
Planowanie Finansowe [WUE] semestr LETNI 2009

Forma zaliczenia wykładu/egzaminu: zdobycie minimum 51pkt (punktów), za: pracę domową indywidualną (do 30pkt), pracę zaliczeniową grupową (do 40pkt na członka 2 lub 3 osobowej grupy), egzamin pisemny lub ustny (do 100pkt), punkty z ćwiczeń (wg przelicznika: za **dst**: 0pkt, za **plus dst**: 3pkt, za **db**: 6pkt, za **plus db**: 12pkt, za **bdb**: 24pkt).

Praca domowa - składowa egzaminu – indywidualna. Termin oddania (*deadline*) do **18 kwietnia 2009**. Przeciętą maksymalną punktacja to do **30 pkt.** za części A i B.

Praca domowa - składowa egzaminu – zespołowa/grupowa (przeciętą maksymalną punktacja to do **20 pkt.** na osobę). Deadline: (*termin oddania*): **14 kwietnia 2009**.

Zalecany sposób oddania: emailowo, na adres:

plafinwue@gmail.com

lub:

plafinwue@googlemail.com

Literatura zalecana:

1. Michalski G., Strategie finansowe przedsiębiorstw. Budżetowanie kapitałów i ocena finansowej opłacalności i ryzyka strategicznych decyzji przedsiębiorstw. ODDK Gdańsk 2009, [ISBN: 9788374265676].
2. Michalski G., Prędkiewicz K., *Tajniki finansowego sukcesu dla mikrofirm*, CHBeck, Warszawa 2007.
3. G. Michalski, Ocena finansowa kontrahenta na podstawie sprawozdań finansowych, ODDK Gdańsk 2008, [ISBN: 9788374265096].
4. E.Brigham, L.Gapenski; *Financial Management*, The Dryden Press, Chicago 1991.
5. T.Jajuga, T.Słoński; *Finanse spółek. Długoterminowe decyzje finansowe*, Wyd. AE we Wrocławiu 1999.
6. Praca zbiorowa pod red. W.Pluty: „Budżetowanie kapitałów”, PWE 2000.
7. W. Pluta: „Planowanie finansowe w przedsiębiorstwie”. PWE 2003.
8. S.Ross, R.Westerfield, B.Jordan, „Finanse przedsiębiorstw”, DW ABC, Kraków 1999.
9. R.Bealey, S.Myers, „Podstawy finansów przedsiębiorstw”, WN PWN, Warszawa 1999.
10. G.Michalski „Leksykon zarządzania finansami”, CHBeck, Warszawa 2004.
11. G. Hawawini, C. Viallet, „Finanse menedżerskie”, PWE, Warszawa 2007.
12. G.Michalski, „Płynność finansowa małych i średnich przedsiębiorstw”, WN PWN Warszawa 2005.
13. W.Pluta, G.Michalski, „Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem”, CHBeck, Warszawa 2005.
14. T. S. Maness, J. T. Zietlow, „Short-Term Financial Management”, The Dryden Press, Fort Worth, 1998.
15. N. C. Hill, W. L. Sartoris, Short-term financial management: text and cases, Prentice Hall, 2004.

=====

PRACA EGZAMINACYJNA SP01. Praca domowa – indywidualna.

UWAGA: Praca powinna być podpisana Imieniem, Nazwiskiem, numerem indeksu, nazwą uczelni, rodzajem studiów [MSD, MSW, MSU, MSZ, USM, ...], nazwą przedmiotu oraz miastem w którym odbywają się zajęcia. Pracę należy przesłać jako niespakowany plik na adres email: plafinwue@gmail.com

lub: plafinwue@googlemail.com

Praca składa się z 2 części, każda część za 10 punktów. Za wykonanie obu części – dodatkowa premia 10pkt. Praca polega na:

[część A] znalezieniu danych 3-5 przedsiębiorstw (potencjalnych kontrahentów przedsiębiorstwa dla którego wykonywana jest praca zespołowa w której uczestniczy autor pracy indywidualnej) i porównania ich pod kątem oceny czy są odpowiednimi kontrahentami dla naszej firmy. Przedsiębiorstwa powinny różnić się wielkością (na wykresach dane dotyczące najmniejszej z nich mają mieć kolor zielony, średniej czerwony, największej niebieski).

Szereg danych powinien być kilkuletni (sprawozdania finansowe nieprzerwanie dla kilku kolejnych lat). Dla co najmniej jednego roku dane powinny być kwartalne lub miesięczne (najlepiej dla jednego z ostatnich lat szeregu sprawozdań).

Generalnie algorytm postępowania przy ocenie może być np. zgodny z opisanym w książce: G. Michalski, Ocena finansowa kontrahenta na podstawie sprawozdań finansowych, ISBN: 83-74265-09-6, Gdańsk: 2008. Analizę warto uzupełnić tabelami wyrażającymi procentowy udział:

- aktywów bieżących
- należności
- zapasów
- zapasów wyrobów gotowych
- gotówki
- i innych według potrzeb

w aktywach ogółem

Tabelami wyrażającymi procentowy udział:

- długu długoterminowego
- długu krótkoterminowego
- zobowiązań niefinansowych
- zobowiązań z tytułu dostaw
- kapitału własnego
- i innych według potrzeb

w pasywach ogółem

Należy sporządzić tabele wyrażające procentowy udział:

- długu długoterminowego
- długu krótkoterminowego
- kapitału własnego
- i innych według potrzeb

w kapitale ogółem

Należy sporządzić tabele wyrażające procentowy udział:

- należności
- zapasów
- zapasów wyrobów gotowych
- gotówki
- i innych według potrzeb

w aktywach bieżących ogółem

Należy sporządzić tabele wyrażające relację:

- długu długoterminowego
- długu krótkoterminowego
- zobowiązań niefinansowych
- zobowiązań z tytułu dostaw
- kapitału własnego
- aktywów bieżących
- należności
- zapasów

- zapasów wyrobów gotowych
- gotówki
- i innych według potrzeb

do:

- aktywów bieżących
- aktywów trwałych
- CR
- EBIT
- FCF

Dla danych z tabel należy wykreślić wykresy.

Należy oszacować (i przedstawić w tabelach i na wykresach) dla każdego z okresów:

- wskaźniki płynności
- wskaźniki sprawności działania
- struktury zadłużenia
- beta, k_e , k_d , WACC = jako pomoc niech służy plik:
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- rentowności
- kilka innych – wybranych według potrzeb interpretacji

Cel tej części zadania i podstawa oceny:

Sporządzenie powyżej wymienionych zestawień, tabel i wykresów daje nie więcej niż 5pkt. Aby uzyskać więcej, należy, oprócz powyższych zestawień, dokonać porównania przedsiębiorstw i wyciągnąć wnioski kluczowe do podjęcia decyzji o współpracy z owymi firmami jako naszymi kontrahentami. To jakość i głębokość wniosków będzie najważniejsza.

[część B] wykonaniu optymalnego budżetu inwestycyjnego i sporządzenia studium wykonalności dla projektu w którym uczestniczyło się grupowo.

Optymalny budżet inwestycyjny powinien określić skalę działalności.

Analiza ryzyka powinna opierać się na analizie wrażliwości, analizie scenariuszy, i innych miarach i sposobach określania ryzyka wykonania i osiągnięcia rezultatów założonych w przedsięwzięciu oraz tego w jakim zakresie dane przedsięwzięcie ma szanse powodzenia.

Analiza możliwych scenariuszy [ze względu na faktycznie mogące oddziaływać na firmę i przedsięwzięcie czynniki] [scenariusz[e] lepszy[e] od bazowego, scenariusz[e] gorszy[e] od bazowego oraz prawdopodobieństwa ich wystąpienia] NPV, IRR. [proszę podać uzasadnienie, dlaczego te a nie inne parametry się najbardziej mogą odchylić]. Rozdział 4 „Tajniki finansowego sukcesu dla mikrofirm. Od uruchomienia do stabilnego wzrostu” [CHBeck 2007, link: <http://tiny.pl/j2z4>], G. Michalski, Strategie finansowe przedsiębiorstw. Budżetowanie kapitałów i ocena finansowej opłacalności i ryzyka strategicznych decyzji przedsiębiorstw. ODDK Gdańsk 2009, albo z [PM] W.Pluta, G.Michalski, „Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem”, CHBeck, Warszawa 2005 (poddaj takim analizom budżet gotówki).

Analiza wrażliwości: IRR, NPV [ze względu na faktycznie mogące oddziaływać na firmę i przedsięwzięcie czynniki]. [Uzasadnij, dlaczego te, a nie inne parametry się odchylają]. Inne metody uwzględniania ryzyka – adekwatne do rodzaju działalności.

Do ‘deadline’ należy na adres email:

plafinwue@gmail.com

lub:

plafinwue@googlemail.com

wysłać nie więcej niż dwa pliki {np. jeden w wersji tekstowej, drugi w wersji arkusza kalkulacyjnego}, jednakże zalecam jeden plik.

Prace należy wysłać JEDNYM emailem. Na sprawdzenie potrzebuję około 12 dni od momentu wpłynięcia pracy – jeśli po 12 dniach od daty wysłania nie otrzymają Państwo odpowiedzi – można wysłać sms na numer: 503452860 z informacją: „dnia XX-XX-XX o godz. XX.XX z emaila: xxxxx@xxxx.xx na email: plafinwue@gmail.com praca indywidualna od nr indeksu xxx xxx”

Wtedy sprawdzę czy email się nie zawieruszył, jeśli go nie znajdę – poproszę o ponowne przesłanie pracy.

=====

PRACA EGZAMINACYJNA [SP02] Domowa Praca zaliczeniowa grupowa /max. 40p. na os./:

UWAGA: Praca powinna być podpisana Imionami, Nazwiskami, numerami indeksów, nazwą uczelni, rodzajem studiów [MSD, MSW, MSU, MSZ, USM, ...], nazwą przedmiotu oraz miastem w którym odbywają się zajęcia, każdego członka zespołu.

Do deadline należy na adres email:

plafinwue@gmail.com

lub:

plafinwue@googlemail.com

wysłać nie więcej niż dwa pliki.

Nie dostarczenie pracy do mnie do ‘deadline’ – będzie traktowane jako rezygnacja z oddania pracy. Prace należy wysłać JEDNYM emailem. Wysyłki dokonuje leader grupy – ze swojego osobistego emaila.

TREŚĆ ZADANIA: [A] (za 20p) Proszę dokonać, według schematu przedstawionego na pierwszym wykładzie (dla nieobecnych na wykładzie podpowiedź: zawartego również w pierwszych rozdziałach książki: „Tajniki finansowego sukcesu dla mikrofirm. Od uruchomienia do stabilnego wzrostu” [CHBeck 2007, link: <http://tiny.pl/j2z4>] oraz warto posiłkować się wskazówkami zawartymi w 1, 2, 7 i 8 rozdziałach książki: „Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem. Jak zachować płynność finansową” [CHBeck 2005, link: <http://tiny.pl/lhrg>], oraz G. Michalski, Strategie finansowe przedsiębiorstw. Budżetowanie kapitałów i ocena finansowej opłacalności i ryzyka strategicznych decyzji przedsiębiorstw. ODDK Gdańsk 2009,) oceny możliwości powodzenia wymyślonego przez siebie nowego przedsięwzięcia [związanego z uruchomieniem nowej firmy – początek działalności od 1 stycznia 2010, koniec w dniu przejścia na emeryturę]. Przedsięwzięcie trwa minimum do wieku emerytalnego najstarszego członka zespołu ale nie krócej niż 10 lat. Stawka podatkowa i stawki amortyzacyjne według istniejących w Polsce przepisów.

Brak któregośkolwiek z elementów lub zastosowanie innego porządku i innej numeracji niż poniższa oznacza pracę nieprawidłowo przygotowaną {identyczne konsekwencje jak w przypadku nie oddania pracy}.

W pracy należy zachować poniższą numerację i kolejność.

Wstęp i dokładny [wyczerpujący – nie „długi” – około 200 - 1000 wyrazów] opis przedsięwzięcia i nowej firmy. Uzasadnienie formy. Posłuż się wskazówkami z rozdziałów 5, 6, 7, 8 i 9 książki: G.Michalski, K.Prędkiewicz, „Tajniki finansowego sukcesu dla firm. Od uruchomienia do stabilnego wzrostu”, Wydawnictwo: C.H.Beck, Warszawa 2007.

Sporządzenie preliminarza środków pieniężnych dla pierwszych 6 miesięcy działalności¹ i sporządzenie sprawozdań finansowych proforma: bilans, rachunek zysków i strat i rachunku przepływów pieniężnych pierwszy okres, każdy okres gdy coś się zmienia i ostatni okres (a i b). Dla całego okresu zadania².

Prognoza wybranych wskaźników (*OKZAP, OSN, FCF, D, E, D_k, D_d, NWC, Capex, k_{kk}, k_{kd}, k_e, beta (β)*) dla wzoru Hamady http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html, *WACC*) z ich interpretacją.

Prognoza nakładów inwestycyjnych wraz z krótkim uzasadnieniem.

Prognoza oczekiwanych, bazowych wielkości: przychodów ze sprzedaży, kosztów, EBIT, odsetek, podatku, operacyjnych przyrostowych przepływów pieniężnych [*FCF₁, FCF₂, FCF₃, ... FCF_{na}, FCF_{nb}*].

Prognoza kosztów kapitału i jego składników. [Uzasadnienie, dlaczego te a nie inne parametry wchodzi w skład źródeł finansowania firmy – około 200 – 500 wyrazów].

Dokumentacja³ z instytucji finansowej uzasadniająca wnioski podeprzeć obliczeniami opartymi na wzorze Hamady i innych z rozdziału 2 „Tajniki finansowego sukcesu dla mikrofirm. Od uruchomienia do stabilnego wzrostu” [CHBeck 2007, link: <http://tiny.pl/j2z4>] oraz z rozdziału 7 [PM] W.Pluta, G.Michalski, „Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem”, CHBeck, Warszawa 2005.

Oszacowanie NPV, IRR. Podsumowanie i wnioski [około 200-1000 wyrazów].

W przygotowaniu tego zadania, pomocne będzie wykorzystanie między innymi informacji z książek: G. Michalski, Strategie finansowe przedsiębiorstw. Budżetowanie kapitałów i ocena finansowej opłacalności i ryzyka strategicznych decyzji przedsiębiorstw. ODDK Gdańsk 2009, G.Michalski, K.Prędkiewicz, „Tajniki finansowego sukcesu dla firm. Od uruchomienia do stabilnego wzrostu”, Wydawnictwo: C.H.Beck, Warszawa 2007; W.Pluta, G.Michalski, „Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem”, CHBeck, Warszawa 2005; G. Michalski, Ocena finansowa kontrahenta na podstawie sprawozdań finansowych, Gdańsk: 2008.

Kolejność:

1. Prognoza przychodów ze sprzedaży
2. Cykl operacyjny
3. Aktywa
4. Zobowiązania wobec dostawców
5. Kapitał zaangażowany
6. Struktura kapitału
7. Wolne przepływy pieniężne
8. IRR
- 9. Koszty kapitałów**
10. NPV

[B] (za 20p.) Dla rzeczywistych lub hipotetycznych danych zaproponuj wybór właściwej strategii zarządzania kapitałem pracującym netto (w ujęciu Agresywno-Restrykcyjna, Konserwatywno-Restrykcyjna, Agresywno-Elastyczna, Konserwatywno-Elastyczna). Wybór uzasadnij ze względu na wzrost wartości przedsiębiorstwa.

Po wyborze strategii, zastanów się nad wyglądem preliminarza gotówki (budżetu środków pieniężnych) w ujęciu 6 kolejnych miesięcy, 6 kolejnych tygodni, 6 kolejnych dni. Docelowy poziom środków pieniężnych spróbuj uzgodnić z 2 modelami zarządzania środkami pieniężnymi (Baumola, Beranka, Millera-Orra lub Stone'a), należy założyć, że w projektowanych 6 kolejnych miesiącach co najmniej raz

¹ z [PM] W.Pluta, G.Michalski, „Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem”, CHBeck, Warszawa 2005.

² 1, 7 i 8 rozdział książki: „Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem. Jak zachować płynność finansową” CHBeck 2005.

³ Dotyczy p. 9

zmienia się warunki przewidywalności wpływów i wypływów gotówki na tyle istotnie, że co najmniej raz zmieni się model. Zastanów się jak wpłynie to na preliminarz.

Objętość: rekomenduję nie więcej niż 8 stron, z czego 1 strona to opis początkowy, 6 stron prezentacja obliczeń uzasadniających wybór strategii, wybór modelu zarządzania gotówką, kształtowania się danych w preliminarzach oraz 1 strona wniosków końcowych.

Do 'deadline' należy na adres email:

plafinwue@gmail.com

lub:

plafinwue@goolemail.com

wysłać nie więcej niż dwa pliki {np. jeden w wersji tekstowej, drugi w wersji arkusza kalkulacyjnego}, jednakże zalecam jeden plik.

Prace należy wysłać JEDNYM emailem. Na sprawdzenie potrzebuję około 12 dni od momentu wpłynięcia pracy – jeśli po 12 dniach od daty wysłania nie otrzymają Państwo odpowiedzi – można wysłać sms na numer: 503452860 z informacją: „dnia XX-XX-XX o godz. XX.XX z emaila: xxxxx@xxxx.xx na email: plafinwue@gmail.com praca indywidualna od nr indeksu xxx xxx”

Wtedy sprawdzę czy email się nie zawieruszył, jeśli go nie znajdę – poproszę o ponowne przesłanie pracy.

=====

Studia przypadku: w celu otrzymania dodatkowych punktów należy przesłać rozwiązanie e-mailowo. Dla każdego zadania, pierwsza osoba otrzymuje 100% punktów, druga 50% a każda następna 0.

SPA⁴. [*]. /6pkt/ {Model MM bez podatków dochodowych = model nieistotności struktury kapitału = brak podatków dochodowych i kosztów trudności finansowych⁵} [a] Jeśli kapitał własny [E] wynosi 100 000, kapitał obcy [D] wynosi 0, koszt kapitału obcego { k_D } to 10%, a oczekiwana stopa zwrotu z aktywów { $ROA = r_A$ }, to 20%, to ile wyniesie stopa kosztu kapitału własnego { k_E }⁶? [b] Jeśli kapitał całkowity [E+D] wynosi 100 000, kapitał obcy [D] stanowi 20% kapitału, koszt kapitału obcego { k_D } to 10%, a oczekiwana stopa zwrotu z aktywów { $ROA = r_A$ }, to 20%, to ile wyniesie stopa kosztu kapitału własnego { k_E }? [c] Uzupełnij tabelę⁷:

Struktura zadłużenia	Ryzyko finansowe	Wartość rynkowa aktywów (1)	Kapitał obcy (2)	Wartość kapitału własnego (1) - (2) = (3)	Liczba udziałów (4)	Cena jednego udziału (5)
0%		100 000				1 000
30%		100 000				1 000
50%		100 000				1 000
70%		100 000				1 000

[d] Dla różnych poziomów wskaźnika zadłużenia kapitału własnego [D/E], sporządź wykres przebiegu krzywych reprezentujących kształtowanie się kosztu kapitału obcego { k_D }, średniego ważonego kosztu kapitału { $WACC = r_A$ } oraz kosztu kapitału własnego { k_E }.

⁴ Rozdział 2, [TF] Michalski G., Prędkiewicz K., Tajniki finansowego sukcesu dla mikrofirm, CHBeck, Warszawa 2007, s. 33-64.

⁵ Inne określenia tej teoretycznej sytuacji to Model MM bez podatków.

⁶ Korzystamy z własności, że r_A = koszt kapitału. Stąd, przy założeniu braku podatków dochodowych:

$$r_A = k_E \frac{E}{E + D(1 - T_C)} + k_D \frac{D}{E + D(1 - T_C)} = k_E \frac{E}{E + D} + k_D \frac{D}{E + D} \Rightarrow k_E = r_A + (r_A - k_D) \frac{D}{E}$$

⁷ [GHCV] s. 421.

SPC [*]. {Model MM z podatkami dochodowymi = brak kosztów trudności finansowych, podatki dochodowe są pobierane} [a] /1/ Ile wyniesie roczna odsetkowa tarcza podatkowa, jeśli stopa podatku dochodowego $\{T_C\}$ wynosi 19%, koszt kapitału obcego $\{k_D\}$ to 10%, a zadłużenie wynosi 50 000? [b] /1/ Jeśli wartość firmy niekorzystającej z długu (nielewarowanej) $\{V_U\}$ wynosiła 100 000, to ile wyniesie wartość firmy korzystającej z długu (lewarowanej) $\{V_L\}$? Załóż, że ryzyko związane z odsetkową tarczą podatkową $\{ITS\}$ jest takie samo jak ryzyko zadłużenia⁸. [c] /2/ Uzupełnij tabelę⁹:

Struktura zadłużenia	Dług (a)	Liczba udziałów (b)	Wart. aktywów niezadłużonych (c)	PV _{ITS} (d)	V _L (c)+(d)=(e)	Wartość E (e)-(a)=(f)	Cena udziału (f)/(b)
0%		100	100 000				
30%			100 000				
50%			100 000				
70%			100 000				

[d] /1/ Dla różnych poziomów wskaźnika zadłużenia kapitału własnego $[D/E]$, sporządź wykres przebiegu krzywej reprezentującej kształtowanie się wartości firmy nielewarowanej $\{V_U\}$, wartości obecnej tarczy podatkowej $\{PV_{ITS}\}$ wartości firmy lewarowanej $\{V_L\}$.

SPD [*]. {Model MM z podatkami dochodowymi = brak kosztów trudności finansowych, podatki dochodowe są pobierane¹⁰}. [a] /2/ Jeśli kapitał własny $[E]$ wynosi 100 000, kapitał obcy $[D]$ wynosi 0, koszt kapitału obcego $\{k_D\}$ to 10%, a oczekiwana stopa zwrotu z aktywów $\{ROA = r_A\}$, to 20%, to ile wyniesie stopa kosztu kapitału własnego $\{k_E\}$ ¹¹? Stopa podatku $T_C = 19\%$. [b] /2/ Jeśli kapitał całkowity $[E+D]$ wynosi 100 000, kapitał obcy $[D]$ stanowi 20% kapitału, koszt kapitału obcego $\{k_D\}$ to 10%, a oczekiwana stopa zwrotu z aktywów $\{ROA = r_A\}$, to 20%, to ile wyniesie stopa kosztu kapitału własnego $\{k_E\}$? [c] /2/ Uzupełnij tabelę¹²:

Struktura zadłużenia	Dług D (a)	Wartość E (f)	D/E (h)	D/(D+E) (j)	k_E ¹³ (k)	WACC ¹⁴ (w)
0%						
30%						
50%						
70%						

[d] /3/ Dla różnych poziomów wskaźnika zadłużenia kapitału własnego $[D/E]$, sporządź wykres przebiegu krzywych reprezentujących kształtowanie się kosztu kapitału obcego $\{k_D\}$, średniego ważonego kosztu kapitału $\{WACC = r_A\}$ oraz kosztu kapitału własnego $\{k_E\}$.

⁸ $V_L = V_U + PV_{ITS}$

⁹ [GHCV] s. 428.

¹⁰ $r_A = k_E \frac{E}{E + D(1 - T_C)} + k_D \frac{D}{E + D(1 - T_C)} \Rightarrow k_E = r_A + (r_A - k_D)(1 - T_C) \frac{D}{E}$

¹¹ Korzystamy z własności, że r_A = koszt kapitału. Stąd, przy założeniu braku podatków dochodowych:

$r_A = k_E \frac{E}{E + D(1 - T_C)} + k_D \frac{D}{E + D(1 - T_C)} = k_E \frac{E}{E + D} + k_D \frac{D}{E + D} \Rightarrow k_E = r_A + (r_A - k_D) \frac{D}{E}$

¹² [GHCV] s. 431.

¹³ $k_E = r_A + (r_A - k_D)(1 - T_C) \frac{D}{E}$

¹⁴ $WACC = k_E \frac{E}{E + D} + k_D(1 - T_C) \frac{D}{E + D}$

SPE [*]. {Model równowagi struktury kapitałowej = występują koszty trudności finansowych, podatki dochodowe są pobierane¹⁵} [a] /3/ Ile wyniesie wartość przedsiębiorstwa zadłużonego w 30%, jeśli wartość obecna kosztów trudności finansowych { PV_{CDF} } wyniesie: 400 dla zadłużenia 30%; 700 dla zadłużenia 35%; 1300 dla zadłużenia 40%; 2500 dla zadłużenia 45%; 4900 dla zadłużenia 50%; 9700 dla zadłużenia 55%; 19300 dla zadłużenia 60%; 38500 dla zadłużenia 65%; 76900 dla zadłużenia 70%; 153700 dla zadłużenia 75%; 307300 dla zadłużenia 80%; 614500 dla zadłużenia 85%; 1228900 dla zadłużenia 90%; 2457700 dla zadłużenia 95%. [b] /2/ Jeśli wartość przedsiębiorstwa niekorzystającego z długu (nielewarowanego) { V_U } wynosiła 100 000, to ile wyniesie wartość przedsiębiorstwa korzystającego z długu (lewarowanego) { V_L } dla różnych poziomów zadłużenia od 30% do 90%?¹⁶ [c] /3/ Dla różnych poziomów wskaźnika zadłużenia kapitału własnego [D/E], sporządź wykres przebiegu krzywej reprezentującej kształtowanie się wartości firmy nielewarowanej { V_U }, wartości obecnej tarczy podatkowej { PV_{ITS} } wartości firmy lewarowanej { V_L } z uwzględnieniem wartości obecnej kosztów trudności finansowych.

SPF [*]. {Model równowagi struktury kapitałowej = występują koszty trudności finansowych, podatki dochodowe są pobierane¹⁷} Ile wyniesie odsetkowa tarcza podatkowa, jeśli działamy w warunkach różnych poziomów stopy opodatkowania odsetek (T_D – stopa podatku od dochodów uzyskiwanych w postaci odsetek), stopy opodatkowania dywidend i zysków kapitałowych (T_E – stopa podatku od dochodów uzyskiwanych w postaci dywidend i zysków kapitałowych) oraz stopy opodatkowania dochodów przedsiębiorstwa (T_C – stopa podatku od przedsiębiorstw)¹⁸. Wiadomo, że w X-landii $T_C = 40\%$, $T_D = 20\%$, $T_E = 50\%$, w Y-landii $T_C = 40\%$, $T_D = 50\%$, $T_E = 20\%$, natomiast w Z-landii $T_C = 40\%$, $T_D = 39\%$, $T_E = 41\%$.

[a] /4/ Ile wyniesie wartość przedsiębiorstwa działającego w X-landii, Z-landii a ile w Y-landii zadłużonego w 30%, jeśli wartość obecna kosztów trudności finansowych { PV_{CDF} } wyniesie: 500 dla zadłużenia 30%; 700 dla zadłużenia 35%; 1200 dla zadłużenia 40%; 2000 dla zadłużenia 45%; 4000 dla zadłużenia 50%; 9000 dla zadłużenia 55%; 17000 dla zadłużenia 60%; 35000 dla zadłużenia 65%; 72000 dla zadłużenia 70%; 150000 dla zadłużenia 75%; 300000 dla zadłużenia 80%; 600000 dla zadłużenia 85%; 1200000 dla zadłużenia 90%; 2400000 dla zadłużenia 95%. [b] /3/ Jeśli wartość przedsiębiorstwa niekorzystającego z długu (nielewarowanego) { V_U } wynosiła 100 000, to ile wyniesie wartość przedsiębiorstwa działającego w X-landii, Z-landii a ile w Y-landii, korzystającego z długu (lewarowanego) { V_L } dla różnych poziomów zadłużenia od 30% do 90%?¹⁹ [c] /4/ Dla różnych poziomów wskaźnika zadłużenia kapitału własnego [D/E], sporządź wykres przebiegu krzywej reprezentującej kształtowanie się wartości firmy nielewarowanej { V_U }, wartości obecnej tarczy podatkowej { PV_{ITS} } wartości firmy lewarowanej { V_L } z uwzględnieniem wartości obecnej kosztów trudności finansowych.

SPG [*]. Uzupełnij tabelę /8/, wstawiając dla każdego zjawiska liczby od 0 do 4, gdzie 0 oznacza niewielkie zadłużenie wynikające z prawdopodobieństwa wystąpienia trudności finansowych, a 4 oznacza tendencję do większego zadłużania wynikającego z mniejszej obawy interesariuszy przedsiębiorstwa przed trudnościami finansowymi.

	BARDZO	MAŁA	ŚREDNIA	DUŻA	BARDZO
--	--------	------	---------	------	--------

¹⁵ $V_L = V_U + PV_{ITS} - PV_{CDF}$

¹⁶ $V_L = V_U + PV_{ITS}$

¹⁷ $V_L = V_U + PV_{ITS} - PV_{CDF}$

¹⁸ Model Millera,

$$ITS = D \times k_D \times \left(1 - (1 - T_C) \times \frac{1 - T_E}{1 - T_D} \right)$$

¹⁹ $V_L = V_U + PV_{ITS}$

	MAŁA				DUŻA
$\sigma_{(EBIT)}$ ²⁰					
TA ²¹					
oryginalność ²² /płynność rynku produktu firmy ²³					
„japońskość” struktury lokalnego systemu finansowego ²⁴					
Rozmiar firmy					
....					
....					

SPH [*]. Uzupełnij tabelę /8/, wstawiając dla każdego zjawiska +, 0 lub –, gdzie + oznacza wzrost zadłużenia wynikający z działania danego czynnika, a – oznacza tendencję odwrotną.

	Wpływ na zadłużenie
T _C	
CDF	
Koszty agencji związane z konfliktem interesów właścicieli i zarządu (AC _{o-m})	
Koszty agencji związane z konfliktem interesów właścicieli i wierzycieli (AC _{o-c})	
Utrzymanie kontroli nad rosnącym przedsiębiorstwem (ukrp)	
Polityka dywidendy (PD)	
Asymetria informacyjna (IA)	
Elastyczność finansowa przedsiębiorstwa (efp)	

[b] /3/ na podstawie wypełnionej tabeli zaproponuj wzór na V_L

SPI. [*] /6pkt/ {Model Millesa i Ezzella}. [a] Jeśli kapitał własny [E] wynosi 100 000, kapitał obcy [D] wynosi 0, koszt kapitału obcego {k_D} to 10%, a oczekiwana stopa zwrotu z aktywów {ROA = r_A}, to 20%, to ile wyniesie stopa kosztu kapitału własnego {k_E}? Stopa podatku T_C = 19%. [b] Jeśli kapitał całkowity [E+D] wynosi 100 000, kapitał obcy [D] stanowi 20% kapitału, koszt kapitału obcego {k_D} to 10%, a oczekiwana stopa zwrotu z aktywów {ROA = r_A}, to 20%, to ile wyniesie stopa kosztu kapitału własnego {k_E}? [c] Uzupełnij tabelę:

Struktura zadłużenia	Dług D (a)	Wartość E (f)	D/E (h)	D/(D+E) (j)	k _E (k)	WACC ²⁵ (w)
0%						
30%						
50%						

²⁰ tzn. zmienność zysku operacyjnego.

²¹ tzn. wielkość aktywów całkowitych kontrolowanych przez przedsiębiorstwo.

²² tzn. czy zamienialność produktu firmy jest duża czy mała.

²³ [SRLV], s. 35.

²⁴ W Japonii, Niemczech, Włoszech oraz Francji banki mogą stawać się współwłaścicielami przedsiębiorstw, które kredytują oraz w znacznej części są kontrolowane przez państwo. W USA, Wielkiej Brytanii itp. banki nie są kontrolowane przez rząd oraz mają mniejszą swobodę w stawianiu się akcjonariuszami swoich wierzycieli.

²⁵ Model Millesa i Ezzella:

$$WACC = k_E + k_D(T_C) \frac{D}{E+D} \times \left(1 - \frac{1+k_E}{1+k_D} \right)$$

70%						
-----	--	--	--	--	--	--

[d] Dla różnych poziomów wskaźnika zadłużenia kapitału własnego [D/E], sporządź wykres przebiegu krzywych reprezentujących kształtowanie się kosztu kapitału obcego $\{k_D\}$, średniego ważonego kosztu kapitału $\{WACC = r_A\}$ oraz kosztu kapitału własnego $\{k_E\}$.

SPJ [*]. /3/ {wzór Hamady}. Koszt kapitału własnego przedsiębiorstwa Sójka.com oszacowany na podstawie modelu CAPM, wynosi 15%. Zarząd przedsiębiorstwa Sójka.com na podstawie równania Hamady²⁶, robi przymiarki do wyznaczenia docelowej struktury kapitału. Obecna struktura to 10% długu i 90% kapitału własnego. Stopa wolna od ryzyka 5%. Premia za ryzyko rynkowe $k_M - k_{RF} = 20\%$. Efektywna stawka podatkowa to $T_C = 19\%$. Jaki będzie koszt kapitału własnego firmy Sójka.com jeśli zadłużenie wzrośnie do poziomu 60%?

SPK [*]. /12/ {wyznaczanie optymalnej struktury kapitału przy usuniętym założeniu $k_D = \text{const.}$ }²⁷ Współczynnik $\beta = 1,7$ w sytuacji braku zadłużenia. Stopa wolna od ryzyka 5%. Stopa zwrotu z portfela rynkowego $k_M = 20\%$. Efektywna stawka podatkowa to $T_C = 19\%$. Wiadomo, że prognozowane CR rocznie wynoszą 300 000, koszty stałe to 40 000 rocznie, amortyzacja 10 000 rocznie, koszty zmienne stanowią 70% przychodów ze sprzedaży. Przedsiębiorstwo bocjan.net całość swojego zysku wypłaca w postaci dywidendy, dlatego $EPS = DPS$. W zależności od poziomu zadłużenia przedsiębiorstwo może pozyskiwać kapitał obcy po innej stopie kosztu k_D . W zależności od poziomu zadłużenia, przedsiębiorstwo może uzyskać różne wielkości EPS²⁸. Dla przedsiębiorstwa bocjan.net wyznacz optymalną strukturę kapitału, wyznacz WACC oraz uzupełnij poniższą tabelę.

D	30 000	35 000	40 000	45 000	50 000	55 000	60 000	65 000	70 000
Liczba udziałów ²⁹	7000	6500	6000	5500	5000	4500	4000	3500	3000
D/(D+E)	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7
k_D	6%	6,5%	7%	7,6%	8,2%	9,2%	10,4%	12,5%	15%
EPS = DPS									
D/E									
β ³⁰									
k_E ³¹									
Cena udziału ³²									
WACC									

²⁶ równanie Hamady:

$$\beta_L = \beta_U \left[1 + (1 - T_C) \times \frac{D}{E} \right]$$

$$k_E = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \times \beta$$

²⁷ [BH], s. 144-173.

$$EPS = \frac{(EBIT - INT) \times (1 - T)}{\text{liczba akcji}}$$

²⁹ Wartości firmy niezadłużonej 100 000 odpowiada 10 000 akcji po 100 za akcję.

$$\beta_L = \beta_U \left[1 + (1 - T_C) \times \frac{D}{E} \right]$$

$$k_E = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \times \beta$$

$$P = \frac{DPS}{k_E}$$

Betas by Sector

Data Used: Value Line database, of 6870 firms

Date of Analysis: Data used is as of January 2009

Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta
Advertising	30	1.43	126.31%	18.90%	0.71
Aerospace/Defense	66	1.27	27.21%	24.10%	1.06
Air Transport	44	1.15	78.21%	23.00%	0.72
Apparel	53	1.14	44.32%	17.21%	0.83
Auto & Truck	20	1.49	183.75%	24.36%	0.62
Auto Parts	54	1.56	94.19%	19.61%	0.89
Bank	477	0.71	91.52%	25.91%	0.43
Bank (Canadian)	8	0.86	10.36%	15.08%	0.79
Bank (Midwest)	39	0.91	68.98%	26.81%	0.60
Beverage	41	0.95	19.02%	16.46%	0.82
Biotechnology	108	1.25	9.98%	3.59%	1.14
Building Materials	52	1.39	103.11%	18.44%	0.76
Cable TV	25	1.56	88.77%	22.97%	0.92
Canadian Energy	12	1.22	35.70%	27.82%	0.97
Chemical (Basic)	19	1.26	29.11%	19.29%	1.02
Chemical (Diversified)	33	1.21	26.70%	25.47%	1.01
Chemical (Specialty)	88	1.18	35.74%	18.99%	0.92
Coal	18	1.98	48.02%	10.52%	1.39
Computer Software/Svcs	322	1.22	7.77%	12.65%	1.15
Computers/Peripherals	125	1.29	18.36%	9.90%	1.11
Diversified Co.	113	1.25	160.98%	20.23%	0.55
Drug	342	1.16	14.51%	5.96%	1.02
E-Commerce	54	1.50	11.43%	13.09%	1.36
Educational Services	34	0.84	2.22%	20.80%	0.82
Electric Util. (Central)	24	0.82	107.83%	33.02%	0.48
Electric Utility (East)	26	0.74	73.30%	32.09%	0.50
Electric Utility (West)	16	0.79	90.70%	30.47%	0.48
Electrical Equipment	83	1.37	23.53%	14.23%	1.14
Electronics	173	1.31	45.62%	11.87%	0.94
Entertainment	84	1.66	79.23%	17.17%	1.00
Entertainment Tech	33	1.45	11.54%	13.67%	1.31
Environmental	79	1.11	49.86%	15.45%	0.78
Financial Svcs. (Div.)	296	1.27	261.38%	17.93%	0.40
Food Processing	109	0.80	35.15%	21.67%	0.63
Food Wholesalers	18	0.73	59.50%	27.39%	0.51
Foreign Electronics	10	1.18	42.29%	37.04%	0.94
Furn/Home Furnishings	34	1.29	65.75%	23.99%	0.86
Grocery	14	0.84	13.91%	32.96%	0.77
Healthcare Information	29	1.05	19.87%	16.47%	0.90
Heavy Construction	14	1.48	9.49%	34.26%	1.40
Homebuilding	32	1.36	162.15%	6.13%	0.54
Hotel/Gaming	68	1.70	142.62%	17.97%	0.78
Household Products	26	1.08	23.21%	29.87%	0.93
Human Resources	31	1.44	18.42%	29.77%	1.28
Industrial Services	167	1.20	43.98%	19.26%	0.88
Information Services	34	1.22	21.88%	20.44%	1.04
Insurance (Life)	35	1.17	21.71%	25.86%	1.01
Insurance (Prop/Cas.)	78	0.91	1.89%	20.26%	0.90
Internet	208	1.41	4.07%	7.50%	1.36

Investment Co.	17	0.83	14.84%	0.00%	0.72
Investment Co.(Foreign)	16	1.31	5.16%	2.11%	1.24
Machinery	124	1.39	55.77%	22.71%	0.97
Manuf. Housing/RV	18	1.32	50.13%	14.98%	0.92
Maritime	56	1.30	185.73%	7.08%	0.48
Medical Services	160	1.10	54.66%	18.36%	0.76
Medical Supplies	252	1.17	13.28%	12.51%	1.05
Metal Fabricating	35	1.56	25.44%	20.43%	1.29
Metals & Mining (Div.)	78	1.69	21.94%	9.29%	1.41
Natural Gas (Div.)	34	1.20	58.57%	24.19%	0.83
Natural Gas Utility	25	0.69	85.33%	24.52%	0.42
Newspaper	16	1.16	86.43%	23.53%	0.70
Office Equip/Supplies	26	1.11	60.35%	22.76%	0.76
Oil/Gas Distribution	19	0.89	81.95%	9.48%	0.51
Oilfield Svcs/Equip.	112	1.56	42.35%	22.07%	1.17
Packaging & Container	33	1.27	84.83%	24.65%	0.77
Paper/Forest Products	38	1.20	118.10%	13.66%	0.60
Petroleum (Integrated)	25	1.34	14.67%	33.79%	1.22
Petroleum (Producing)	188	1.24	37.57%	13.98%	0.94
Pharmacy Services	19	0.94	23.50%	21.13%	0.79
Power	66	1.63	107.88%	6.25%	0.81
Precious Metals	75	1.41	11.77%	5.94%	1.27
Precision Instrument	90	1.47	22.65%	14.38%	1.23
Property Management	17	1.38	282.91%	19.27%	0.42
Publishing	27	1.24	137.13%	20.73%	0.59
R.E.I.T.	144	1.35	53.19%	1.21%	0.88
Railroad	15	1.25	41.53%	30.62%	0.97
Recreation	64	1.41	62.58%	19.12%	0.94
Reinsurance	11	0.91	11.37%	8.87%	0.82
Restaurant	68	1.26	24.97%	20.10%	1.05
Retail (Special Lines)	155	1.26	26.07%	23.08%	1.05
Retail Automotive	16	1.31	66.88%	34.23%	0.91
Retail Building Supply	8	1.01	26.35%	28.12%	0.85
Retail Store	38	1.01	30.29%	25.68%	0.82
Securities Brokerage	32	1.37	462.27%	22.16%	0.30
Semiconductor	122	1.81	13.32%	10.48%	1.62
Semiconductor Equip	16	1.78	13.62%	22.03%	1.61
Shoe	19	1.23	3.66%	30.35%	1.20
Steel (General)	20	1.71	32.18%	29.15%	1.39
Steel (Integrated)	14	1.96	64.96%	29.90%	1.34
Telecom. Equipment	110	1.49	12.71%	12.08%	1.34
Telecom. Services	140	1.43	51.32%	15.90%	1.00
Thrift	234	0.66	9.71%	17.04%	0.61
Tobacco	12	0.71	8.84%	20.25%	0.67
Toiletries/Cosmetics	23	0.95	38.50%	23.28%	0.74
Trucking	33	1.17	126.80%	33.19%	0.63
Utility (Foreign)	5	1.23	62.82%	15.01%	0.80
Water Utility	16	0.86	82.79%	35.46%	0.56
Wireless Networking	57	1.54	36.37%	14.08%	1.17
Public/Private Equity	10	2.08	391.15%	6.70%	0.45
Funeral Services	6	1.41	67.25%	33.26%	0.97
Grand Total	6870	1.19	48.81%	16.67%	0.84

Last Updated in January 2009
By Aswath Damodaran