



**VISOKA POSLOVNA ŠKOLA
STRUKOVNIH STUDIJA
ČAČAK**

SEMINARSKI RAD

Ekonomska analiza

Mentor: _____
Profesor: _____

Student: _____
Br.Indeksa: _____

ANALIZA NETO SADAŠNJE VREDNOSTI I PRELOMNE TAČKE U HOTELIJERSTVU – PRAKTIČNI PRIMERI

Dr Slobodan Čerović, docent, PMF-departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad

1. Prihod, troškovi, profit i novčani tok

Pre nego ukažemo kako se procena investicije sprovodi uz pomoć diskontiranih novčanih tokova-DCF, potrebno je razumeti u kakvom su međusobnom odnosu profit i novčani tok. Oba ta pojma mere razliku između ulaznog prihoda od prodaje robe i usluga i izlaznih izdataka. Međutim, izračunavanje profita, čiji je cilj da bude merilo finansijskog zdravlja za potrebe investitora, sledi praksu izravnivanja velikih novčanih tokova povezanih s investicijskim projektima, na način da umanju vrednost imovine tokom njezinog očekivanog veka trajanja. Prednost toga je što se može uočiti da fiksni kapital nije potrošen u razdoblju kada je ta imovina nabavljena, već zadržava rezidualnu vrednost koja je svake godine sve manja.

Oporezivanje preduzeća takođe pretpostavlja da dugotrajna imovina postupno gubi vrednost iako se amortizacija može u većoj meri ponderisati tokom prvih godina veka trajanja imovine, što je način smanjivanja poreznog opterećenja, te stoga u nekim zemljama ima ulogu podsticaja investicije. Glavna mana korišćenja neto dobiti od amortizacije kao merila finansijskog položaja preduzeća je što ona ne pokazuje novčane tokove koji ulaze i izlaze iz preduzeća u trenutku njihovog nastanka. Ovim drugim bavi se DCF; ako se na osnovi izračunate dobiti nakon poreza obavlja procena, tada se iznos ostavljen za amortizaciju mora ponovo sagledati, kako bi se dobilo mjerilo novčanog toka. Promatranje investicija sa stajališta novčanog toka takođe ima smisla kada se želi izbjeći dvostruko računanje uloženog kapitala.

2. Diskontirani novčani tok

2.1. Neto sadašnja vrednost

Neto sadašnja vrednost (NPV) investicijskog projekta definiše se kao sadašnja vrednost struje neto novčanih tokova iz projekta minus neto investicije projekta. Novčani tokovi diskontiraju se prema stopi povratka koju zahtijevaju akcionari odnosno - prema troškovima kapitala.

Troškovi kapitala nekog preduzeća definiše se kao minimalna prihvatljiva stopa povrata za investicije s rizikom tipičnim za vrstu poslovanja kojim se preduzeće bavi.

Vremenska vrednost novca može se prikazati postupkom kamaćenja, nakon čega bi suprotni pojam diskontiranja trebao postati razumljiviji. Kad bi se sada uložilo 1.000 EU i kad bi ulagači tražili stvarnu profitabilnost od barem 10 posto, kao nadoknadu za čekanje i rizik, jedna jedina isplata od 1.100 EU, usklađena zbog inflacije, bila bi dovoljna nagrada za jednogodišnje razdoblje, uz kamaćenje od 10 posto. Ako bi akcionari morali čekati dve godine, čekala bi ih dodatna kamata od 110 EU, što bi ukupno iznosilo 1.210 EU. Isto tako, ovaj zadnji rezultat mogao bi se izraziti konstatacijom da sadašnja vrednost tih 1.210 EU, koje bi trebale biti isplaćene za dvije godine, iznosi 1.000 EU, uz kamaćenje od 10 posto. Slijedi da sadašnja vrednost 1 EU, koja bi trebala biti isplaćena za dvije godine, iznosi $1/1,21 = 0,826$ EU uz kamatu od 10 %.

Znači:

- 1 EU sada ima buduću vrednost od $(1 + k)^n$, uz kamaćenje na n godina uz kamatnu stopu k .
- 1 EU u budućnosti ima sadašnju vrednost od $1/(1 + k)^n$, uz diskontiranje za n godina uz stopu k .

Kao primer, uz diskontnu stopu od 30% i vremenski interval od 3 godine, svaka 1 EU imala bi sadašnju vrednost od $1/(1 + 0,3)^3$ EU, odnosno $1/1,3^3$ EU, što daje 0,455 EU. S druge strane, 1.000 EU, koje bi trebale biti isplaćene za tri godine, imale bi sadašnju vrednost od 455 EU, uz diskontiranje za 30 %.

Neto sadašnja vrednost novog razvojnog projekta može se izraziti na sljedeći način:

$$\text{NPV} = \text{PVNCF} - \text{NINV},$$

gdje je NPV neto sadašnja vrednost, PVNCF je sadašnja vrednost neto novčanih tokova, a NINV su neto investicije. Ako uzmemo da troškovi kapitala iznose k , neto sadašnja vrednost za projekt očekivanog trajanja od 5 godina s novčanim tokovima A_1, A_2, \dots, A_5 bila bi sljedeća:

$$\text{NPV} = \frac{A_1}{(1+k)} + \frac{A_2}{(1+k)^2} + \frac{A_3}{(1+k)^3} + \frac{A_4}{(1+k)^4} + \frac{A_5}{(1+k)^5} - \text{NINV}$$

Može se uzeti da A_5 uključuje bilo koju likvidacijsku vrednost imovine koja ostane po završetku projekta.

PRIMER- U četvrtom redu Tabele 1 procenjen je projekt koji zahteva početni izdatak od 80.000 EU (novčani odlivi imaju negativan predznak). Novčani tokovi za koje se predviđa da će koristiti preduzeću (ulazni tokovi su pozitivni) prikazani su u godišnjim intervalima, počevši sa 40.000 EU po isteku godine dana. Oni bi bili iskazani u realnim jedinicama (usklađenima, tako da se eliminiše delovanje inflacije) jer se troškovi kapitala obično iskazuju u realnim jedinicama. Ovo preduzeće traži povrat od 10 % povrh inflacije, tako da je ova diskontna stopa odgovarajuća.

Projekt ocenjujemo koristeći se sa NPV, uz jednačinu:

$$\text{NPV} = \text{PVNCF} - \text{NINV}$$

PVNCF se može izračunati ili pronaći u diskontnim tablicama. Vide će se da sadašnja vrednost svakog EU-ra koja će se isplatiti za 1, 2, 3, 4 i 5 godina iznosi 0,9091 EU, 0,8264 EU, 0,7513 EU, 0,6830 EU, odnosno 0,6209 EU. Te se vrednosti dobiju iz izraza: sadašnja vrednost = $1/(1+k)^n$, uz diskontiranje za n godina po stopi k , n poprima vrednosti 1, 2,3,4 ili 5, a $k= 10\%$, odnosno 0,1.

Sadašnja vrednost iznosa od 40.000 EU, predviđanoga za godinu dana, bi će $40.000 \times 0,9091$ EU, što iznosi 36.364 EU. Ukupni PVNCF iznosi 193.922 EU, a dobija se sabiranjem 36.364 EU, 39.669,42 EU itd. tom broju. Zatim se oduzme iznos NINV (80.000 EU), kako bi ostao prihvatljivi NPV, u iznosu od 113.921 EU. Preostale podatke iz Tabele 1 razmotri će se u daljem u tekstu.

Mnogi turistički projekti, naročito oni koji uključuju hotele, ima će očekivani vek trajanja koji se proteže na 10,20 ili više godina ali princip je isti. Kada se radi o dužim vremenskim razdobljima, potrebno je uočiti potrebu za povremenim injekcijama kapitala za zamenu ili za obnovu. One će, međutim, jednostavno smanjiti neto priliv u godinama kada se pojave te se lako ubace u proceduru procenjivanja. Projekte s pozitivnim NPV trebalo bi prihvatiti, a one s negativnim NPV odbiti. Pri diskontiranju po stopi povrata koju preduzeće traži (a koja je jednaka njegovim troškovima kapitala), nulti NPV sugerira da investitori neće biti na gubitku ako prihvate projekt, iako neće niti povećati svoje bogatstvo. U tom bi slučaju njima bilo svejedno hoće li ga prihvatiti ili odbiti.

Pristup preko neto sadašnje vrednosti (NPV) bolji je od tradicionalnih, preterano jednostavnih metoda kao što su metoda razdoblja povraćaja ili prosečna stopa povraćaja zato što on uzima

u obzir i veličinu i vreme nastanka novčanih tokova tokom očekivanog trajanja projekta.

2.2. Interna stopa povrata

Interna stopa povrata (IRR) predstavlja alternativni oblik DCF pristupa i mnogim praktičarima je prihvatljivija. Povezana je sa NPV na sledeći način. Pretpostavimo, kao i kod projekta prikazanog u Tabeli 1, da projekt uz diskontnu stopu od 10% može bez problema ponuditi pozitivni NPV, u toj meri da čak i pri diskontiranju pri stopi od 54,28% daje pozitivnu nulu. Rezultat koji se dobije pri toj ograničavajućoj diskontnoj stopi može se prikazati ovako:

$$0 = NPV = PVNCF - NINV$$

Diskontna stopa (pomoću proračunske tablice utvrđeno je da je ona 54,28% zatim je potvrđena izračunavanjem) pri kojoj se dobija ovaj rezultat definiše kao interna stopa povrata (IRR). Generalno govoreći, kad IRR pređe troškove kapitala preduzeća, NPV će biti pozitivan, a projekt će se smatrati prihvatljivim. Mnoge studije utvrdile su da menadžeri više vole IRR - verovatno zato što je izražen u postocima, kao i ostala merila profitabilnosti. Menadžerima je on možda praktičniji nego NPV (koji je izražen u eurima, dolarima itd.).

Tabela 1 Izračunavanje za potrebe procene investicija

Godina 0	1	2	3	4	5	NPV pri 10%	IRR	Index profitabilnosti
-80.000	40.000	48.000	66.000	66.000	37.400	113.921	54,28%	-0,4240
PV faktori	0,9091	0,8264	0,7513	0,683	0,6209			
PVC→	36.364	39.669,42	49586,78	45078,89	23222,4575	113.921,54	←NPV	

3. Racionaliziranje kapitala pomoću indeksa profitabilnosti

Uprkos relativnoj popularnosti IRR-a, kriterij za rešavanje situacija vezanih uz

racionalizovanje kapitala razvijen je iz NPV-a. Kad su sredstva za investiranje ograničena, projekti s pozitivnim NPV više se ne prihvataju ili odbijaju bez ograničenja. U kontekstu ove analize, pristup je takav da se raspoloživa sredstva investiraju u onaj niz novih projekata (turističkih proizvoda) koji ima najvišu neto sadašnju vrednost. Drugim riječima, cilj je maksimirati neto sadašnju vrednost čitave tekuće investicije.

Načelo planiranja koje se primjenjuje u ovom tekstu i u bilo kojoj drugoj situaciji gdje postoji neki ograničavajući faktor glasi da se prioriteti trebaju odrediti prema učinku koji ograničavajući faktor ima po jednom euru (ili dolaru itd.). Na taj način, NPV po jednom euru raspoloživih sredstava predstavlja prikladan kriterij rangiranja u situaciji gdje je potrebno racionalizovanje kapitala. Naravno, ukoliko niti jedna od investicija hotelskog preduzeća ne daje stopu povrata koja je barem jednaka troškovima kapitala (kako bi stvorila pozitivni NPV), tada nema potrebe za kriterij rangiranja jer bi projekt trebalo odbiti, a hotelskom preduzeću bi bilo bolje da investira (posuđuje) svoja sredstva na tržištu. Ne bi trebalo prihvatiti niti jednu investiciju koja je slabija od takvih tržišnih prilika.

Uslov NPV po jednom euru početnog investiranja naziva se indeksom profitabilnosti. Tu se primenjuje načelo ograničavajućeg faktora pri planiranju. Nakon što se projekti rangiraju prema indeksu profitabilnosti, investicije se biraju u silaznom nizu, sve dok se proračun ne iscrpi. Ta procedura odabira za prihvaćanje one kombinacije investicija u okviru proračunskog ograničenja koja ima najveću ukupnu neto sadašnju vrednost. Indeks profitabilnosti prikazan je u sljedećem primjeru.

Tabela 2 Problem racionalizacije kapitala

.Projekt	Početni izdaci (EU)	Neto sadašnja vrednost 10% (EU)	PI	Rangiranje projekta
A	50.000	70.000	1,40	A
B	90.000	120.000	1,33	C
C	80.000	113.921	1,42	B
D	100.000	10.000	0,10	G
E	250.000	150.000	0,60	E
F	80.000	20.000	0,25	F
G	40.000	40.000	1,00	D

PRIMER- Hotel ima sedam novih turističkih projekata koje je potrebno proceniti (Tabela 2).

Izračunavanje NPV-a prikazano u tabeli zahtevao bi punu procenu novčanih tokova predviđanih u ovom slučaju; naprimer, projekt C je u potpunosti iznesen u proračunskoj tabeli koji se javlja u Tabeli 1. Ako pretpostavimo: (1) da početni izdaci predstavljaju jedini izlazni novčani tok za svaki novi turistički projekt, (2) da projekti ne isključuju jedan drugog i (3) da novčani tokovi projekata nisu međusobno ovisni, tada:

- možemo rangirati projekte po stepenu poželjnosti, a prema indeksu profitabilnosti;
- ako hotel ima ograničeni proračun kapitala od 520.000 EU, tada možemo odrediti koje bi nove turističke projekte trebalo odabrati.

Kako to pokazuje Tabela 3, kolona rangiranje projekta trebali bi prihvatiti A,C,B, G i E. Za to su potrebni početni izdaci od 510.000 EU, što je manje od.000 EU koji su na raspolaganju. Da bismo provjerili koliko je ovo jasno, potrebno je izvesti sledeću modifikaciju:

Podaci za projekt D su sljedeći: početni izdaci: 100.000 EU; . NPV: 75.000 EU.,za projekat E početni izdaci su 250.000 a NPV 130.000 i za projekat F početni izdaci 80.000 a NPV 50.000.Sada rangirajte projekte koristeći se novim indeksima profitabilnosti i odaberite one koje ćete prihvatiti. (Odgovor)¹

Box text 1 Objašnjenje računskih operacija u EXEL-u

Iako smo dali formule za diskontiranje,izračunavanje NPV i IRR,koje se rade preko tablica ili po sistemu korak po korak,u praksi je mnogo jednostavnije koristiti kompjuterske programe.Finansijske funkcije za NPV i IRR postoje u LOTUSU 1-2-3,QUATTRO-PRO i u EXELU.Zato će mo ovde objasniti postupak izračunavanja u Exelu.Kod EXELA u izabrano polje gde želimo imati rezultat **(1)** unesemo **=**,**(2)**u opadajućem meniju otvorimo **Insert** i izaberemo **Function F_x**,**(3)** u meniju **or select a category** izaberemo **Financijal** i u meniju **select funcion** izaberemo **NPV** i kliknemo na **OK**, **(4)** kad nam se otvorio novi meni u polju **rate** unesemo zadatu diskontnu stopu 10%-odnosno unesemo **0,1**, u polje **value 1** unesemo sve vrednosti priliva novca po godinama(**od polja B4 do F4**), zatim stavimo zatvorenu zagradu iza F4, napišemo **+** i kliknemo na polje **A4** i kliknemo na **OK**. Moze da se desi da Exel upozorava da je u formuli napravljena greška.Dovoljno je samo kliknuti na **OK** i dobija se rezultat.Ceo ovaj postupak se može izvesti tako da kad smo došli do tačke **(4)**, umesto unošenja u polja dovoljno je unesemo formulu na prikazu glavnog menija Exela u polje **F_x =NPV(0,1;B4:F4)+A4**

Sličan je i postupak kod izračunavanja IRR.Isti je redosled za tačku **(1)** i **(2)** kao i kod NPV. Kod tačke **(3)** označimo **IRR** i kliknemo na **OK**, **(4)** u otvorenu paletu u polje **values** unesemo vrednosti od **A4** do **F4** i klioknemo na **OK**.Ovaj postupak takođe možemo uraditi i na drugi način.Ponovimo tačke **(1)**,**(2)** i **(3)** i kod **(4)** tačke unesemo formulu na prikazu glavnog menija Exela u polje **F_x =IRR(A4:F4)**.

¹ C,A,B,G,D,F

Index profitabilnosti izračunavamo tako što u polje **I4** unesemo $=G4/A4$ i pokaza će se 0,42.

4. Analiza troškovi - vrednost - dobit

4.1. Break-Even Analysis

Praktično sredstvo za merenje profitabilnosti na različitim nivoima proizvodnje ili usluga je analiza prelomne tačke (slika 1). Analiza funkcija troškova, prihoda i dobiti ide dalje od pukog određivanja tačke pokrića, koja nastaje tamo gdje se seku funkcije troškova i prihoda i gde linija profita seče osu outputa. Ta analiza obuhvata ispitivanje odnosa između promenljivog obima proizvodnje ili isporuke usluga, troškova, prihoda od prodaje i dobiti i naziva se analiza troškovi - prihod - profit (CVP analiza).

U tabili 3 troškovi, prihod i profit su linearne funkcije outputa. Svaka jedinica usluge prodaje se po istoj cijeni, koja diktira nagib funkcije prihoda. Linija ukupnih troškova ne prolazi ishodište jer postoje fiksni troškovi koji se još uvijek moraju snositi kad je output nula. Konstantni nagib funkcije ukupnih troškova ovisi o promjenljivosti jediničnog varijabilnog troška.

Funkcija profita sledi iz druge dve funkcije, a predstavlja razliku između ukupnog prihoda i ukupnih troškova. Kad je output nula, profit će biti negativan u iznosu jednakom fiksnim troškovima, a nakon toga će rasti u iznosu $(P - c)$ za svaku proizvedenu jedinicu, gdje je P jedinična prodajna cena, a c varijabilni trošak. Veličina $(P - c)$ je doprinos profitu. U početku, doprinos iz svake jedinice pomaže da se kompenziraju fiksni troškovi, a ukupna dobit ne ostvaruje se prije nego se postigne output tačke pokrića: onde gde su ukupni troškovi jednaki ukupnom prihodu, dobit iznosi nula. Troškove marketinga moguće je rešiti na isti način.

Ako uzmemo da su f fiksni troškovi, a daje Q output, možemo konstatovati:

$$\text{ukupni troškovi} = f + Qc$$

(zbir fiksnih i varijabilnih troškova) i

$$\text{ukupni prihod} = QP$$

Output tačke pokrića javlja se kad je

$$f + Qc = QP$$

iz čega slijedi da je:

$$Q \text{ (tačke pokrića)} = \frac{f}{P-c}$$

Primera radi pretpostavimo da hotel sa četiri zvezdice raspolaže sa 60 soba, da se soba prodaje po ceno od 150 EU. Ako se očekuje da će prosečni varijabilni troškovi održavanja sobe biti 30 EU, zarada bi bila 120 EU. Smatra se da su fiksni troškovi po sobi 50 EU odnosno 3.000 EU (vidi tabelu 3); dakle, kad to uvrstimo u prethodnu formulu, dobijamo:

$$Q = \frac{3.000}{150-30} = 25 \text{ soba}$$

Ako se očekuje da će hotel prodati 35 soba, onda “sigurnosna granica” iznosi 10 soba, odnosno 1.500 EU, izraženo u prihodu od prodaje. Ova vrednost pokazuje koliko bi ispod procenjene vrednosti prodaja soba morala pasti pre nego se pojave gubici. Takođe ovim se sagledava i odgovarajući pad prihoda od prodaje. Izražena u procentima, “sigurnosna granica” iznosi:

$$\frac{(35 - 25)}{35} = 28,57\%$$

Drugo svojstvo koje se može izmjeriti CVP analizom je vrednost dobiti po jednoj prodanoj sobi:

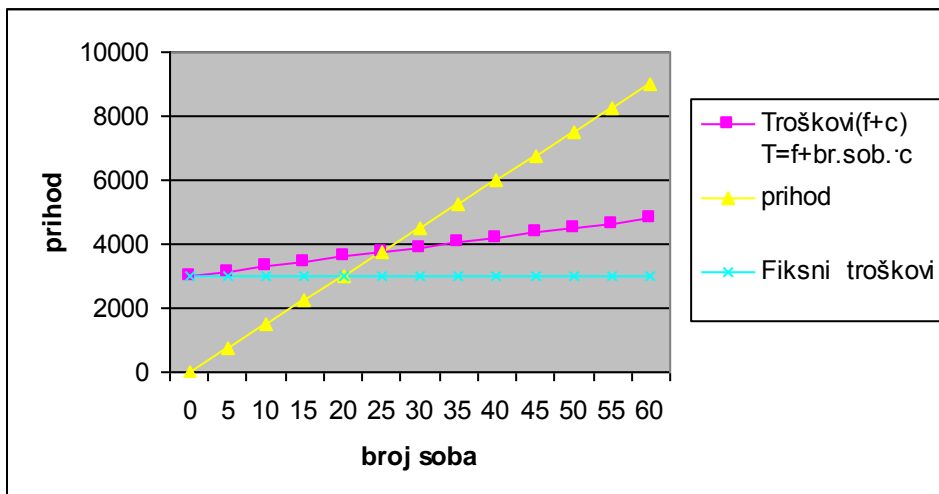
$$\text{Dobit po sobi} = \frac{P - c}{P} = \frac{150-30}{150} = 80\%$$

Tabela 3 Analiza prelomne tačke

Broj soba	T=f+br.sob. · c	primou	troškovi
0	3000	0	3000
5	3150	750	3000
10	3300	1500	3000
15	3450	2250	3000
20	3600	3000	3000
25	3750	3750	3000
30	3900	4500	3000
35	4050	5250	3000
40	4200	6000	3000
45	4350	6750	3000
50	4500	7500	3000
55	4650	8250	3000
60	4800	9000	3000

Fiksni troškovi (EU)	3.000
Varijabilni troškovi (EU)	30
Prodajna cijena (EU)	150
Doprinos (EU)	120
Broj soba tačke pokrića	25
Prodaja kod tačke pokrića	3.750
Procijenjena prodaja	35
Sigurnosna granica soba	10
Ili (EU)	1.500
Ili (%)	28,57
Dobiti (%)	80

Slika 1 Analiza prelomne tačke

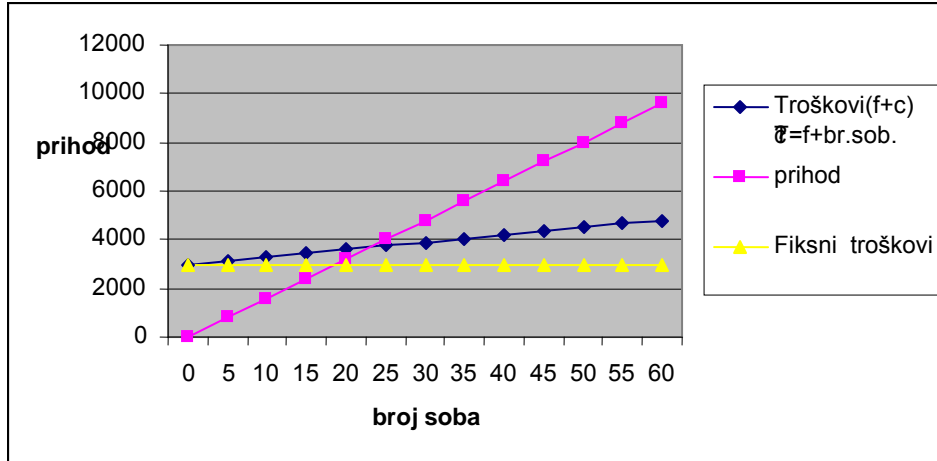


Na prvi pogled, povećanjem cena moglo bi se ostvariti znatne pogodnosti. Međutim, veća cena može dovesti do smanjenja traženje. Stoga je potrebno razumeti cenovnu elastičnost tražnje za prije nego se krene dalje s korišćenjem CVP analize za utvrđivanje eventualne koristi koju bi preduzeće imalo od povećanja (ili sniženja) cene. Potreba da se razmatranje potražnje učini eksplicitnim je nešto što utječe ne samo na CVP analizu, već i na sve probleme kojima se bavimo u ovom poglavlju, od planiranja financiranja pa do upravljanja ukupnim prihodima (o kojem se govori u sljedećem odjeljku).

Tabela 4 Analiza prelomne tačke pri povećanju cena

0	3000	0	3000	160	160	30
5	3150	800	3000	160	160	30
10	3300	1600	3000	160	160	30
15	3450	2400	3000	160	160	30
20	3600	3200	3000	160	160	30
25	3750	4000	3000	160	160	30
30	3900	4800	3000	160	160	30
35	4050	5600	3000	160	160	30
40	4200	6400	3000	160	160	30
45	4350	7200	3000	160	160	30
50	4500	8000	3000	160	160	30
55	4650	8800	3000	160	160	30
60	4800	9600	3000	160	160	30

Slika 2 Analiza prelomne tačke pri povećanju cena



Pregled 1 Rešenje zadatka sa strane 5

.Projekt	Početni	Neto sadašnja vrijednost 10% (EU)	PI	
A	50.000	70.000	1,40	C
B	90.000	120.000	1,33	A
C	80.000	113.921	1,42	B
D	100.000	75.000	0,75	G
E	250.000	130.000	0,52	D
F	80.000	50.000	0,63	F
G	40.000	40.000	1,00	

440.000

Gotovi seminarski, maturski, maturalni i diplomski radovi iz raznih oblasti, lektire , puškice, tutorijali, referati - specijalizovan tim za usluge visokokvalitetnog pisanja, istraživanja i obradu teksta za kompletan region Balkana.

Posetite nas na sajtovima ispod:

WWW.MATURSKIRADOVI.NET

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MATURSKI.NET

WWW.MATURSKI.ORG

WWW.SEMINARSKIRAD.INFO

Dostupni smo Vam 24h 365 dana u godini.

Za gotove verzije rada obratiti se na mail:

maturskiradovi.net@gmail.com

061/ 11-00-105

Seminarski, diplomski, maturski radovi, prevodi na engleski i eseji...