dugoročnim hartijama od vrednosti jer nemaju rok dospeća. Posedovanje akcije znači da ste vlasnik dela kompanije.





Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Emisija obveznica obavezuje kompaniju emitenta na isplatu navedene kamate poveriocima, dok je izdavanje akcija više poput sklapanja novih partnerstava. Svaki oblik organizacije preduzeća može da emituje obveznicu, ali je emisija akcija vezana isključivo za društva kapitala (kompanije, korporacije), u koja spadaju društva sa ograničenom odgovornošću i akcionarska društva.

Akcija (*Share, Common Stock*) je finansijski instrument koji vlasniku (investitoru, akcionaru) daje pravo na deo profita (dobiti) preduzeća izraženo kroz sticanje prihoda u obliku dividendi, pravo na upravljanje preduzećem i pro rata imovinu preduzeća u slučaju likvidacije.

Akcije izdaju akcionarska društva, a svaka akcija predstavlja deo kapitala društva. Akcija je **slobodno prenosiv, nedeljiv** finansijski instrument koji akcionaru daje imovinsko pravo na prinos i pravo na upravljanje korporacijom. Vlasnici akcija se smatraju vlasnicima preduzeća. Akcija ima **neograničeno trajanje**, što omogućava dugoročno raspolaganje prikupljenim sredstvima. Akcija je vezana za sudbinu preduzeća kao poslovno aktivnog subjekta (*Going concern*), investitorima daje mogućnost učestvovanja u raspodeli profita preduzeća, ali snose rizik iz poslovanja preduzeća do sume uloženog kapitala (kupovne cene akcije). **Za kompaniju emitenta** akcija otklanja ograničenje rasta kapitala, **za investitora** akcija predstavlja mogućnost ostvarenja višeg prinosa (usled višeg rizika) i upravljanje korporacijom.

Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Ulaganjem u akcije, investitor smanjuje rizik investiranja:	
Ograničena odgovornost	Vlasnik akcije snosi rizik ograničen visinom uloženog kapitala (akcionari mogu da izgube do iznosa sopstvenih akcija).
Likvidnost	Za razliku od drugih formi vlasništva (ortakluka ili udela u d.o.o) vlasnici akcija na sekundarnom tržištu u svakom trenutku mogu da prodaju svoju imovinu i „izađu“ iz korporacije. Slobodan promet akcija, odnosno nepostojanje barijera prilikom izlaska iz korporacije smanjuje rizik ulaganja. To s druge strane znači i da će racionalni investitori lakše odlučiti i da uđu u korporaciju, nego u ortakluk ili društvo sa ograničenom odgovornošću
Mogućnost diversifikacije	Vlasnici kapitala nisu prinuđeni da sva svoja sredstva ulažu u samo jednu alternativu i tako budu izloženi velikom riziku gubitka. Oni mogu smanjiti ukupan rizik ulaganja diversifikacijom, formirajući optimalni portfolio. Ovo svojstvo akcije privlači i investitore sa višim nivoima averzije prema riziku, omogućavajući im da istovremeno investiraju u akcije više korporacija. Posledično, na strani tražnje za akcijama se pojavljuje kapital koji nije sklon da preuzme rizik ulaganja u nekorporativne forme preduzeća.

Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Akcije poseduju **nominalnu vrednost** (*Nominal value, Face value, Par value*) koja se slobodno utvrđuje prilikom osnivanja preduzeća i upisana je na akciji. Ona je obično niska, a osnovna funkcija nominalne vrednosti kao **obračunske kategorije** je da izrazi srazmeran udeo vlasnika u kapitalu preduzeća. Kad se preduzeće razvije i stekne određenu reputaciju na finansijskom tržištu, nastoji da akcije proda po ceni koja je što bliža tržišnoj, što je uvek više od nominalne vrednosti.

Kompanije emituju **akcije bez nominalne vrednosti** (*No par value stocks*) kako bi sprečile vlasnike da se isuviše vežu za tu vrednost i kako bi prikupile veće iznose kapitala (jer akcije mogu prodavati po različitim, najčešće višim cenama od nominalne). Emitovane akcije bez nominalne vrednosti se evidentiraju na strani pasive bilansa stanja emitenta po ceni po kojoj se prodaju investitorima. Postignuta prodajna cena se uzima kao njihova nominalna vrednost, koja ionako ima vrlo mali praktičan značaj. Prava vlasnika ovih akcija se vezuju za procenat, odnosno učešće u vlasništvu, te nisu ni u jednom trenutku ugrožena. Na sekundarnom tržištu, cena akcije se formira dejstvom ponude i tražnje.

Primer akcije bez nominalne vrednosti

Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Dividenda se isplaćuje iz profita korporacije koji ostaje nakon plaćanja poreza i predstavlja prinos na kapital koji su akcionari uložili u korporaciju.

Pored **dividende** –D_t, akcija investitoru (kupcu) može doneti i prihod u obliku **kapitalne dobiti** kao razliku između kupovne i prodaje cene akcije. **Dobit akcionara** – R_t možemo napisati kao:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{D_t}{P_{t-1}}$$

Primer 1. Dobit na akciju. Pretpostavimo da je investitor prošle godine kupio akciju za 40$ (P_{t-1}) i upravo je prodao za 45$ (P_t). Akcija donosi i godišnju dividendu od 4$ na poslednji dan godine. Koliko iznosi dobit investitora na ulaganje u ovu akciju?

$$R_t = \frac{45 - 40}{40} + \frac{4}{40} = 12{,}5\,\% + 10{,}0\,\% = 22{,}5\,\%.$$

Dobit na akciju tokom prošle godine iznosila je 12,5% kapitalne dobiti + 10% od dividendi = 22,5%.

VEŽBE

Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Osnovni elementi koji sačinjavaju **akcijski kapital** (*Equity*):

1. Nominalna vrednost je vrednost po kojoj se akcije emituju i registruju u knjigovodstvu a.d. Ona nije jednaka knjigovodstvenoj vrednosti kao kod obveznica. Ove dve vrednosti su jednake samo u trenutku emisije akcija. Gotovo uvek je knjigovodstvena vrednost akcija veća od nominalne vrednosti. Budući da je knjigovodstvena vrednost računska kategorija, ona se menja sa promenom ostala dva elementa akcijskog kapitala. Ukupna nominalna vrednost se dobija kao proizvod broja emitovanih akcija i nominalne vrednosti pojedinačne akcije.

2. Razlika između prodajne cene i nominalne vrednosti predstavlja **kapitalni višak** ili emisionu premiju (ažio). Preduzeća nastoje da kapitalni višak bude što viši. Preduzeće neće dozvoliti prodaju akcija ispod nominalne vrednosti, pa ni vrednost kapitalnog viška ne može biti negativna veličina.

3. Zadržani profit, odnosno **neraspoređena dobit** nastaje kao rezultat uspešnog poslovanja. Deo ukupne dobiti korporacije koju ona ne isplaćuje akcionarima u obliku dividendi. Ukupna knjigovodstvena vrednost akcijskog kapitala je zbir tri elementa. Kada ukupnu knjigovodstvenu vrednost akcijskog kapitala podelimo brojem emitovanih akcija dobijamo knjigovodstvenu vrednost jedne akcije.

Akcijski kapital (*Equity*)
Nominalna vrednost emitovanih akcija (*Nominal value, Face value, Par value*)
Kapitalni višak (emisiona premija, ažio) (*Paid in capital, capital suprlus*).
Zadržani profit, neraspoređena dobit, akumulacija (*Retained earnings*)

Nominalna vrednost akcije

Izračunavanje nominalne vrednosti akcije u Excel-u 2: Bilans stanja Apple Inc. za period od 01.01.2018. do 29.09.2018. godine. Na dan 29.09.2018, kompanija Apple Inc. imala je emisionu premiju (*Paid up share capital*) u iznosu 98,812 $, ukupan broj odobrenih akcija za emisiju 12.600.000.000, emitovanih običnih akcija 4.754.986.000, i novoemitovanih akcija 5.126.201.000

=B2/(B4+B5)

	A	B	C	D
1	Particulars	Sep 29, 2018		
2	Paid up share capital	$98,812		
3	Authorized number of shares	12,600,000,000		
4	Issued and Outstanding Common Stock	4,754,986,000		
5	Issued and Outstanding Additional Stock	5,126,201,000		
6				
7	Share Nominal Value (per share)	=B2/(B4+B5)		

Share nominal value = Paid up share capital / (Issued and outstanding common stock + Issued and outstanding additional stock)

Izvor: https://www.wallstreetmojo.com/nominal-value-of-shares/

Nominalna vrednost akcije kao količnik emisione premije i ukupnog broja emitovanih običnih akcija i novoemitovanih akcija iznosi: 98.812 $ / (4.754.986.000 + 5.126.201.000) = 0.00001 $ po akciji. Nominalna vrednost jedne akcije kompanije Apple Inc. 29.09.2019. godine iznosila je 0.00001 $, dok je tržišna vrednost u tom trenutku iznosila oko 200 $ po akciji.

$$\text{Share Nominal Value Formula} = \frac{\text{Paid Up Share Capital}}{\text{Number of Outstanding Shares}}$$

VEŽBE

Izvor: https://www.wallstreetmojo.com/nominal-value-of-shares/

Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Primer 2. Pretpostavimo da je korporacija emitovala 10.000 običnih akcija sa nominalnom vrednošću 10 din. po akciji.

Pasiva bilansa stanja - 1	
1. Nominalna vrednost akcija (1)	10 x 10.000 = 100.000
Ukupna vrednost akcijskog kapitala	100.000
Knjigovodstvena vrednost 1 akcije	100.000 / 10.000 = 10,00

Pasiva bilansa stanja - 1

Ukupna nominalna vrednost akcijskog kapitala iznosi 100.000 (10.000 x 10). U momentu prve emisije knjigovodstvena vrednost akcije je jednaka nominalnoj vrednosti.

Pretpostavimo da je preduzeće emitovalo još 5.000 akcija, koje je prodalo po 15 din. za svaku akciju.

Pasiva bilansa stanja - 2	
1. Nominalna vrednost akcija (1)	10 x 15.000 = 150.000
2. Kapitalni višak (15 – 10 = 5)	5 x 5.000 = 25.000
Ukupna vrednost akcijskog kapitala	175.000
Knjigovodstvena vrednost 1 akcije	175.000 / 15.000 = 11,67

Pasiva bilansa stanja - 2

Prodajom po ceni od 15 din,, kompanija ostvaruje kapitalni višak od 5 din po akciji, a s obzirom da je takvih akcija kompanija emitovala 5.000 kapitalni višak iznosi 25.000 din. Nakon druge emisije knjigovodstvena vrednost jedne akcije porasla je na 11,67.

VEŽBE

Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Primer 2. Tokom godine preduzeće je akumuliralo zadržanu dobit u iznosu od 400.000 din.

Pasiva bilansa stanja - 3	
1. Nominalna vrednost akcija (1)	10 x 15.000 = 150.000
2. Kapitalni višak (15 – 10 = 5)	5 x 5.000 = 25.000
3. Zadržana dobit	400.000
Ukupna vrednost akcijskog kapitala	575.000
Knjigovodstvena vrednost 1 akcije	575.000 / 15.000 = 38,33

Pasiva bilansa stanja - 3

Zadržavanjem dobiti knjigovodstvena vrednost akcije je povećana na 38,33. Zadržana dobit najvažniji element akcijskog kapitala, jer značajno povećava knjigovodstvenu cenu, što ima implikacije i na tržišnu cenu. Korporacija u tom slučaju ispunjava svoj cilj – **kreira vrednost za vlasnike**.

Book Value Per Share Formula = (Shareholder's Equity - Preferred Equity) / Total Outstanding Common Share's

Izvor: https://www.educba.com/book-value-per-share-formula/

Price to Book Value Formula = Market Price Per Share / Book Value Per Share

Izvor: https://www.educba.com/price-to-book-value-formula/

VEŽBE

Nominalna vrednost akcije

Izračunavanje knjigovodstvene vrednosti akcije u Excel-u 3: Korišćenjem podataka iz bilansa stanja kompanije, najpre izračunavamo ukupnu knjigovodstvenu vrednost akcijskog kapitala (*Book value of equity*) kao razliku ukupne aktive (C3) i ukupnih obaveza (C4) = 50.000 $ (C11). Kada podelimo ukupnu knjigovodstvenu vrednost akcijskog kapitala (C11) sa ukupnim brojem akcija koje je kompanija emitovala do tog datuma (C5) dobijamo knjigovodstvenu vrednost po akciji, odnosno 50 $ (C16). Kada tržišnu cenu akcije (*Market share price*) od 100$ (C6) podelimo sa dobijenom knjigovodstvenom vrednosti po akciji (C16), dobijamo P/B racio kao odnos tržišne i knjigovodstvene vrednosti (C21) koji u primeru iznosi 2.

VEŽBE

	A	B	C	D	E
3	**Total Assets**		$100,000.00		
4	**Total Liabilities**		$50,000.00		
5	**Net Outstanding Shares**		1000.00		
6	**Market Share price**		$100.00		
7					
8	Book Value of Equity is calculated as:				
9	**Book Value of Equity = Total Assets – Total Liabilities**				
10					
11	**Book Value of Equity**		**$50,000.00**		
12					
13	Book Value per Share is Calculated as:				
14	**Book Value per Share = Book Value of Equity / Total Shares Outstanding**				
15					
16	**Book Value per Share**		**$50.00**		
17					
18	Price to Book Value Ratio is Calculated as:				
19	**Price to Book Value = Market price per share / Book Value per share**				
20					
21	**Price to Book Value Ratio Formula**		=C6/C16		
22	**Price to Book Value Ratio**		**2**		

Izvor: https://www.educba.com/price-to-book-value-formula/

Pojam akcije i elementi akcijskog kapitala

Zadržana dobit podrazumeva smanjivanje sredstava za isplatu dividendi u sadašnjosti, ali kreira mogućnosti da dođe do povećanja isplata u budućnosti, jer preduzeće obezbeđuje neophodna finansijska sredstva za ekspanziju poslovanja pod relativno povoljnim uslovima. Zadržana dobit predstavlja sredstva internog karaktera, bez spoljnjeg angažovanja, što omogućava njihovo brže dobijanje i korišćenje uz vrlo niske troškove. Korišćenjem internih sredstava se izbegavaju troškovi emisije novih hartija od vrednosti, koji za manje obime emisija mogu biti izuzetno visoki.

Zbog korišćenja zadržane dobiti u finansiranju, vlasnici akcija propuštaju dividendu, ali ne gube kontrolna prava koja bi bila ugrožena u slučaju emitovanja novih akcija radi sakupljanja kapitala. Korišćenje interno generisanih sredstava finansiranja - zadržane dobiti je od strateške važnosti za kompaniju, jer je ovaj izvor sredstava najjeftiniji, ne i besplatan. Korišćenje zadržanog profita dovešće do rasta cena akcija, što akcionarima donosi kapitalni dobitak. Te više cene akcija nisu odmah vidljive usled postojanja vremenskog gepa između neisplaćivanja dividendi i povećanja cena akcija u budućnosti, što može izazvati nezadovoljstvo akcionara. Situacija se pogoršava, ukoliko u početku, zbog neisplaćivanja dividendi, cene akcije padaju.

Vrste akcija – OBIČNE akcije

Vrste akcija	
Obična akcija (*Common stock, Ordinary share*)	Osnovna je vrsta akcija i investitoru obezbeđuje: pravo na prinos, pravo na upravljanje i pravo slobodnog raspolaganja (pravo na slobodan promet). Pravo upravljanja preduzećem (učestvovanje u preduzetničkoj demokratiji): pravo glasanja, izbora menadžmenta, podnošenja rezolucija i dr. na skupštini akcionara. Prilikom osnivanja korporacije emituju se obične akcije: nazivaju se i osnivačke akcije. Investitori prihvataju rizik poslovanja emitenta, stiču pravo da učestvuju u deobi dobiti u obliku dividende. Isplata dividendi ne predstavlja prioritetnu obavezu preduzeća kao isplata kamate na emitovane instrumente duga. Njeno neisplaćivanje ne povlači zakonske sankcije u obliku pokretanja likvidacionog postupka.

Obična akcija Pepsi-Cola kompanije, 1961.

Obična akcija kompanije Ford Motors, 1971.

Vrste akcija – PREFERENCIJALNE akcije

Vrste akcija	
Prioritetne, povlašćene ili preferencijalne akcije (*Preferred stocks, Preference shares*)	Hibridni oblik finansijskih instrumenata, jer imaju karakteristike obveznica i drugih instrumenata druga i običnih akcija. Odražavaju deo vlasništva nad korporacijom, ali njihovi vlasnici obično nemaju pravo glasa. Zauzvrat se garantuje fiksna dividenda i povlašćen tretman u pogledu njene isplate. Dividenda se ne isplaćuje vlasnicima običnih akcija, dok se prethodno ne isplati dividenda vlasnicima preferencijalnih akcija. Upravo su prema Preferencijalne akcije daju investitoru prioritet prilikom izvršenja obaveza u slučaju bankrotstva ili likvidacije a.d. Prava vlasnika preferencijalnih akcija su starija u odnosu na prava vlasnika običnih akcija, ali su mlađa u odnosu na prava vlasnika obveznica (ipak daju izvesnu sigurnost investitoru da će nešto dobiti iz stečajne mase preduzeća). Kreirane su kako bi potencijalnim investitorima donosile veće prinose od obveznica (fiksna dividenda je obično veća od kamatne stope), ali i veću sigurnost (manji rizik) od običnih akcija (usled povlastice).

Vrste akcija – PREFERENCIJALNE akcije

Preferencijalne akcije prema plaćanju dividende	
Kumulativna preferencijalne akcije (*Cumulative preference share*)	Ako preduzeće ne deklariše (objavi da plaća) dividendu na kraju godine, pravo na prioritetnu dividendu se prenosi u narednu godinu u kojoj ona može biti i isplaćena. Drugim rečima, sve neisplaćene dividende iz ranijih godina se kumuliraju i isplaćuju pre dividende vlasnicima običnih akcija. Kod nekumulativnih preferencijalnih akcija, korporacija nema obavezu da kumulira neisplaćene dividende iz ranijih godina, ali postoji zabrana isplate dividendi vlasnicima običnih akcija dok se prvo ne plati dividenda vlasnicima prioritetnih akcija.
Participativna preferencijalna akcija (*Participating preference share).*	Prioritetna akcija može davati i pravo na fiksan prinos i pravo na upravljenje preduzećem

Ostale vrste akcija

Ostale vrste akcija	
Konvertibilne preferencijalne (*Convertibile preference share*)	Investitorima daje mogućnost da ih pod fiksnim i relativno povoljnim uslovima zamene u obične akcije. Preduzeću je dozvoljeno da odredi minimalnu tržišnu cenu obične akcije koja mora biti realizovana, da bi se moglo koristiti navedeno pravo konverzije.
Garantovane akcije	Isplatu dividende garantuje drugo preduzeće ili finansijska institucija (u 19. veku su ih koristile železničke kompanije koje su pomagale manjim kompanijama da prikupe kapital za ekspanziju poslovanja).
Debenturne preferencijalne akcije (*Debenture stock*)	Slične dugoročnim neosiguranim obveznicama – debenturama. One nose veću sigurnost, fiksnu dividendi i veća prava u slučaju loših poslovnih rezultata (emitovala su ih velika američka preduzeća, DuPont, General Motors i dr).

Ostale vrste akcija

Ostale vrste akcija	
Bankarski udeli (*Bankers shares*)	Predstavljaju hartiju koju emituje banka na bazi kolateralnog obezbeđenja stavljanjem u depozit običnih ili preferencijalnih akcija nekog drugog emitenta. Na osnovu deponovanih akcija banka emituje bankarski udeo koji odražava vlasničku poziciju proporcionalno učešću u vlasništvu, s tim da investitor nema pravo glasa.
Prava i varanti (*Rights and warrants*)	HOV koje se pojavljuju prilikom nove emisije akcija, a povezani su sa pravom preče kupovine postojećih vlasnika . Nove emisije akcija prvo nude postojećim akcionarima. Oni predstavljaju vrstu opcije jer vlasnik ima pravo, ali ne i obavezu da kupi akcije nove emisije. Varant je obično deo preferencijalne akcije ili obveznice i emutuje se u cilju snižavanja troškova emisije i stimulacije prodaje. Može da ima i samostalnu tržišnu egzistenciju (brojni varanti se kotiraju na berzama). Njihova tržišna cena je niža od cena akcija u koju se mogu pretvoriti. Ova cena predstavlja razliku između cene po kojoj se akcija može kupiti na tržištu i cene po kojoj se ona može steći korišćenjem varanta. Ako cena akcije ne raste, pre isteka roka varanta, cena varanta može biti svedena na 0.

Ostale vrste akcija – depozitne potvrde

Depozitna potvrda predstavlja samostalan finansijski instrument, čija se cena utvrđuje na berzi ili OTC tržištu. Američka depozitna potvrda (*American depositary receipt – ADR*) pokazuje da su akcije kompanija iz drugih zemalja deponovane u SAD. Emituje ih američka banka, ovlašćeni depozitar (kastodi banka), kod koje su akcije inostrane kompanije deponovane (ili su deponovane kod njene korespondentske banke u inostranstvu).

Depozitna potvrda je dokaz o vlasništvu određenog broja deponovanih akcija, i može se, uz određenu naknadu, zameniti za te akcije. Postoje dva načina kreiranja depozitnih potvrda. Prvi je autonoman i sprovode ga brokerske kuće, koje grupišu akcije odrešene kompanije iz svog portfolija u značajan blok na osnovu koga emituju ADR. Brokerske kuće mogu da angažuju banke depozitare radi kreiranja depozitnih potvrda, u nadi da će sekundarni promet potvrda biti dovoljan da steknu poziciju market mejkera i da na kupoprodajnoj margini realizuju zaradu. U sekundarnom prometu, navedene depozitne potvrde se nalaze posredstvom vanberzanske trgovine. Drugi način kreiranja ADR je češći i uključuje i inostranu kompanija koja posredstvom ADR želi da nastupi na inostranom (američkom) tržištu. Ona angažuje banku depozitara, koja emituje depozitne potvrde na bazi deponovanih akcija (*American depositary shares – ADS*) koje se kotiraju na američkim berzama.

Vrste akcija prema karakteristikama prinosa

Vrste akcija prema karakteristikama prinosa	
Blue chip akcije	General Motors, Coca Cola
Brzorastuće akcije *(Growth Stock)*	Industrija: Internet, biotehnologija
Dohodne akcije *(Income Stock)*	Javne kompanije: telefon, struja i sl.
Odbrambene akcije *(Defensive Stock)*	Industrija: hrana, duvan, energija
Ciklične akcije *(Cyclical Stock)*	Industrija: automobila, hotela, papira, čelika, saobraćaj (avio)
Sezonske akcije *(Seasonal Stock)*	The Gap, Wall Mart, Toys

Akcije rasta, ne isplaćuju dividende, već ih u celini zadržavaju radi daljeg rasta (akumulacije) u budućnosti (IBM), akcije se kupuju zbog perspektive rasta, odnosno ostvarenja kapitalne dobiti iz rastuće vrednosti akcije, a eventualno i dividendu ako bude isplaćena.

Investiranje u **dohodne akcije** za motiv ima realizaciju dividendi.

Vrste akcija prema karakteristikama prinosa

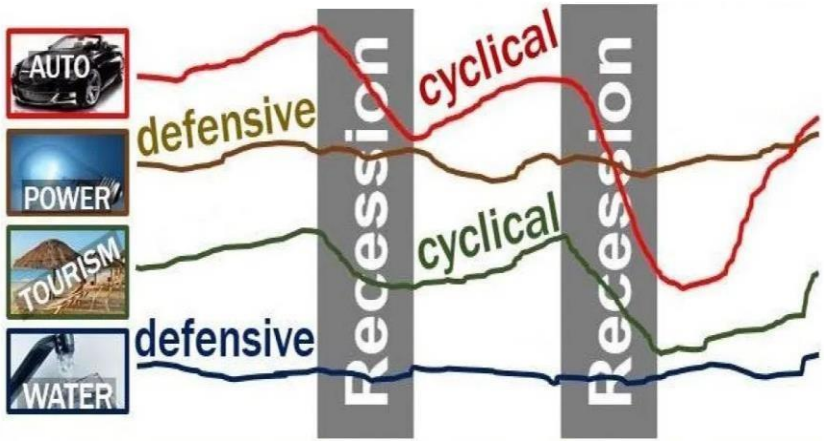
Blue chip akcije

Brzorastuće akcije

Dohodne akcije

Odbrambene akcije

Odbrambene akcije su u manjoj meri osetljive na ciklična kretanja privrede (ekonomski uspon ili pad) u odnosu na ciklične akcije



	Obveznice	**Akcije**
Isplata prihoda	Obavezna isplata kamate i glavnice	Nije obavezna isplata dividende
Iznos prihoda	Fiksan	Zavisi od poslovnih rezultata i odluke organa upravljanja*
Sigurnost	Garantovana	Nije garantovana
Vlasnici	Poverioci bez prava glasa	Pravo glasa
Slučaj bankrotstva	Prioritet	Po namirenju duga – rezidualni poverioci
Poreski tretman	Kamata je trošak poslovanja emitenta, umanjuje se neto dobit i poreska osnovica	Dividenda se isplaćuje nakon oporezivanja neto dobiti
Rizik	**Nizak**	**Visok**
Prinos	**Nizak**	**Visok**

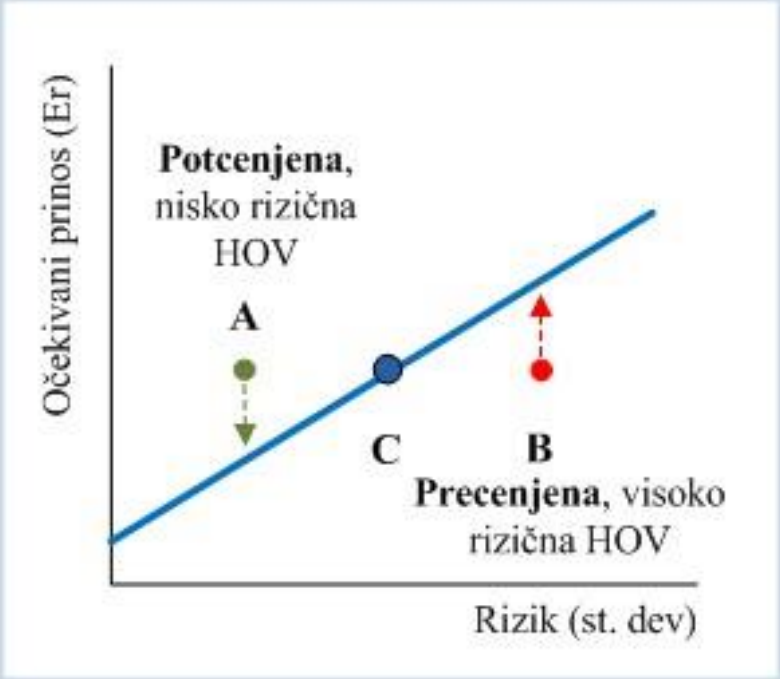
* Vrednost vlasnika akcije je zbir isplaćenih dividendi i kapitalnog dobitka.

Posedovanje vlasničkih instrumenata – revizija gradiva

Vlasnički instrumenti	
Prednosti:	**Nedostaci:**
Akcionari imaju direktnu korist od povećanja profitabilnosti ili vrednosti imovine preduzeća. Na osnovu vlasničkog udela određuju i dodeljuju vlasnička prava imatelja vlasničkog udela. Oni koji poseduju obveznice ne mogu da dele tu korist jer su njihove novčane isplate fiksne.	Nedostatak posedovanja akcija spram obveznica kompanije je ta što je vlasnik akcije tj vlasničkog udela rezidualni poverilac. To znači da preduzeće mora prvo da isplati sve vlasnike obveznica tj kompanijinog duga, pa tek zatim imaoce vlasničkog udela tj akcija. Vlasnici akcija snose rizik deljenja pozitivne i negativne sudbine preduzeća. Pošto u ekonomiji kao i u životu važi pravilo da ko ne rizikuje i ne profitira, šanse za ostvarivanje većeg profita svakako više leže u posedovanju akcija.

Kretanje cena akcija (akcijskog indeksa S&P 500) i državne obveznice (T-Note)

Efikasna alokacija slobodnih novčanih sredstava – revizija gradiva



Potcenjena akcija: ako je cena niža od očekivane, date akcije moraju pružiti viši prinos u odnosu na druge akcije. Viši prinos privlači investitore, što podiže cenu akcije. Solidnu niskorizičnu hartiju žele mnogi investitori, zbog visoke tražnje njena **cena raste**.

Precenjene akcije: rizična akcija se ne kupuje sve dok se njena cene ne spusti dovoljno a očekivana stopa prinosa ne poraste do nivo za koji investiciona javnost smatra da odgovara njenom kvaliteti. Ako je prinos na akciju niži od tržišnog proseka, investitori sele kapital u akcije sa višim prinosom i **cena akcije opada.**

Finansijsko tržište, kao i berza, je **perfektno** ako cene finansijske aktive tačno odražavaju inherentnu vrednost i u potpunosti odražavaju sve raspoložive informacije, a **efikasno** ako cene u potpunosti odražavaju sve najnovije informacije.

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *a

a) MODEL PROCENE VREDNOSTI U JEDNOM PERIODU. Da bismo ilustrovali određivanje vrednosti akcije počinjemo sa najjednostavnijim primerom kada kupujete jednu akciju i držite je jedan period da biste ostvarili dividendu, a potom je prodajete. Model se naziva model procene vrednosti u jednom periodu.

$$P_0 = \frac{D}{(1+i)} + \frac{P_1}{(1+i)}$$

Da bismo odredili vrednost akcije danas, izračunavamo sadašnju vrednost očekivanih novčanih tokova (budućih isplata), pri čemu je P_1 – cena akcije na kraju prvog perioda kao pretpostavljena prodajna cena akcije, D – dividenda na kraju prve godine, i – diskontna stopa, odnosno stopa kapitalizacije. Diskontni faktor – i predstavlja zahtevanu stopu prinosa od investiranja u akcije, a ne kamatnu stopu.

Zahtevana stopa prinosa može biti utvrđena upotrebom **CAPM** (*Capital asset pricing model)*. Prosečna stopa prinosa na hartije od vrednosti jednaka je bezrizičnoj kamatnoj stopi, r_F, plus, proizvod tržišne premije, $(r_M - r_F)$ i beta koeficijenta β_j:

$$i = r_F + (r_M - r_F) \times \beta_j$$

Ova vrednost zahtevane stope od strane vlasnika akcije ekvivalentna je očekivanom trošku kojem kompanija mora da se izloži u obezbeđivanju vlasničkog kapitala, i može biti definisana kao trošak akcijskog kapitala kompanije (*Equity cost of capital*).

$$\text{Stock Return} = r = \frac{Div_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

Dividend Yield + Capital Appreciation

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *a

Beta koeficijent predstavlja kovarijansu prinosa finansijskog instrumenta i prinosa tržišnog portfolija (portfolio sastavljen od celokupne finansijske aktive, često iskazan *proksijem*: berzanskim indeksom ili berzanskim prosekom) podeljenu sa varijansom tržišnog portfolija. Beta koeficijent bezrizične aktive iznosi 0, a tržišnog portfolia 1.

Defanzivne akcije nisu posebno osetljive na tržišne fluktuacije i stoga imaju nizak beta koeficijent (manji od 1,0 i prinosi na takve akcije variraju maje od jedan za jedan s tržišnim prinosima).

Agresivne akcije pojačavaju sva tržišna kretanja i imaju visok beta koeficijent (veći od 1,0 što znači da njihovi prinosi imaju tendenciju prema promeni više od jedan za jedan u odnosu na celokupno tržište). Ako cene rastu, dobro je imati agresivne akcije, a ako padaju, bolje je imati defanzivne akcije.

$$\beta_i = \frac{Cov_{iM}}{\sigma^2{}_M}$$

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^{n} (r_i - E(r_i))^2$$

$$Cov_{iM} = \frac{(r_i - \bar{r}_i) \times (r_M - \bar{r}_M)}{n}$$

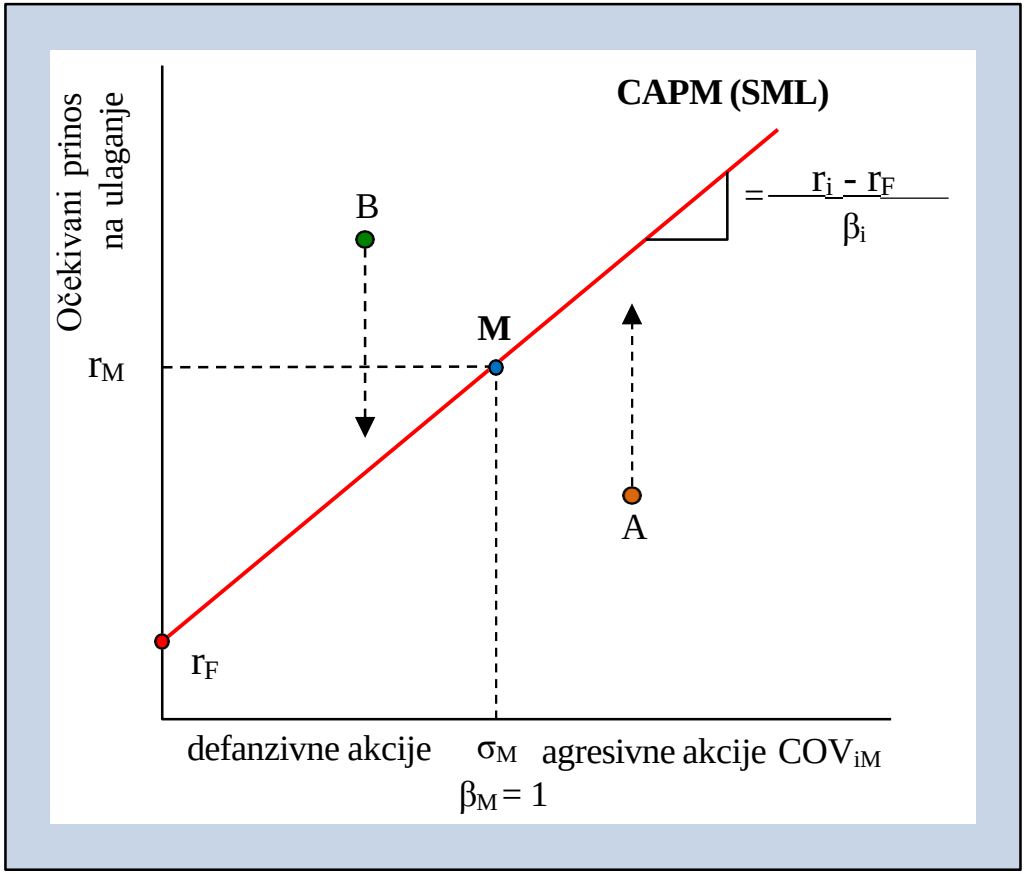
$$E(R_i) = R_F + \beta_i [E(R_M) - R_F)]$$

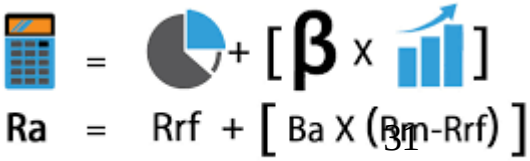
$$beta = \beta_i = \frac{\mathrm{cov}(R_i, R_m)}{\mathrm{var}(R_m)} = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}$$

price of risk = $E(R_M - R_F)$

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *a

SML linija povezuje prinos nerizičnih ulaganja r_F i tržišnog portfolia r_M i predstavlja **cenu rizika**: $r_M - r_F$. Tačka u kojoj preseca ordinatu $\beta = 0$ je prinos na nerizično ulaganje. Prinos tržišnog portfolia, M ima beta koeficijent 1,0. CAPM pretpostavlja da se cena svih finansijskih instrumenata mora nalaziti na SML. Ako je iznad linije, finansijski instrument je potcenjen **B** (očekivani prinos je iznad standardnog), a ako je ispod linije, finansijski instrument je precenjen **A**.





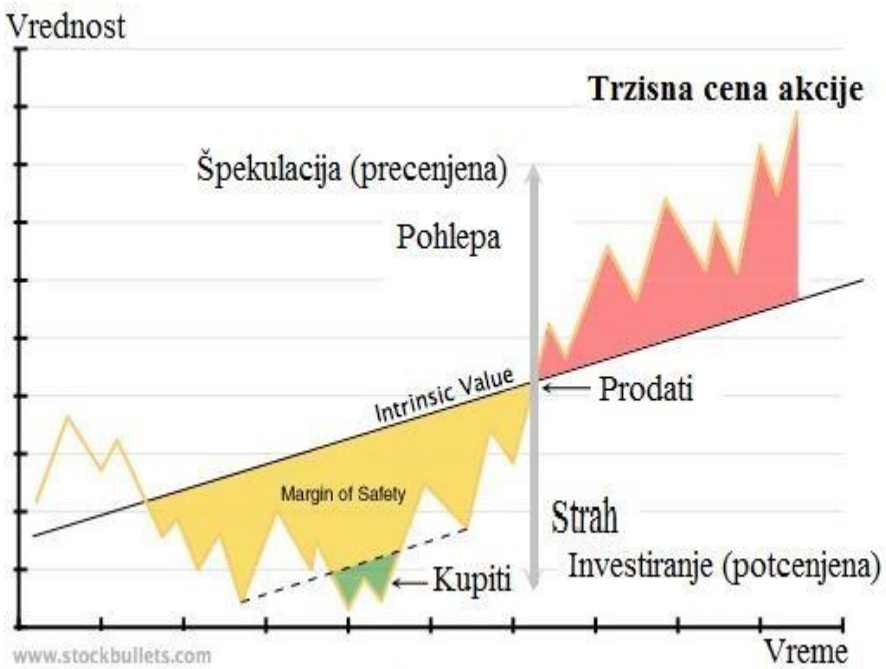
CAPM za akciju "a"

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *a

Primer 3. Utvrđivanje cene akcije modelom procene vrednosti u jednom periodu. Cena akcije kompanije GM (tekuća tržišna cena P_0 = 50$), ako je zahtevani prinos investitora 12%, godišnja dividenda 0,16$ i ako investitor predviđa da cena akcije sledeće godine poraste na 60$, iznosi:

$$P_0 = \frac{D}{(1+i)} + \frac{P_1}{(1+i)} = \frac{0{,}16}{(1+0{,}12)} + \frac{60}{(1+0{,}12)} = 53{,}71\$$$

Sadašnja vrednost svih novčanih tokova 53,71$. Tekuća cena akcije je 50$, akciju treba kupiti. Ako je tržišna cena akcije niža od dobijene unutrašnje vrednosti akcije, akciju kupujemo. Ako je tržišna cena akcije viša od njene intrinzične vrednosti, akciju prodajemo.



Zahtevana **margina sigurnosti** je diskont (ispod intrinzične vrednosti) koji investitor želi da bi kupio aktivu. Investitor traga za aktivom sa najvišom sigurnosnom marginom, tržišna cena značajno ispod procenjene intrinzične vrednosti. Što je veći opseg procenjene intrinzične vrednosti aktive veća je sigurnosna margina. Visoka neizvesnost oko intrinzične vrednosti kombinovana sa malom sigurnosnom marginom predstavlja visok rizik, dok niska neizvesnost uz visoku matginu predstavlja nizak rizik. Investitor traga za aktivom čiji je opazeni rizik veći od realnog rizika, jer je u tom slučaju cena aktive ispod realne vrednosti (potcenjena).

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *a

Model određivanja vrednosti u jednom periodu može se proširiti i na bilo koji broj perioda. Vrednost akcije, primenom **modela diskontovanja dividendi** izračunava se kapitalizacijom – diskontovanjem očekivanih budućih dividendi i krajnje prodajne cene akcije.

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+i)^1} + \frac{D_2}{(1+i)^2} + \ldots + \frac{D_n + P_n}{(1+i)^n}$$

Ako je P_n daleko u budućnosti (akciju planirate da prodate u dalekoj budućnosti), tada cena akcije u budućem periodu neće bitno uticati na P_0. Na primer, sadašnja vrednost akcije koja se za 75 godina prodaje po ceni od 50 $ po diskontnoj stopi od 12 % iznosi 0,01 $. Cena akcije se može izračunati kao sadašnja vrednost budućeg toka dividendi, što predstavlja opšti model budućeg toka dividende bez krajnje prodajne cene. Tako, prema modelu procene vrednosti dividende, sadašnja cena akcije koja će biti u posedu investitora beskonačno dugo izračunava se po formuli:

$$P_0 = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{D_n}{(1+i)^n}$$

Opšti model dividende ukazuje na to da se cena akcije određuje samo na osnovu sadašnje vrednosti dividendi, dok je sve ostalo nevažno. Kod velikog broja akcija dividende se ne isplaćuju. Kako onda te akcije imaju vrednost? Kupci akcija očekuju da če kompanije jednom u budućnosti isplatiti dividende. Kompanije uglavnom uvode dividende pošto se okonča faza njihovog brzog razvoja.

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *a

Apendix 1.

Diskontna stopa – i: sinonimi su trošak kapitala, oportunitetna stopa. Koristi prosečnu ponderisanu cenu kapitala **WACC** (*Weighted Average Cost of Capital*) trošak finansiranja kompanije.

$$WACC = \frac{E}{V} \times r_E + \frac{D}{V} \times r_D \times (1 + Tc)$$

E – tržišna vrednost sopstvenog (akcijskog, *equity*) kapitala

V = E + D ukupna tržišna vrednost finansiranja kompanije

r_E – trošak sopstvenog kapitala kompanije (izračunava se preko CAPM ili Gordonovim modelom rasta)

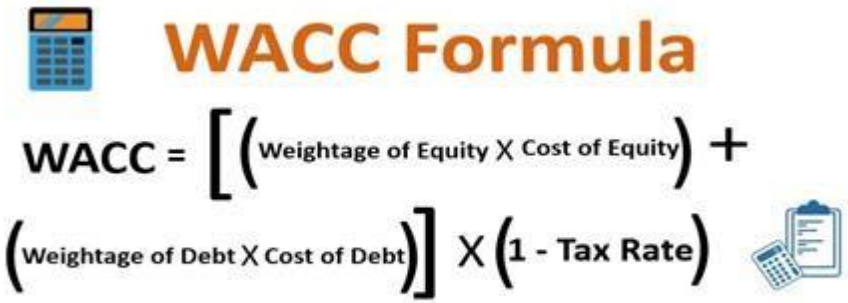
D – tržišna vrednost duga kompanije

r_E – trošak duga kompanije (efektivna kamatna stopa koju kompanija plaća na uzete zajmove)

T_c – poreska stopa

E/V – udeo finansiranja akcijskim kapitalom

D/V – udeo finansiranja dugom



Izvor: https://www.educba.com/wacc-formula/

WACC izračunava trošak kapitala kompanije u kojoj svaka kategorija kapitala dobija proporcionalni udeo. Uključuje sve izvore (obične i preferencijalne akcije, obveznice i druge dugovne dugoročne HOV). Minimalna, zahtevana stopa prinosa koju kompanije i investitori koriste za **ROIC** (*Return on Invested Capital*) performanse. ROIC je prinos koji kompanija ostvari iznad prosečnog troška koji plati za dugovni i sopstveni kapital, kompanija kreira vrednost kada je ROIC preko 2%. WACC se koristi kao diskontna stopa budućih novčanih tokova u **DCF** analizi (*Discounted cash flow*). Da bi **izračunali WACC** potrebno je pomnožiti trošak svake komponente kapitala sa njenim proporcionalnim udelom u ukupnom kapitalu. Zbir se množi sa poreskom stopom ili 1.

WACC – izračunavanje u Excel-u (Apendix 1)

Izračunavanje WACC u Excel-u 4:

	A	B
6		
7	**Particulars**	**Value**
8	Total Debt	$50,000,000
9	Total Equity	$70,000,000
10	Interest Expense	$2,000,000
11	Tax Rate	32%
12	Risk-free Return	1.5%
13	Beta	1.2
14	Market Return	4.0%
15		
16		
17	**Total Capital = Total Debt + Total Equity**	
18		
19	**Total Capital Formula**	=B8+B9
20	**Total Capital**	**$120,000,000**

Total Capital = Total Debt + Total Equity

Total Capital = $50.0 million + $70.0 million

Total Capital = **$120.0 million**

Izvor: https://www.educba.com/wacc-formula/

Kompanija DCF Inc. tokom 2020. godine: investiranje u realnu aktivu generisalo je prinos od oko 5,5%. Iznos ukupnog duga kompanije je 50 miliona $ (*Outstanding debt*), a vrednost običnih akcija 70 (*Common equity*). Tokom navedenog perioda, na ime kamata kompanija je imala trošak od 2 miliona $. Stopa prinosa na nerizičnu aktivu (*Risk-free rate of return*) iznosila je 1,5%, prinos celokupnog tržišta (*Market return*) iznosio je 4,0%, beta koeficijent kompanije je 1,2. Na osnovu datih podataka izračunajte WACC i ocenite da li je prinos od investicije u iznosu od 5,5% dovoljan da pokrije troškove kapitala ukoliko je stopa poreza 32%.

"WACC" je akronim za W*eighted Average Cost of Capital* (WACC), finansijski meru koja pomaže prilikom izračunavanja troškova finansiranja kompanije kombinovanjem strukture troškova duga i troškova sopstvenog kapitala. Pokazuje minimalnu stopu prinosa koju kompanije mora da generiše kako bi kompenzovala akcionare i zajmodavce. Poznat je i pod nazivom trošak kapitala.

VEŽBE

WACC – izračunavanje u Excel-u (Apendix 1)

Izračunavanje WACC u Excel-u 4:

	A	B
6		
7	**Particulars**	**Value**
8	Total Debt	$50,000,000
9	Total Equity	$70,000,000
10	Interest Expense	$2,000,000
11	Tax Rate	32%
12	Risk-free Return	1.5%
13	Beta	1.2
14	Market Return	4.0%
15		
19	**Total Capital**	**$120,000,000**
20		
21		
22	**Weightage of Debt = Total Debt / Total Capital**	
23		
24	**Weightage of Debt Formula**	=B8/B19
25	**Weightage of Debt**	**0.417**

Weightage of Debt = Total Debt / Total Capital

Weightage of Debt = $50.0 million / $120.0 milli

Weightage of Debt = **0.417**

	A	B
6		
7	**Particulars**	**Value**
8	Total Debt	$50,000,000
9	Total Equity	$70,000,000
10	Interest Expense	$2,000,000
11	Tax Rate	32%
12	Risk-free Return	1.5%
13	Beta	1.2
14	Market Return	4.0%
15		
19	**Total Capital**	**$120,000,000**
20		
31		
32	**Weightage of Equity = Total Equity / Total Capital**	
33		
34	**Weightage of Equity Formula**	=B9/B19
35	**Weightage of Equity**	**0.583**

Weightage of Equity = Total Equity / Total Capital

Weightage of Equity = $70.0 million / $120.0 million

Weightage of Equity = **0.583**

VEŽBE

Izvor: https://www.educba.com/wacc-formula/

WACC – izračunavanje u Excel-u (Apendix 1)

Izračunavanje WACC u Excel-u 4:

	A	B
6		
7	Particulars	Value
8	Total Debt	$50,000,000
9	Total Equity	$70,000,000
10	Interest Expense	$2,000,000
11	Tax Rate	32%
12	Risk-free Return	1.5%
13	Beta	1.2
14	Market Return	4.0%
15		
19	Total Capital	$120,000,000
20		
21		
22	Weightage of Debt = Total Debt / Total Capital	
23		
24	Weightage of Debt Formula	=B8/B19
25	Weightage of Debt	0.417

Weightage of Debt = Total Debt / Total Capital

Weightage of Debt = $50.0 million / $120.0 milli

Weightage of Debt = **0.417**

	A	B
6		
7	Particulars	Value
8	Total Debt	$50,000,000
9	Total Equity	$70,000,000
10	Interest Expense	$2,000,000
11	Tax Rate	32%
12	Risk-free Return	1.5%
13	Beta	1.2
14	Market Return	4.0%
15		
19	Total Capital	$120,000,000
20		
31		
32	Weightage of Equity = Total Equity / Total Capital	
33		
34	Weightage of Equity Formula	=B9/B19
35	Weightage of Equity	0.583

Weightage of Equity = Total Equity / Total Capital

Weightage of Equity = $70.0 million / $120.0 million

Weightage of Equity = **0.583**

VEŽBE

Izvor: https://www.educba.com/wacc-formula/

WACC – izračunavanje u Excel-u (Apendix 1)

Izračunavanje WACC u Excel-u 4:

	A	B
6		
7	**Particulars**	**Value**
8	Total Debt	$50,000,000
9	Total Equity	$70,000,000
10	Interest Expense	$2,000,000
11	Tax Rate	32%
23		
24	**Weightage of Debt**	**0.417**
25		
29	**Cost of Debt**	**4.0%**
30		
34	**Weightage of Equity**	**0.583**
35		
39	**Cost of Equity**	**4.5%**
40		
41		
42	**WACC = Weightage of Equity * Cost of Equity + Weightage of Debt ***	
43	**Cost of Debt * (1 - Tax Rate)**	
44		
45	**WACC Formula**	**=B34*B39+B24*B29*(1-B11)**
46	**WACC**	**3.76%**

Budući da je izračunata vrednost WACC 3,76%, što je značajno manje od prinosa na investiciju koji iznosi 5,5%, preporučujemo da kompanija prikupi novac i investira.

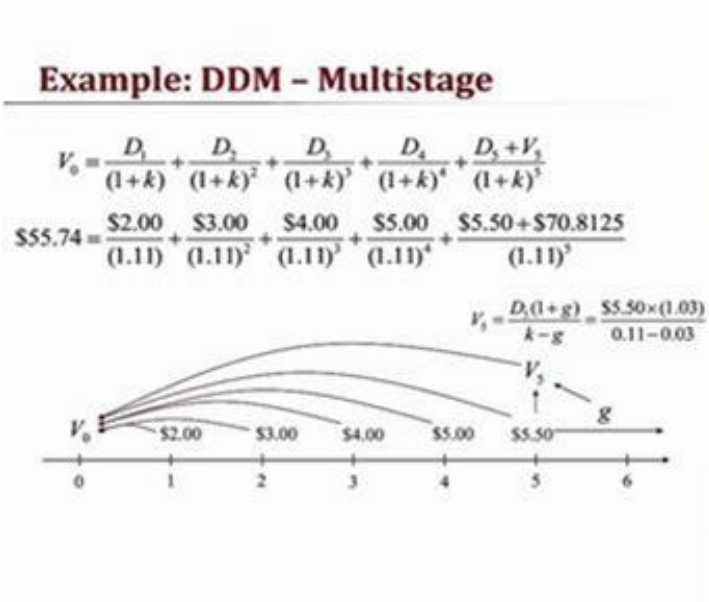
WACC = Weightage of Equity * Cost of Equity + Weightage of Debt * Cost of Debt * (1 – Tax Rate)

WACC = 0.583 * 4.5% + 0.417 * 4.0% * (1 -32%) = **3.76%**

Izvor: https://www.educba.com/wacc-formula/

VEŽBE

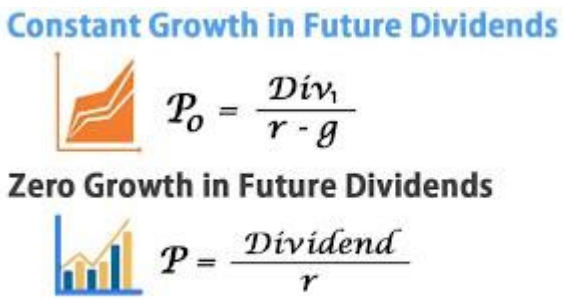
Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *a



	A	B	C	D
1	D	2.00		
2	k	11.00%		
3	V0	18.18		
4				
5	D1	2.00		
6	k	11.00%		
7	g	3.00%		
8	V0	25.00		
9				
10				
11	Year	Dividends	Terminal	PV
12	1	2.00		
13	2	3.00		
14	3	4.00		
15	4	5.00		
16	5	5.50		
17	g	0.03		
18	k	0.11		

Specijalan slučaj postoji kod konstantnih godišnjih dividendi koje možemo označiti sa D, tj. $D_1 = D_2 = \ldots = D_n = D$. Jednačinu vrednosti, za slučaj beskonačno dugog investicinog horizonta pišemo na sledeći način:

$$P_0 = \frac{D}{(1+i)^1} + \frac{D}{(1+i)^2} + \ldots$$



Znamo da je vrednost stalnog anuiteta od jednog dolara godišnje jednaka $1 / stopa prinosa. Stoga, kada je stopa prinosa i, sadašnja vrednost stalnog godišnjeg anuiteta D jednaka je sadašnjoj ceni akcije:

$$P_0 = \frac{D}{i}$$

Izvor: https://www.wallstreetmojo.com/gordon-growth-model-formula/

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

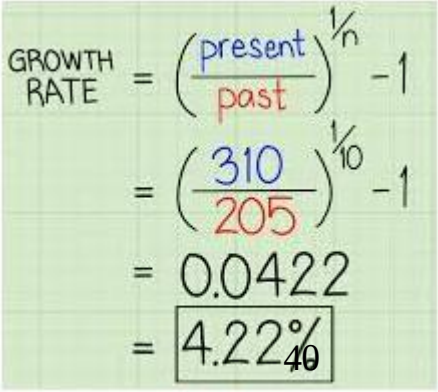
b) GORDONOV MODEL RASTA. Opšti model određivanja vrednosti dividende zahteva da izračunamo sadašnju vrednost beskonačnog niza dividendi, što nije lak zadatak. Da bi se računanje pojednostavilo, razvijen je Gordonov modela rasta, koji pretpostavlja stalan rast dividende. Mnoge kompanije nastoje da sve godine povećaju dividende prema stalnoj stopi. Rast se može predstaviti formulom zasnovanom na konstantnoj složenoj godišnjoj stopi rasta u dividendama (*Constant Compound Annual Growth Rate in Dividends - CAGR*). Ako je tekuća dividenda D_0 upravo plaćena, tada sledeća dividenda u periodu od jedne godine može biti obeležena sa D_1: $D_1 = D_0 \times (1+g)$

g = const. godišnja stopa rasta dividendi.

Slično, dividenda u periodu od dve godine: $D_2 = D_0 \times (1+g)^2$

Vrednost akcije sa stabilnim rastom dividendi (g – stopa rasta dividendi, i – diskontna stopa, traženi prinos od investiranja u akcije, D_0 – najskorije plaćena dividenda) se izračunava:

$$P_0 = \frac{D_0 \times (1+g)^1}{(1+i)^1} + \frac{D_0 \times (1+g)^2}{(1+i)^2} + \ldots + \frac{D_0 \times (1+g)^\infty}{(1+i)^\infty}$$



CAGR

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Brojilac svakog sukcesivnog člana u seriji (1+g) pomnožen je svojim prethodnikom, ali diskontovan za neku ekstra godinu. Tako, za seriju koja konvergira efektu diskontovanja *Equity cost of capital* – i mora prevazilaziti godišnju stopu rasta u dividendama – g, tj. *i* mora biti veće od *g*. Ako je n – broj posmatranih perioda neograničen, jednačina se može prikazati u formi:

$$P_0 = \frac{D_0 \times (1+g)}{i-g} = \frac{D_1}{i-g}$$

Unutrašnja vrednost (*Intrinsic value*) **akcije** je određena količnikom kapitalizovane dividende naredne godine i razlike između potrebne stope prinosa i godišnje stope rasta dividendi. https://www.wallstreetmojo.com/intrinsic-value-formula/

Pogledati **primer 3**.

Primer 4. Utvrđivanje cene akcije Gordonovim modelom. Pretpostavimo da je dividenda naredne godine 10$, potrebna stopa prinosa je 12% godišnje, a godišnja stopa rasta u dividendama je 2%. Koliko iznosi tekuća cena akcije?

$$P_0 = \frac{D_1}{i-g} = \frac{10}{0{,}12-0{,}02} = 100\,\$.$$

VEŽBE

Gordon Growth Model Formula

$$\text{Value of Stock} = \frac{D1}{(k-g)}$$

Izvor: https://www.educba.com/gordon-growth-model-formula/

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Izračunavanje unutrašnje vrednosti akcije u Excel-u 5: Kompanija ABC Ltd. planira da isplaćuje dividende u iznosi ud 2$ po akciji naredne godine, a prema procenama tržišta očekuje se rast dividendi od 6% godišnje. Zahtevana stopa prinosa investitora iznosi 9%. Trenutna tekuća tržišna cena akcije kompanije ABC Ltd. Iznosi 50$ po akciji. Utvrdite intrinzičnu vrednost akcije na osnovu Gordonovog modela rasta dividendi.

	A	B
5		
6	Dividend per share to be paid next year (D1)	$2
7	Expected dividend growth rate (g)	6%
8	Required rate of return of the investor (k)	9%
9		
10		
11	**Value of stock = D_1 / (k – g)**	
12		
13	Gordon Growth Model Formula	=B6/(B8-B7)
14	Value of stock	66.67

Value of stock = D_1 / (k – g)

Value of stock= $2 / (9% – 6%) = **66.67**

Izvor: https://www.educba.com/gordon-growth-model-formula/

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Ovaj model je koristan za određivanje vrednosti akcije ako se pretpostavlja da će stopa rasta dividendi biti stalna. Sve dok se očekuje da one u neograničenom periodu imaju konstantnu, stabilnu stopu rasta, model daje prihvatljive rezultate. Greške koje se odnose na novčane tokove iz daleke budućnosti, kad se diskontuju u sadašnje vremenu male. Pored toga, model pretpostavlja da je stopa rasta manja od zahtevanog prinosa na akcije. Pri razvoju modela, 1956 godine, **Myron Gordon** je dokazao da je ova pretpostavka sasvim osnovana. Teorijski, ako bi stopa rasta bila brža od stope koju zahtevaju vlasnici akcija kompanije, tada bi se kompanija, posmatrano u dužem roku, razvila do sasvim nemogućih razmera.

Cena akcije preduzeća u uslovima **nejednake stope rasta dividendi** izračunava se korišćenjem naredne formule (g_s – stopa izuzetnog rasta dividende, g – stopa normalnog rasta dividende, t – period izuzetnog rasta dividendi).

$$P_0 = \sum_{n=1}^{t} \frac{D_0 \times (1+g_s)^n}{(1+i)^n} + \frac{D_{t+1}}{(i-g)} \times \left(\frac{1}{(1+i)^t} \right)$$

Myron J. Gordon
1920-2010

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Izračunavanje unutrašnje vrednosti akcije u Excel-u 6: Kompanija ABC Ltd. planira da poveća isplate dividendi u narednim godinama, a potom da stabilizuje rast dividendi. Tekuće godine, platiće 1,82$ po akciji, ali će dividende rasti po stopi od 10% i 12% u 1. i 2. godini, nakon čega će rasti po stopi od 6%. Zahtevana stopa prinosa investitora 9%. Izračunajte intrinzičnu vrednost akcije sa nejednakim stopama rasta dividendi.

	A	B	C	D	E
7					
8	Required rate of return of the investor	9%			
9					
10	Particulars	Year 0	Year 1	Year 2	Terminal value
11	Dividend paid	$1.82			
12	Expected dividend growth rate		10%	12%	6%
13					
14	Dividend per share is calculated as:				
15		Year 1	Year 2	Terminal value	
16	Formula	=B11*(1+C12)	=B17*(1+D12)	=C17*(1+E12)	
17	Dividend per share to be paid	$2.00	$2.24	$2.38	

Dividend per share is calculated as:

Dividend per share to be paid in year 1, D_1 = $1.82 * (1 + 10%) = **$2.00**

Dividend per share to be paid in year 2, D_2 = $2.00 * (1 + 12%) = **$2.24**

Dividend per share to be paid in year 3, D_3 = $2.24 * (1 + 6%) = **$2.38**

Izvor: https://www.educba.com/gordon-growth-model-formula/

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Izračunavanje unutrašnje vrednosti akcije u Excel-u 6:

	A	B	C	D	E
7					
8	Required rate of return of the investor	9%			
9					
10	Particulars	Year 0	Year 1	Year 2	Terminal value
11	Dividend paid	$1.82			
12	Expected dividend growth rate		10%	12%	6%
13					
14	Dividend per share is calculated as:				
15		Year 1	Year 2	Terminal value	
16	Dividend per share to be paid	$2.00	$2.24	$2.38	
17					
18	Terminal value is calculated as:				
19	Formula	=D16/(B8-E12)			
20	Terminal value	$79.23			

Terminal value is calculated as:

Terminal value = $2.38 / (9% – 6%) = **$79.23**

Izvor: https://www.educba.com/gordon-growth-model-formula/

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Izračunavanje unutrašnje vrednosti akcije u Excel-u 6:

	A	B	C	D
7				
8	Required rate of return of the investor	9%		
13				
14	Dividend per share is calculated as:			
15		Year 1	Year 2	Terminal value
16	Dividend per share to be paid	$2.00	$2.24	$2.38
17				
18	Terminal value is calculated as:			
19	Terminal value	$79.23		
20				
21	Present Value of Dividend per share is calculated as:			
22		D1	D2	Terminal value
23	Formula	=B16/(1+B8)	=C16/(1+B8)^2	=B19/(1+B8)^2
24	Present Value	$1.84	$1.89	$66.68

Present Value is calculated as:

PV of D_1 = $2.00 / (1 + 9%) = **$1.84**

PV of D_2 = $2.24 / $(1 + 9\%)^2$ = **$1.89**

PV of terminal value = $79.23 / $(1 + 9\%)^2$ = **$66.68**

Izvor: https://www.educba.com/gordon-growth-model-formula/

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Izračunavanje unutrašnje vrednosti akcije u Excel-u 6:

	A	B	C	D
21	Present Value of Dividend per share is calculated as:			
22		D1	D2	Terminal value
23	Present Value	$1.84	$1.89	$66.68
24				
25	value of the stock under the multi growth model can be calculated as,			
26	Formula	=B23+C23+D23		
27	Value of stock	$70.41		

Value of stock = $1.84 + $1.89 + $66.68 = **$70.41**

Izvor: https://www.educba.com/gordon-growth-model-formula/

Unutrašnja vrednost akcije, korišćenjem modela nejednakih stopa rasta dividendi, iznosi 70,41$.

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *b

Primer 5. Utvrđivanje cene akcije sa stopom razvodnjenog rasta u dividendama. Pretpostavimo da je dividenda naredne godine 10$, potrebna stopa prinosa 12% godišnje, a godišnja stopa rasta u dividendama od 2% nije održiva, ali se predviđa da će biti samo 1% posle isteka 5. godine. Cena akcije na kraju 4. godine iznosi:

$$P_4 = \frac{D_5}{i-g} = \frac{10 \times (1+0{,}02)^4}{0{,}12-0{,}01} = 98{,}40\,\$.$$

Tekuća vrednost akcije jednaka je diskontovanim dividendama za 4 godine plus tekuća vrednost akcije na kraju 4-te godine. Cena akcije se smanjuje na račun niže stope rasta u dividendama.

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+i)^1} + \frac{D_2}{(1+i)^2} + . \frac{D_3}{(1+i)^3} + \frac{D_4}{(1+i)^4} + \frac{P_4}{(1+i)^4}$$

$$P_0 = \frac{10}{(1+0{,}12)^1} + \frac{10 \times (1+0{,}02)^1}{(1+0{,}12)^2} + \frac{10 \times (1+0{,}02)^2}{(1+0{,}12)^3} + \frac{10 \times (1+0{,}02)^3}{(1+0{,}12)^4} + \frac{98{,}40}{(1+0{,}12)^4} = 93{,}92\,\$.$$

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *c

Često čujemo investitore kako govore o rastućim akcijama i prihodnim akcijama. **Rastuće kompanije,** tehnološki moderne, ne isplaćuju dividende, već ih zadržavaju u cilju daljeg rasta, odnosno akumulacije: akcija IBM, koja dugo nije isplaćivala dividende. Akcije takvih kompanija (akcije rasta) investitori kupuju imajući u vidu perspektivu rasta, odnosno mogućnost da se ostvari kapitalna dobit iz rastuće vrednosti akcije, a eventualno i dividenda ako bude isplaćena. S druge strane, motiv investiranja u **dohodovne akcije** je realizacija gotovinskih dividendi.

c) MODEL ZASNOVAN NA ANALIZI DOBITI. Za veličinu dobiti se uzima neto dobit po akciji (*Earnings per share – EPS*): količnik neto dobiti kompanije i broja emitovanih akcija.

Primer 6. Utvrđivanje cene akcije modelom zasnovanim na analizi dobiti. Razmotrimo kompaniju koja ima 1 milion vlasnika akcija i predviđene zarade (neto profit) 200.000$ godišnje. Po planu A, sve zarade distribuirane su kao dividende, tako i zarade i dividende po akciji iznose 20 centi. Ako pretpostavimo *Equity cost of capital* od 26% godišnje, tada je tekuća cena akcije 77 centi (0,20 / 0,26 = 0,77). Po planu B reinvestirano je 100.000$ po 26% godišnje. Zato su dividende na kraju 1. godine umanjene na 100.000$, ali su porasle na 226.000$ godišnje, od 2. godine pa dalje. Dividenda po akciji je 10 centi za 1. godinu, a 22,6 centi godišnje nakon 1. godine. Diskontujući dividende, tekuća cena akcije je:

$$P_0 = \frac{0{,}10}{(1+0{,}26)^1} + \frac{0{,}226}{(1+0{,}26)^2} + . \frac{0{,}226}{(1+0{,}26)^3} + \frac{0{,}226}{(1+0{,}26)^4} + \ldots = 0{,}77\,\$.$$

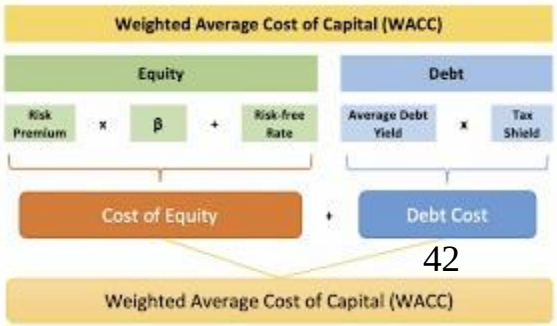
VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *c

Plan A	Kraj godine 1	Kraj godine 2	Kraj godine 3 i dalje
Ukupne zarade i dividende	200.000	200.000	200.000
Zarade po akciji	0,20	0,20	0,20
Dividende po akciji	0,20	0,20	0,20
Plan B		200.000	200.000
Izvorne zarade	200.000	26.000	26.000
Zarade iz retencije	-	226.000	226.000
Aktuelne zarade	200.000	-	-
Minus retencija	100.000	226.000	226.000
Ukupne dividende	100.000	0,226	0,226
Zarade po akciji	0,20	0,226	0,226
Dividende po akciji	0,10		

Dividende nasuprot zaradama

Tok dividendi po planu A identičan je toku zarada, koji ne uzima u obzir zarade dobijene iz reinvestiranih sredstava. Aktuelne zarade po planu B su 20 centi za 1. godinu i 22,6 centi godišnje od te godine pa dalje. Ali diskontovanje aktuelnog toka zarada moglo bi uključiti dupli obračun, pošto nisu uzeti u obzir troškovi investicija na kraju 1. godine, jer dodatne zarade u 2. godini sadrže u sebi deo tekućih zarada. U zaključku, mada su model procene dividendi i model procene na bazi zarada finansijski ekvivalentni, model zarada mora ignorisati zarade na reinvestiranim sredstvima, gde ta sredstva imaju stopu prinosa jednaku *Equity cost of capital*.



Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *c

Osnovni model će biti prilagođen da obuhvati reinvestiranje po stopi – r koja prevazilazi *Equity cost of capital*. Pretpostavljamo da je u svakoj godini – t, konstantna proporcija – b zarada po akciji – EPSt zadržana i reinvestirana. b je retencioni odnos, tj. koeficijent retencije (*Retention ratio*). U periodu od jedne godine reinvestirano je $bEPS_1$ da prinese $bEPS_1r$ godišnje. Tekuća cena akcije sadrži kapitalizovanu vrednost izvornog toka zarada, EPS1/i, plus sumu neto sadašnjih vrednosti svake investicije j, zapisano kao NPVj, tada je:

$$P_0 = \frac{EPS_1 \times (1-b)}{i - br}$$

što se svodi na:

$$P_0 = \frac{EPS_1}{i} + \sum_j NPV_j$$

Na primer, očekuje se da zarade po akciji naredne godine budu 12 centi. Koeficijent retencije je 1/16, a godišnja stopa prinosa na reinvestirana sredstva je 30 %. Pretpostavljajući i = 26 %, tekuća cena akcije je:

$$P_0 = \frac{EPS_1 \times (1-b)}{i - br} = \frac{0{,}12 \times \left(1 - \frac{1}{6}\right)}{0{,}26 - \frac{1}{6} \times 0{,}30} = 0{,}48.$$

Ali, ako je 1/6 zarada zadržana, dividenda sledećih godina će biti 5/6 od 12 centi = 10 centi. Zarade će rasti po stopi:

$$br = \frac{1}{6} \times 30\,\% = 5\,\%.$$

Budući da je dividendna stopa const, dividende će takođe rasti po 5 % godišnje. Ako kao alternativu koristimo model rasta dividende da procenimo akciju, dobićemo identičan rezultat za sadašnju vrijednost akcije (0,48 centi). Jednačina

$$P_0 = \frac{EPS_1 \times (1-b)}{i - br}$$

je finansijski ekvivalent modelu rasta dividende.

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *d

d) MODEL ZASNOVAN NA KORIŠĆENJU P/E RACIA. Prilikom određivanja cena akcija polazi se od proporcije tekućih tržišnih cena – P i neto dobiti po akciji – EPS.

Ako jednačinu

$$P_0 = \frac{EPS_1}{i} + \sum_j NPV_j$$

uzmemo kao polaznu osnovu, i ako obe strane podelimo sa EPS, dobijamo izraz za P/E racio:

$$P/E = \frac{P}{EPS} = \frac{1}{i} \times \frac{\sum_j NPV_j}{EPS}$$

	A	B
5		
6	Market Price as of 14th Dec, 2018	$165.48
7	Annual EPS for fiscal year 2018	$11.91
8		
9	PE Ratio is Calculated Using Formula	
10	**Price to Earnings Ratio = (Market Price of Share) / (Earnings per Share)**	
11		
12	**PE Ratio Formula**	**=B6/B7**
13	**PE Ratio**	**13.89x**

Price to Earnings Ratio = (Market Price of Share) / (Earnings per Share)

PE Ratio = $165.48 / $11.91 = **13.89**

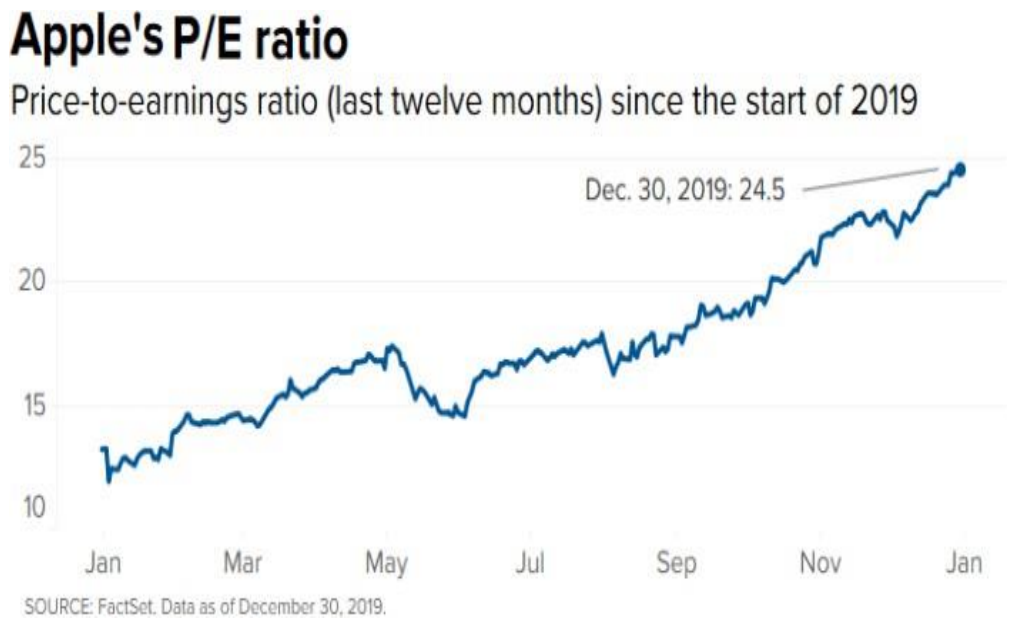
Izvor: https://www.educba.com/ending-inventory-formula/?source=leftnav

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *d

Ukoliko P/E koristimo kao metod za određivanje cene akcija tada se on bazira na tri bitna faktora:
a) **proporciji dividende i neto dobiti po akciji** (*Divdend payout ratio - Div/EPS*) pokazuje koji deo dobiti će biti isplaćen vlasnicima kroz dividende; b) **zahtevanoj stopi prinosa** (*Required rate of return* – i) sastoji se iz kamatne stope bez rizika i premije na rizik investiranja u datu akciju i c) **očekivanoj stopi rasta dividende** (*Expected growth rate in dividends* – g) koja odražava očekivanja investitora u pogledu povećanja dividende. P/E se vezuje sa razvojnim mogućnostima kompanije.

$$P/E = \frac{\frac{Div}{EPS}}{i - g}$$



Izvor: https://www.wallstreetmojo.com/pe-ratio/

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *d

$$PEG = \frac{P/E}{\text{rast EPS}}$$

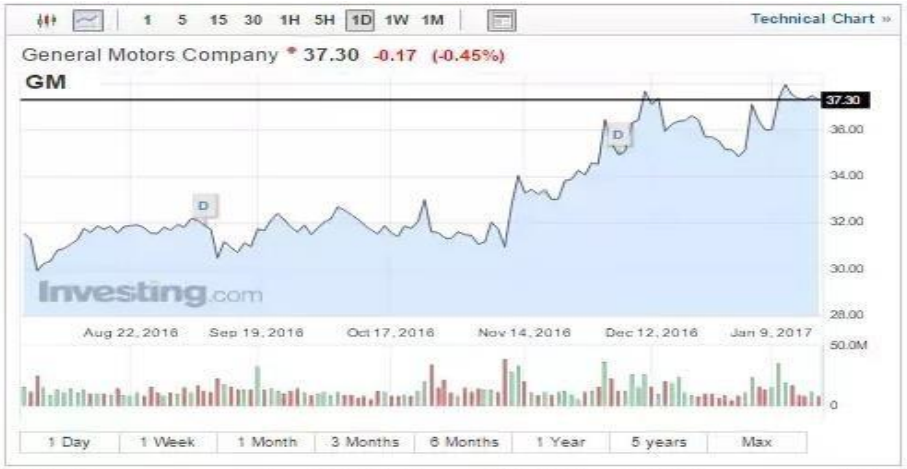
CURRENT SHARE PRICE (₹)	1-YEAR PRICE TARGET (₹)	UPSIDE POTENTIAL
80.25	112.60	40%

PE RATIO	3-YEAR GROWTH IN NET PROFIT (%)	PEG RATIO
21.63	62.17	0.35
PROJECTED	1-YEAR GROWTH IN NET PROFIT (%)	PEG RATIO
	46.76	0.46

=B9/B10/100

PEG ratio = P/E ratio / Earnings growth rate

	A	
1	Current Stock Price	
2		
3	Year	EPS
4	FY14	$3.000
5	FY15	$3.120
6	FY16	$3.214
7	FY17	$3.439
8	FY18	$3.610
9	PEG Ratio	18.00
10	Trailing Earnings Growth Rate	4.74%
11	Trailing PEG Ratio	=B9/B10/100



Prev. Close	37.47	Day's Range	37.16 - 37.84	Revenue	162.08B
Open	37.63	52 wk Range	26.69 - 38.16	EPS	8.74
Volume	8,262,742	Market Cap	56.86B	Dividend (Yield)	1.5 (4.08%)
Average Vol. (3m)	15,143,369	P/E Ratio	4.27	Beta	1.33
1-Year Change	26.78%	Shares Outstanding	1,524,343,989	Next Earnings Date	Feb 07, 2017

Industry Name	*Number of firms*	Current PE
Advertising	41	23.48
Aerospace/Defense	96	58.37
Air Transport	18	10.58
Apparel	58	24.89
Auto & Truck	15	13.64

Zašto Warren Buffet voli akcije GM?

Warren Buffett

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *d

Izračunavanje PEG racia u Excel-u 7: Dve kompanije IBM i Cognizant pripadaju IT sektoru. Prikazani su izvodi iz finansijskih izveštaja obe kompanije. Izračunajte PEG pokazatelj.

	A	B	C
4			
5	Particulars	IBM	Cognizant
6	Current Share Price	$139.46	$72.25
7	Earnings Per Share	$9.52	$3.60
8	Next Year Growth Estimate	1.9	10.6

P/E racio za IBM iznosi 14,65.
P/E racio za Cognizant iznosi 20,07.

	A	B	C
4			
5	Particulars	IBM	Cognizant
6	Current Share Price	$139.46	$72.25
7	Earnings Per Share	$9.52	$3.60
8	Next Year Growth Estimate	1.9	10.6
9			
10	P/E Ratio is calculated using the formula given below		
11	**P/E Ratio = Price Per share / Earning Per Share**		
12			
13		IBM	Cognizant
14	P/E Ratio Formula	=B6/B7	=C6/C7
15	P/E Ratio	14.65	20.07

P/E Ratio = Price Per share / Earning Per Share

P/E Ratio IBM = $139.46 / $9.52 = **14.65**

P/E Ratio Cognizant = $72.25 / $3.60 = **20.07**

Izvor: https://www.educba.com/peg-ratio-formula/

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *d

Izračunavanje PEG racia u Excel-u 7:

	A	B	C
4			
5	Particulars	IBM	Cognizant
6	Current Share Price	$139.46	$72.25
7	Earnings Per Share	$9.52	$3.60
8	Next Year Growth Estimate	1.9	10.6
9			
10	P/E Ratio is calculated using the formula given below		
11	**P/E Ratio = Price Per share / Earning Per Share**		
12			
13		IBM	Cognizant
14	P/E Ratio	14.65	20.07
15			
16			
17	**PEG Ratio = P/E Ratio / Growth Rate of Earnings**		
18			
19		IBM	Cognizant
20	PEG Ratio Formula	=B14/B8	=C14/C8
21	PEG Ratio	7.71	1.89

PEG Ratio = P/E Ratio / Growth Rate of Earnings

PEG Ratio IBM = 14.65 / 1.9 = **7.71**

PEG Ratio Cognizant = 20.07 / 10.6 = **1.89**

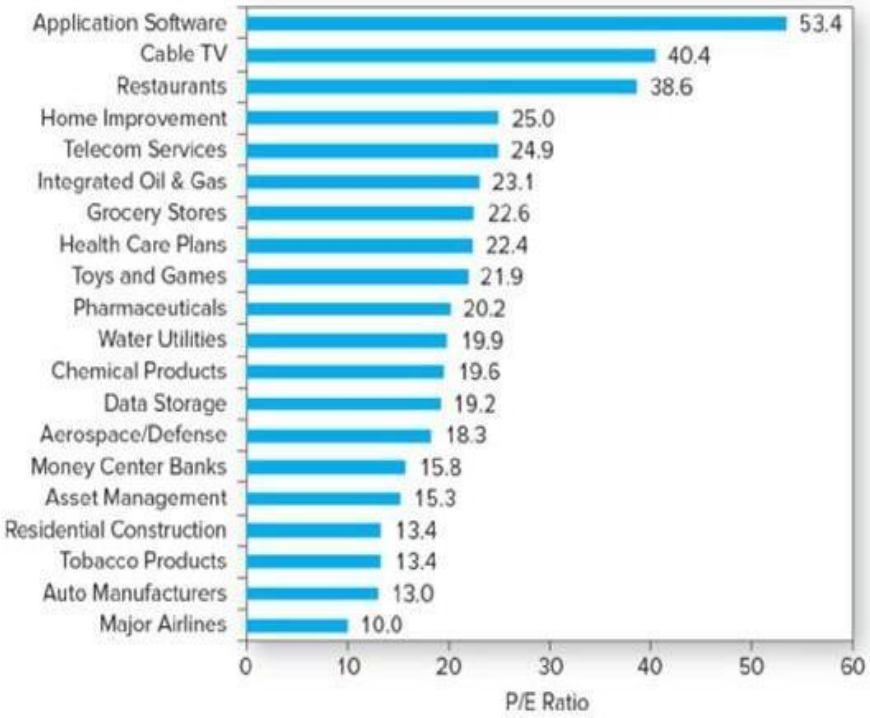
Izvor: https://www.educba.com/peg-ratio-formula/

Ukoliko posmatramo samo P/E racio, P/E racio kompanije Cognizant je viši u odnosu na P/E racio kompanije IBM. Ukoliko posmatramo P/E, kao jedini parametar investicione odluke, Cognizant se smatra precenjenijom akcijom u odnosu na akciju IBM. Međutim, Cognizant ima višu stopu rasta neto dobiti u odnosu na IBM i očekuje se rast od 10,6%, dok se rast neto dobiti IBM procenjuje na samo 1,9%. Ako koristimo PEG racio, Cognizant je potcenjenija akcija u odnosu na IBM. Iako obe akcije imaju vrednost PEG racia veću od 1, ukoliko moramo da izaberemo jednu od navedene akcije dve kompanije, na osnovu PEG racia odabraćemo kompaniju Cognizant.

VEŽBE

Vrednovanje akcija – izračunavanje cene obične akcije *d

P/E je važan pokazatelj za kompaniju koji se objavljuje svakodnevno u izveštajima sa berze. Mera za poređenje sa drugim kompanijama koje su sličnih karakteristika ili koje posluju u istoj grani. Izračunava se iz odnosa tekućih cena akcija i neto dobiti po akciji, te na njega utiču sledeće veličine: stopa prinosa investitora (tj. diskontna stopa), stopa rasta dividendi, povećanje dobiti po akciji, dužina vremenskog perioda itd. Manja diskontna stopa, veće stope dividende i dobiti, kao i duži vremenski period povećavaju vrednost P/E. Viši P/E govori investitorima o većim razvojnim mogućnostima preduzeća, ali je potrebno oprezno koristiti ovaj racio. Naime, viši P/E su obično u granama sa visokom tehnologijom, i automatski ne znači da se radi o kvalitetnim kompanijama.



P/E racio za različite industrijske grane i delatnosti

Izvor: Yahoo Finance, 2017.

Smatra se da P/E može biti visok i ako su cene akcije suviše visoke, neto dobit suviše mala, koristi se isuviše niska diskontna stopa, usled postojanja različitih računovodstvenih metoda koji utiču na visinu prihoda i neto dobiti.

Apple Inc.
NASDAQ:AAPL
$123.99 $2.96 (2.45%)

Microsoft Corp...
NASDAQ:MSFT
$234.81 $0.94 (-0.40%)

Facebook, Inc.
NASDAQ:FB
$273.75 $5.35 (1.99%)

Alphabet Inc.
NASDAQ:GOOGL
$2,054.44 $4.44 (0.22%)

Alphabet Inc.
NASDAQ:GOOG
$2,066.49 $4.57 (0.22%)

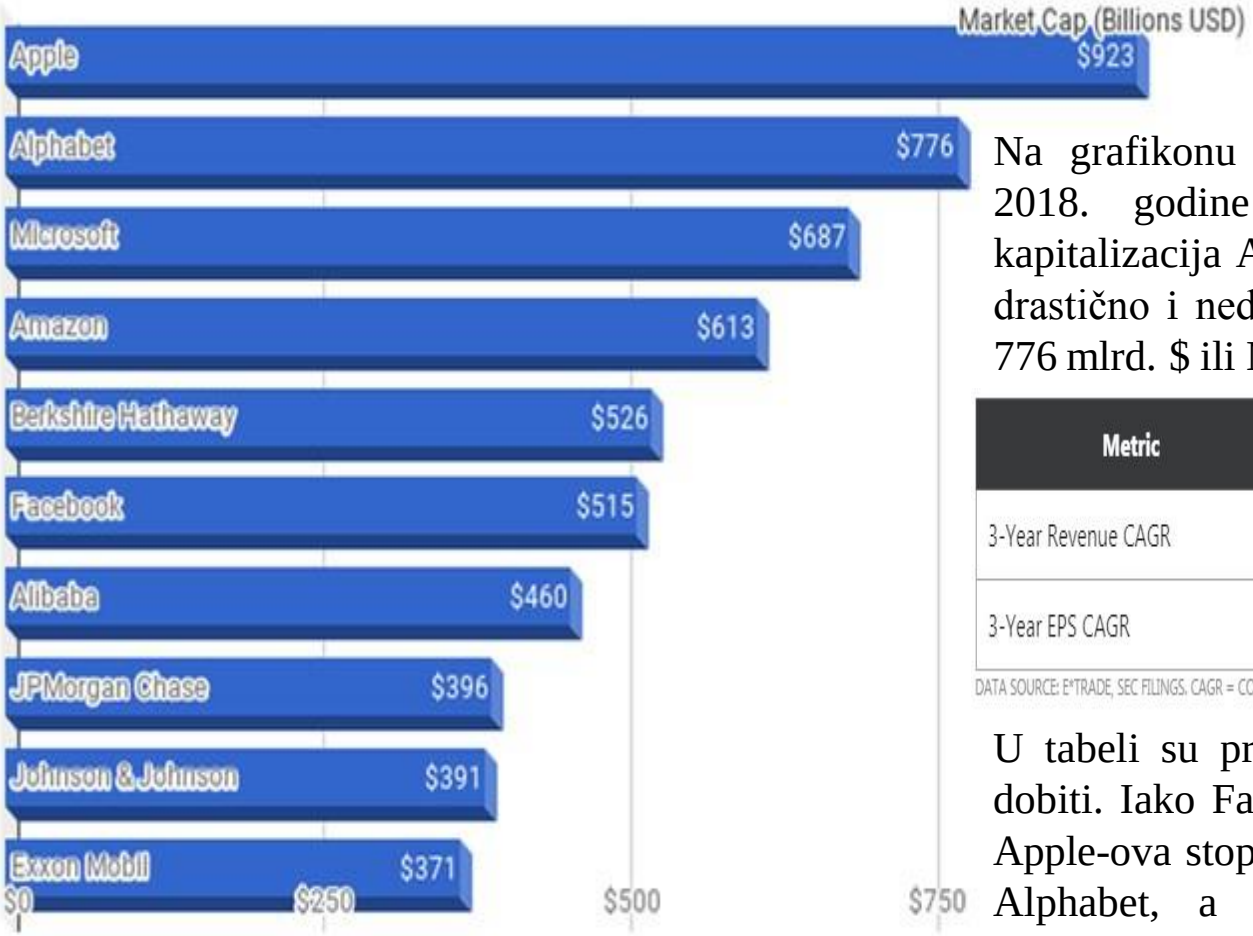
Cene akcija na dan 16.03.2021.

- CASE STUDY -

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple 2018/2019?

Apple (NASDAQ:AAPL) najveća, najpopularnija kompanija na svetu, ali investitori ovaj iGigant ne vrednuju podjednako dobro kao njegove konkurente u oblasti IT. Akcijama kompanije **Apple** se trguje oko 40% diskonta u odnosu na **Facebook** (NASDAQ:FB), **Alphabet** (NASDAQ:GOOGL, NASDAQ:GOOG), i **Microsoft** (NASDAQ:MSFT).

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple 2018/2019?



Izvor: Finviz.com

Na grafikonu je prikazana tržišna kapitalizacija 2018. godine u mlrd. $. Iako je tržišna kapitalizacija Apple 923 mlrd. $, vidimo da to nije drastično i nedostižno veće u odnosu na Alphabet 776 mlrd. $ ili Microsoft 687 mlrd. $,

Metric	Apple	Alphabet	Microsoft	Facebook
3-Year Revenue CAGR	8%	17%	3%	48%
3-Year EPS CAGR	13%	9%	11%	53%

DATA SOURCE: E*TRADE, SEC FILINGS. CAGR = COMPOUNDED ANNUAL GROWTH RATE. EPS FIGURES CALCULATED USING NON-GAAP FIGURES WHEN APPLICABLE.

U tabeli su prikazane stope rasta prihoda i neto dobiti. Iako Facebook ima impresivne stope rasta, Apple-ova stopa rasta prihoda je veća u odnosu na Alphabet, a stopa rasta i prihoda i EPS-a kompanije Apple veća je u odnosu na Microsoft.

https://www.fool.com/investing/2018/01/25/the-real-reason-apple-inc-is-so-cheap-compared-to.aspx

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple 2018/2019?

Odgovor: investitori smatraju da Apple ne poseduje trajnu konkurentsku prednost, prednost koja kupce (ili korisnike) vraća u jednu kompaniju iz godine u godinu (lojalnost) i kompaniji omogućava da decenijama drži konkurenciju na odstojanju.

Mrežni efekat: najjača trajna konkurentska prednost, sa svakim dodatnim korisnikom, vrednost mreže postaje veća, što dalje stimuliše više korisnika da se pridruže. Ovo je ključ uspeha Facebook-a. Kako se svaki korisnik pridruži mreži, drugi se podstiču da se pridruže, stvarajući lančani ciklus (lanac događaja u kojima jedna poželjna pojava dovodi do druge koja dalje promoviše prvu pojavu i tako dalje).

Visoki troškovi prebacivanja: ako je skupo da se kupac preusmeri sa usluge - u smislu direktnih troškova, ali i vremena, veća je verovatnoća da će se držati dobro poznatog nosioca usluge. Ovo je ključ uspeha Microsoft-a. Korisnici širom sveta više od dve decenije koriste Office Suite - Word, Excel, PowerPoint. Ovaj pouzdan prihod pomaže u finansiranju drugih inicijativa.

Proizvodnja sa niskim troškovima: ako kompanija može da ponudi proizvod ili uslugu po znatno nižim troškovima od konkurencije - sa istom ili većom vrednošću - ona je dobavljač izbora. Ovo je ključni faktor uspeha Alphabet-a. Naime, Google većinu novca zarađuje na oglašavanju, budući da ima sedam proizvoda sa preko milijardu korisnika – Search, Maps, Gmail, YouTube, Chrome, Android i Play Store - ima mnoštvo podataka koje dobija samo za održavanje ovih proizvoda, a oglašivači dobro plaćaju za te podatke.

Nematerijalna ulaganja: uključuje vrednost brenda, patente i regulatorne zaštite. Ovo je ključna Apple-ova prednost. Njegova marka je najvrednija na svetu, a patenti na sopstveno razvijene čipove su ključni diferencijator.

https://www.fool.com/investing/2018/01/25/the-real-reason-apple-inc-is-so-cheap-compared-to.aspx

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple 2018/2019?

Ni jedan trajna konkurentska prednost ne znači da je poslovanje bezbedno zauvek. Kompanija dobija na vremenu da osmisli sledeći veliki posao. Alphabet, Microsoft i Facebook imaju poslovne modele sa širokim konkurentskim prednostima. „Bio bi potreban herkulski napor da se stvori društvena kao Facebook, Instagram ili WhatsApp. Neko bi trebalo da izvuče čak i termin "Google it„ iz savremenog leksikona, žargona, da bi prekinuo dominaciju koju Alphabet ima u svakodnevnim pretragama podataka. Podjednako, konkurenti decenijama pokušavaju da stvore bolju Excel tabelu. Te prednosti daju izvršnim rukovodiocima ovih kompanija ogromnu prednost pri pronalaženju sledeće velike inovacije. Prilikom odgovora na ovo pitanje, ne dovodi se u pitanje Apple-ov status u industriji, ali mora računati na to da će korisnici očekivati kontinuirano nadograđivanje svakog sledećeg iPhone-a kako bi ostali relevantni, a to i nije baš trajna prednost kada se uporedi sa prednostima koju uživaju Alphabet, Facebook i Microsoft. Kompanija Apple je uradila sjajan posao na uvođenju prebacivanja putem iCloud-a, a koristi je od mrežnog efekta nezavisnih programera koji su razvijali aplikacije na svom iOS-u. Njihovi napori u pružanju tih usluga takođe su bili izuzetno uspešni. Ali za sada je Apple pretežno proizvođač iPhone-a, i cena akcije je potpuno u skladu s tim. Finansijski analitičari su smatrali da je cena akcije fer, bez iluzija da će se ikada trgovati iznad P/E od **20**.

… da li je tako?

https://www.fool.com/investing/2018/01/25/the-real-reason-apple-inc-is-so-cheap-compared-to.aspx

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple vs. Microsoft 2021?

Datum 13.03.2021.

Apple i Microsoft međusobno su se borili za tržišni udeo od kasnih 1970-ih. U raznim vremenima se činilo da jedna od kompanija zauzima dominantnu poziciju, ali poslednjih godina, neki investitori počinju da veruju da će Apple zaostajati kako se njegov iPhone postaje „komodiziran“, a Microsoft postaje vodeći igrač u cloud-u. Međutim, dva nova trenda mogu akcionarima dati nagoveštaj da se drže Apple-a. Uprkos rivalstvu, obe kompanije su uživale veliki uspeh. Apple je sakupio najveću svetsku tržišnu kapitalizaciju od oko 2 triliona $, dok je Microsoft druga po veličini tržišna kapitalizacija od 1,8 triliona $. Apple na raspolaganju ima 195,6 mlrd. $ gotovine, nadoknađenih 112 mlrd. $ u različitim oblicima duga. Tokom narednih 12 meseci, generisao je 80,2 mlrd. $ slobodnog novčanog toka. Microsoft drži oko 132 mlrd. $ gotovine u odnosu na 60,5 mlrd. $ ukupnog duga. Novčani tok kompanije dostigao je oko 50,4 mlrd. $ tokom prethodnih 12 meseci. Bez obzira na to, gotovo nijedna kompanija, uključujući Apple, ne odgovara Microsoft-ovom AAA kreditnom rejtingu. Uprkos nivou duga, Microsoft je stvorio evidenciju o finansijskoj stabilnosti još od 1980-ih. Takođe bi mogao odmah da otplati dug postojećom gotovinom, smanjujući kreditni rizik.

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple vs. Microsoft 2021?

Datum 13.03.2021.

Apple je pionir u industriji, a iPhone je najveći generator prihoda više od decenije. Vremenom je konkurencija koja koristi Android operativni sistem primorala Apple da ponudi jeftinije iPhone uređaje jer je prodaja kompanije opala. Međutim, ova situacija se promenila. Pandemija 2020. dovela je do povećane prodaje iPhone-a jer je upotreba i zavisnost od takvih uređaja porasla. Apple je lansirao 5G iPhone 12, a sa bržim iPhone 5G, Apple je vratio višu cenu, više marže su povećale profit na iPhone-u u odnosu na prethodne godine. Apple je maksimizirao prodaju nosivih uređaja promovišući zdravstvene prednosti Apple Watch-a (na jesen 2020. predstavili su Apple Watch serije 6, „*Budućnost zdravlja je na vašem zglobu*“), nadgleda rad srca, meri nivo kiseonika u krvi i šalje upozorenje u slučaju kolabiranja. Fitness+, Apple-ovo iskustvo fitnesa uz Apple Watch, pokrenuto je 14.12.2020. Apple Watch je generator 30% veće prodaje u odnosu na prethodni kvartal. Apple-ovo odeljenje za usluge, koje uključuje iTunes i App Store, postiglo je zapažene uspehe sa rastom prihoda od 12%. Analitičari pretpostavljaju da bi usluge mogle da generišu polovinu Apple-ove dobiti do sredine decenije. Apple je zaradio više od 294,1 mlrd. $ prihoda tokom poslednjih 12 meseci, što je porast od 10% u odnosu na prethodni 12-mesečni period. Takođe, delimično zahvaljujući iPhone izdanju prošle jeseni, ukupan prihod za poslednji kvartal povećan je za 21% u odnosu na nivo od pre godinu dana, što je generisalo neto prihod u poslednjem kvartalu od skoro 28,8 mlrd. $ i to je skok od 29,3% u odnosu na nivo iz prethodne godine. Rast operativnih troškova svega 12% doveo je do značajnog rasta dobiti, koji je povećao cenu akcije kompanije Apple za više od 70% u poslednjih 12 meseci. Pored toga, P/E je porastao na 33 (dugo se Apple mučio da pređe P/E iznad 20 pre 2020), ali povećanje neto prihoda od 29% ne odgovara rastu njegovog P/E. Investitori će morati da razmotre da li Apple sada opravdava svoju skuplju procenu P/E.

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple vs. Microsoft 2021?

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple vs. Microsoft 2021?

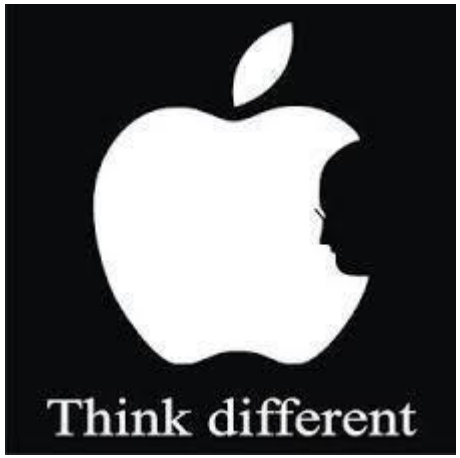
Datum 13.03.2021.

Microsoft se takođe izborio za svoju lidersku poziciju. Kada je Satia Nadella postao izvršni direktor 2014, nasledio je kompaniju koja se razvila od pada PC-a i usporavanja rasta Windows-a. Kao prethodni šef Microsoft-ove grupe za cloud i preduzeća, prebacio je fokus Microsoft-a na cloud. Kompanija je postala drugi najveći dobavljač cloud-a sa 15% udela na ovom tržištu. Zaostaje samo za Amazonom, koji je pionir u industriji. Microsoft 365, koji čini njegov Office, inteligentni oblak i bezbednosni paket, prvenstveno pokreće njegovu produktivnost i odeljenje poslovnih procesa. Ova divizija čini skoro trećinu prihoda kompanije, otprilike isto kao i pre godinu dana. Ipak, prihod je porastao za 11% u odnosu na nivo od pre godinu dana. Unutar tog odeljenja, komercijalni paket Office 365 porastao je za 21% tokom tog perioda, dok je njegov Dinamics 365 softver, njegov ERP alat, zabeležio rast od 38% za taj period. Štaviše, kompanija je krajem prošle godine objavila svoju najnoviju generaciju Xbox gaming konzole. Xbox Live, multimedijalna usluga društvenih igara porasla je na 100 miliona aktivnih korisnika mesečno, dok GamePass sada ima oko 18 miliona pretplatnika. Sveukupno, prihod od Xbox sadržaja i usluga porastao je za 30% u poslednjih 12 meseci. Ipak, čini se da Xbox nije uspeo da prestigne konkurente: Sony je zabeležio rast od 42% u odeljenju za igre i mrežne usluge, iako Sony nije posebno podelio prihod od PlayStation-a. Nintendo je zabeležio rast od 38% na svojoj platformi Switch, iako Nintendo nije lansirao konzolu nove generacije od 2017. godine. Uprkos nešto nižem gaming rastu, Microsoft akcije su porasle za nešto manje od 50% tokom prošle godine. Takođe, njegov P/E je dostigao 36. Ovo daleko premašuje odnos P/E od 15, koji je Microsoft ostvario u vreme kada je Nadella postao CEO 2014. Ipak, P/E je drastično opao u odnosu na maksimalnu vrednost iznad 60 u 2018. godini, kada je jednokratna poreska naknada privremeno smanjila prihod (EPS) i povećala vrednost količnika P/E.

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple vs. Microsoft 2021?

Datum 13.03.2021.

Između navedene dve kompanije iz tehnološke branše, Apple ipak i dalje drži prednost. Ciklus nadogradnje 5G primoraće sve korisnike pametnih telefona da se eventualno nadograde, podržavajući prodaju iPhone-a i veće marže u godinama koje dolaze. Pored toga, rast nosivih uređaja i usluga mogao bi da doprinese tom rastu prihoda. Štaviše, čak i sa rastućom vrednošću Apple-a, njegovim akcijama se i dalje trguje na nešto nižem multiplikatoru u odnosu na Microsoft, uprkos većim novčanim tokovima i profitnim maržama. Iako ovaj uspeh neće poreći Microsoft-ov slučaj, Apple nudi više potencijala za veće prinose investitorima. Drugim rečima, u odnosu na procenu iz 2018/2019. godine kada smo prednost dali kompaniji Microsoft računajući na iscrpljene mogućnosti iPhone-a i na nedostatak trajne konkurentske prednosti, aktuelna situacija dovela je do doga da kompanija Apple odreaguje fleksibilnije i da adekvatno odgovori na novonastale zahteve korisnika. (Izvor: https://www.fool.com/investing/2021/03/13/better-buy-apple-vs-microsoft)



Da li biste investirali u akciju kompanije Apple – AAPL?

D - dividende, S - split
Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/AAPL/

Da li biste investirali u akciju kompanije Apple – AAPL?

Previous Close	121.03	Market Cap	2.082T
Open	121.41	Beta (5Y Monthly)	1.25
Bid	0.00 x 3000	PE Ratio (TTM)	33.63
Ask	0.00 x 1000	EPS (TTM)	3.69
Day's Range	120.43 - 124.00	Earnings Date	Apr 27, 2021 - May 02, 2021
52 Week Range	53.15 - 145.09	Forward Dividend & Yield	0.82 (0.68%)
Volume	92,590,555	Ex-Dividend Date	Feb 04, 2021
Avg. Volume	111,527,549	1y Target Est	151.75

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/AAPL?p=AAPL (16.03.2021)

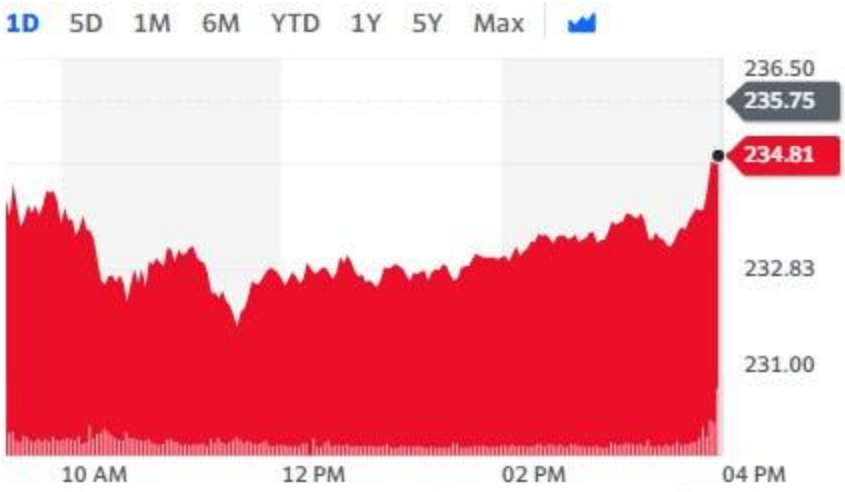
Da li biste investirali u akciju kompanije Microsoft - MSFT?

D - dividende

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/MSFT/

Da li biste investirali u akciju kompanije Microsoft - MSFT?

Previous Close	235.75	Market Cap	1.771T
Open	234.96	Beta (5Y Monthly)	0.81
Bid	235.60 x 3200	PE Ratio (TTM)	35.01
Ask	235.63 x 800	EPS (TTM)	6.71
Day's Range	231.82 - 235.18	Earnings Date	Apr 26, 2021 - May 02, 2021
52 Week Range	132.52 - 246.13	Forward Dividend & Yield	2.24 (0.95%)
Volume	26,042,669	Ex-Dividend Date	Feb 16, 2021
Avg. Volume	29,738,233	1y Target Est	272.71



Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/MSFT?p=MSFT (16.03.2021)

Da li biste investirali u akciju kompanije Facebook - FB?

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/FB/

Da li biste investirali u akciju kompanije Facebook - FB?

Previous Close	268.40	Market Cap	779.55B
Open	269.08	Beta (5Y Monthly)	1.25
Bid	274.62 x 1100	PE Ratio (TTM)	27.13
Ask	274.55 x 900	EPS (TTM)	10.09
Day's Range	268.50 - 275.96	Earnings Date	Apr 26, 2021 - May 02, 2021
52 Week Range	137.10 - 304.67	Forward Dividend & Yield	N/A (N/A)
Volume	16,856,746	Ex-Dividend Date	N/A
Avg. Volume	19,605,764	1y Target Est	338.05

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/FB?p=FB (16.03.2021)

Da li biste investirali u akciju kompanije Alphabet - GOOG?

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/GOOG/

Da li biste investirali u akciju kompanije Alphabet - GOOG?

Previous Close	2,061.92	Market Cap	1.389T
Open	2,062.30	Beta (5Y Monthly)	1.00
Bid	2,074.50 x 900	PE Ratio (TTM)	35.26
Ask	2,076.00 x 800	EPS (TTM)	58.61
Day's Range	2,043.81 - 2,067.06	Earnings Date	N/A
52 Week Range	1,013.54 - 2,152.68	Forward Dividend & Yield	N/A (N/A)
Volume	1,298,325	Ex-Dividend Date	N/A
Avg. Volume	1,605,525	1y Target Est	2,260.83

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/GOOG?p=GOOG (16.03.2021)

Da li biste investirali u akciju kompanije Alphabet - GOOG?

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/GOOGL/

Da li biste investirali u akciju kompanije Alphabet - GOOG?

Previous Close	2,050.00	Market Cap	1.389T
Open	2,044.97	Beta (5Y Monthly)	1.00
Bid	2,058.16 x 1100	PE Ratio (TTM)	35.05
Ask	2,065.00 x 1000	EPS (TTM)	58.61
Day's Range	2,028.00 - 2,054.91	Earnings Date	Apr 25, 2021 - Apr 29, 2021
52 Week Range	1,008.87 - 2,145.14	Forward Dividend & Yield	N/A (N/A)
Volume	1,310,741	Ex-Dividend Date	N/A
Avg. Volume	1,811,540	1y Target Est	2,315.18

Izvor: https://finance.yahoo.com/quote/GOOGL?p=GOOGL (16.03.2021)

Beogradska akademija poslovnih i umetničkih strukovnih studija

Kraljice Marije 73, 11000 Beograd

We must view young people not as empty bottles to be filled, but as candles to be lit.

dr Robert Shafer