

Wycena przedsiębiorstwa na przykładzie spółki CD PROJEKT z uwzględnieniem różnych metod wyceny

Michał Dyrek

19.02.2025

Spis treści

1	Wstęp	2
1.1	Wprowadzenie	2
1.2	Cel pracy	2
1.3	Struktura pracy	2
1.4	Motywacja	3
1.5	Kapitalizacja rynkowa	3
1.6	Wartość przedsiębiorstwa (Enterprise Value)	3
1.7	Analiza wskaźnikowa	4
1.8	Metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych	4
2	Analiza spółki CD PROJEKT RED	5
2.1	Charakterystyka i historia spółki	5
2.2	Kapitalizacja rynkowa	9
2.3	Wartość przedsiębiorstwa (Enterprise Value)	9
2.4	Analiza wskaźnikowa	11
2.4.1	Płynność	11
2.4.2	Wyłatalność	12
2.4.3	Rentowność	13
2.4.4	Pokrycie	15
2.4.5	Wartość rynkowa	16
2.5	Metoda DCF	17
3	Wnioski i rekomendacje	21

1 Wstęp

1.1 Wprowadzenie

Wycena przedsiębiorstwa jest jednym z kluczowych procesów w zarządzaniu, szczególnie w kontekście podejmowania strategicznych decyzji biznesowych, takich jak inwestycje, sprzedaż, fuzje, przejęcia czy restrukturyzacja. Dokładna ocena wartości firmy umożliwia właścicielom, inwestorom oraz zarządom podejmowanie racjonalnych działań, które wpływają na długoterminowy rozwój i stabilność finansową organizacji. Współczesne podejście do wyceny przedsiębiorstw uwzględnia nie tylko tradycyjne metody analizy finansowej, ale także nowoczesne narzędzia, takie jak metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) czy metoda venture capital. Różnorodność tych technik pozwala lepiej dostosować proces wyceny do specyfiki przedsiębiorstwa i celu, w jakim jest ona wykonywana.

1.2 Cel pracy

Podstawowym celem niniejszej pracy jest przeprowadzenie szczegółowej analizy wyceny przedsiębiorstwa na przykładzie spółki CD PROJEKT, z zastosowaniem różnych metod wyceny. W ramach pracy zostaną zbadane czynniki wpływające na wartość firmy oraz przedstawione różnice wynikające z zastosowania poszczególnych podejść. Szczególny nacisk zostanie położony na analizę, w jaki sposób dane finansowe i strategiczne oddziałują na proces wyceny oraz na identyfikację mocnych i słabych stron wybranych metod.

1.3 Struktura pracy

Praca podzielona jest na 3 części:

- Wstęp
- Przebieg badań
- Wnioski

We wstępie zostaną krótko zarysowane poszczególne metody wyceny oraz przedstawione główne cele i założenia pracy.

Przebieg badań polegał będzie na wykorzystaniu tych metod do oceny wartości spółki CD PROJEKT.

Wyniki analizy mogą stanowić cenną wskazówkę zarówno dla inwestorów, jak i praktyków biznesu, wskazując najlepsze praktyki wyceny oraz możliwości poprawy procesów zarządzania w organizacjach.

Wnioski z przeprowadzonych badań przyczynią się również do lepszego zrozumienia procesów wyceny przedsiębiorstw w kontekście polskiego rynku, który cechuje się dużą dynamiką i specyfiką prawną oraz ekonomiczną.

1.4 Motywacja

Motywacją do podjęcia tego tematu była obserwacja rosnącego znaczenia procesów wyceny w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu gospodarczym, gdzie rozwój technologiczny, globalizacja i wzrastająca konkurencja odgrywają kluczową rolę. Współczesne realia wymagają od przedsiębiorstw elastyczności i umiejętności szybkiego reagowania na zmiany rynkowe, co czyni proces wyceny kluczowym narzędziem zarządzania. Szczególnie inspirujące było rosnące zainteresowanie inwestorów wyceną firm, zwłaszcza w sektorach nowoczesnych technologii i startupów, gdzie aktywa niematerialne, takie jak know-how, prawa własności intelektualnej czy potencjał innowacyjny, odgrywają kluczową rolę. Ponadto chęć zgłębienia praktycznych aspektów stosowania różnych metod wyceny w polskich przedsiębiorstwach, zwłaszcza w małych i średnich firmach, stanowiła istotny bodziec do podjęcia tego tematu. W takich organizacjach odpowiednia wycena często decyduje o ich dalszym rozwoju, pozyskaniu inwestora czy poprawie konkurencyjności na rynku.

1.5 Kapitalizacja rynkowa

Kapitalizacja rynkowa to wartość firmy na rynku kapitałowym, obliczana jako iloczyn ceny jednej akcji i liczby akcji znajdujących się w obrocie. Jest to jedna z podstawowych miar wartości rynkowej przedsiębiorstwa, która pozwala inwestorom ocenić, jak rynek wycenia daną firmę. Kapitalizacja rynkowa jest dynamiczna i może się zmieniać w zależności od wahań cen akcji na giełdzie oraz zmian w liczbie akcji w obrocie, np. w wyniku emisji nowych akcji lub wykupu akcji własnych przez spółkę.

1.6 Wartość przedsiębiorstwa (Enterprise Value)

Wartość przedsiębiorstwa to suma wartości rynkowej kapitału własnego i wartości rynkowej długu netto. Jest to wartość, którą inwestorzy musieliby zapłacić, aby przejąć kontrolę nad firmą. Wartość przedsiębiorstwa (Enterprise Value, EV) jest bardziej kompleksowym wskaźnikiem niż kapitalizacja rynkowa, ponieważ uwzględnia nie tylko wartość rynkową akcji, ale także dług netto, który obejmuje zarówno zobowiązania finansowe, jak i gotówkę oraz ekwiwalenty gotówkowe.

1.7 Analiza wskaźnikowa

Analiza kondycji finansowej przedsiębiorstwa jest kluczowym narzędziem oceny jego sytuacji ekonomicznej, zarówno dla właścicieli, jak i potencjalnych inwestorów czy kredytodawców.

Jedną z najczęściej stosowanych metod w tej analizie jest analiza wskaźnikowa.

Dostępne wskaźniki mogą zostać podzielone na kilka kategorii, zależnie od obszaru, który mają oceniać:

- Płynność - Wskaźniki płynności oceniają zdolność przedsiębiorstwa do regulowania bieżących zobowiązań finansowych.
- Wypłacalność - Wskaźniki wypłacalności oceniają zdolność przedsiębiorstwa do spłaty swoich zobowiązań finansowych w terminie.
- Rentowność - Wskaźniki rentowności oceniają zdolność przedsiębiorstwa do generowania zysków z zainwestowanego kapitału.
- Pokrycie - Wskaźniki pokrycia oceniają zdolność przedsiębiorstwa do wywiązywania się ze swoich zobowiązań finansowych, takich jak płatności odsetek czy spłaty zadłużenia.
- Wartość rynkowa - Wskaźniki wartości rynkowej oceniają wyniki finansowe przedsiębiorstwa w odniesieniu do jego ceny akcji. Te wskaźniki dostarczają informacji na temat tego, jak rynek postrzega przyszły wzrost i rentowność firmy.

Wskaźniki rzadko są używane pojedynczo, zazwyczaj porównuje się wskaźniki na przestrzeni czasu, lub wskaźniki dla różnych firm o podobnym charakterze.

Regularne przeprowadzanie takiej analizy dostarcza cennych informacji na temat kondycji finansowej firmy, umożliwiając identyfikację obszarów wymagających poprawy oraz wspierając proces podejmowania decyzji strategicznych.

1.8 Metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych

Metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) opiera się na danych prognozowanych, co wymaga stosunkowo dużej liczby przewidywań dotyczących przyszłej sytuacji biznesowej firmy oraz ogólnej kondycji gospodarki.

Analiza DCF to bardzo potężne narzędzie, które służy nie tylko do wyceny firm, ale także do ustalania ceny pierwszych ofert publicznych (IPO) oraz innych aktywów finansowych. Metoda DCF wycenia firmę na podstawie wartości bieżącej netto (NPV) jej przyszłych

wolnych przepływów pieniężnych, które są dyskontowane przy zastosowaniu odpowiedniej stopy dyskontowej. Poniżej przedstawiono formułę do określenia NPV dla wielu przyszłych przepływów pieniężnych.

Wolny przepływ pieniężny (free cash flow) to ilość „gotówki niewymaganej do prowadzenia bieżących operacji ani do reinwestycji” (n.d.).

2 Analiza spółki CD PROJEKT RED

2.1 Charakterystyka i historia spółki

CD PROJEKT to jedna z najbardziej znanych polskich firm zajmujących się produkcją i dystrybucją gier komputerowych. Historia przedsiębiorstwa sięga lat 90., kiedy to Marcin Iwiński i Michał Kiciński, pasjonaci gier komputerowych, postanowili założyć własną firmę zajmującą się sprzedażą i lokalizacją gier.

CD PROJEKT zostało założone w 1994 roku w Warszawie przez Marcina Iwińskiego i Michała Kicińskiego. Początkowo firma zajmowała się dystrybucją gier komputerowych na polskim rynku. Jednym z pierwszych dużych sukcesów CD PROJEKT było uzyskanie praw do dystrybucji i lokalizacji gier takich jak "Baldur's Gate" czy "Diablo". Dzięki staraniom firmy polscy gracze mogli po raz pierwszy doświadczyć pełnych, profesjonalnych wersji językowych gier RPG.

Kolejnym kamieniem milowym w historii CD PROJEKT było nawiązanie współpracy z takimi wydawcami jak Interplay czy BioWare. Lokalizacja gier stała się kluczowym elementem działalności, co pozwoliło firmie zdobyć uznanie i ugruntować swoją pozycję na rynku.

Na początku XXI wieku CD PROJEKT postanowiło rozszerzyć swoją działalność i wkroczyć w rynek produkcji gier. W 2002 roku powstało studio deweloperskie CD PROJEKT RED, które miało zająć się tworzeniem własnych produkcji.

Pierwszym projektem studia była gra osadzona w świecie wykreowanym przez Andrzeja Sapkowskiego – "Wiedźmin". Produkcja napotkała wiele trudności, ale dzięki determinacji zespołu w 2007 roku gra ujrzała światło dzienne. "Wiedźmin" odniósł ogromny sukces, zdobywając uznanie zarówno w Polsce, jak i za granicą. Gra charakteryzowała się dojrzałą fabułą, unikalnym systemem walki oraz niesamowitym klimatem dark fantasy.

Sukces pierwszej części gry pozwolił firmie na rozwój i zwiększenie zespołu deweloperskiego. W 2011 roku premierę miała "Wiedźmin 2: Zabójcy Królów", który poprawił wiele aspektów pierwszej części i wprowadził nowoczesny silnik graficzny. Gra została bardzo dobrze przyjęta przez krytyków i graczy, co umocniło pozycję CD PROJEKT RED jako jednego z czołowych deweloperów gier RPG.

Największy sukces w historii firmy przyszedł jednak w 2015 roku, kiedy na rynku

pojawiła się "Wiedźmin 3: Dziki Gon". Produkcja zdobyła ponad 250 nagród Gry Roku i do dziś jest uważana za jedną z najlepszych gier RPG wszech czasów. Gra oferowała ogromny otwarty świat, nieliniową fabułę oraz zaawansowany system wyborów moralnych. Po premierze CD PROJEKT kontynuował rozwój serii, wydając dodatki "Serca z Kamienia" i "Krew i Wino", które również odniosły ogromny sukces.

Po sukcesie Wiedźmina 3 firma rozpoczęła prace nad kolejnym wielkim projektem – "Cyberpunk 2077", futurystycznym RPG osadzonym w otwartym świecie Night City. Gra miała premierę 10 grudnia 2020 roku i choć spotkała się z mieszanym odbiorem ze względu na problemy techniczne, CD PROJEKT nie porzucił projektu, intensywnie go rozwijając i poprawiając poprzez aktualizacje oraz dodatek "Widmo Wolności".

W kolejnych latach firma planuje dalszy rozwój marki "Wiedźmin", zapowiadając nową trylogię oraz spin-offy. CD PROJEKT inwestuje również w technologie, rozwijając własne studio deweloperskie w Ameryce Północnej i Europie.

CD PROJEKT jest podzielony na kilka kluczowych jednostek:

- CD PROJEKT RED – studio deweloperskie odpowiedzialne za produkcję gier.
- GOG.com – platforma cyfrowej dystrybucji gier, znana z oferowania tytułów bez zabezpieczeń DRM.
- CD PROJEKT S.A. – główna jednostka zarządzająca całym koncernem, notowana na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

CD PROJEKT wyróżnia się podejściem prokonsumenckim, unikając stosowania DRM w swoich grach (możliwość łatwej instalacji oraz uruchamiania gier) i stawiając na jakość oraz rozbudowaną narrację. Dzięki serii Wiedźmin Polska stała się znaczącym graczem w globalnym przemyśle gier wideo.

Model biznesowy CD PROJEKT opiera się na trzech głównych filarach działalności:

- **Produkcja i sprzedaż gier wideo** – CD PROJEKT RED jako studio deweloperskie koncentruje się na tworzeniu wysokiej jakości gier klasy AAA.
- **Dystrybucja cyfrowa** – GOG.com to platforma sprzedaży gier komputerowych, oferująca gry bez zabezpieczeń DRM.
- **Długoterminowe wsparcie i monetyzacja** – Firma stosuje strategię długoterminowego wsparcia gier poprzez darmowe aktualizacje, dodatki oraz rozszerzenia fabularne.

Głównym źródłem przychodów CD PROJEKT jest produkcja i sprzedaż gier wideo. Spółka inwestuje w wysokiej jakości gry RPG, które wyróżniają się dopracowaną fabułą,

otwartym światem i zaawansowaną mechaniką rozgrywki. CD PROJEKT RED rozwija swoje produkcje przez kilka lat, dążąc do perfekcji w zakresie technologii i narracji.

CD PROJEKT sprzedaje swoje gry zarówno w wersji fizycznej, jak i cyfrowej. Wersje cyfrowe dostępne są na platformach takich jak:

- Steam,
- Epic Games Store,
- PlayStation Store,
- Xbox Store,
- GOG.com (własna platforma dystrybucji cyfrowej).

Sprzedaż cyfrowa stanowi coraz większy udział w przychodach spółki, redukując koszty produkcji fizycznych nośników i zwiększając marżę zysku.

CD PROJEKT stosuje długoterminową strategię monetyzacji swoich gier, opierając się na:

- sprzedaży rozszerzeń fabularnych (DLC),
- darmowych aktualizacjach poprawiających jakość rozgrywki,
- sprzedaży gadżetów i produktów licencyjnych (np. figurki, odzież, książki).

Dzięki tej strategii gry CD PROJEKT mają długi cykl życia i generują przychody przez wiele lat od premiery.

CD PROJEKT jest spółką holdingową, w skład której wchodzi różne jednostki operacyjne.

Struktura organizacyjna CD PROJEKT obejmuje następujące kluczowe jednostki:

- **CD PROJEKT RED** – studio deweloperskie odpowiedzialne za tworzenie gier.
- **GOG.com** – platforma dystrybucji cyfrowej gier.
- **Spokko** – studio zajmujące się grami mobilnymi.
- **The Molasses Flood** – studio deweloperskie przejęte przez CD PROJEKT w 2021 roku.

CD PROJEKT ma zarząd, który nadzoruje działalność operacyjną i strategiczną. Kluczowe osoby w firmie:

- **Michał Nowakowski** – współdyrektor generalny, odpowiedzialny za strategię biznesową.
- **Adam Badowski** – współdyrektor generalny, odpowiedzialny za wizję kreatywną i zarządzanie studiem CD PROJEKT RED.
- **Piotr Nielubowicz** – dyrektor finansowy, odpowiedzialny za zarządzanie finansami firmy.
- **Piotr Karwowski** – dyrektor finansowy, odpowiedzialny za zarządzanie finansami firmy.
- **Paweł Zawodny** – współdyrektor operacyjny, odpowiedzialny za kształtowanie strategii technologicznej.
- **Jeremiah Cohn** – współdyrektor operacyjny, odpowiedzialny za strategię marketingową.

CD PROJEKT posiada silną pozycję na globalnym rynku gier wideo, ale musi konkurować z innymi gigantami branży.

Firma jest notowana na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW) i należy do indeksu WIG20. Główne rynki zbytu dla gier spółki to:

- Ameryka Północna (głównie USA i Kanada),
- Europa Zachodnia (Niemcy, Wielka Brytania, Francja),
- Azja (Chiny, Japonia, Korea Południowa).

CD PROJEKT konkuruje z największymi firmami gamingowymi na świecie, m.in.:

- **Rockstar Games** – twórcy serii *Grand Theft Auto* oraz *Red Dead Redemption*.
- **Ubisoft** – wydawca i deweloper serii *Assassin's Creed* oraz *Far Cry*.
- **Bethesda Game Studios** – twórcy *The Elder Scrolls* oraz *Fallout*.
- **Electronic Arts** – firma stojąca za grami takimi jak *Mass Effect*, *Dragon Age* i *Battlefield*.

2.2 Kapitalizacja rynkowa

Kapitalizacja rynkowa jest jednym z najważniejszych wskaźników używanych do oceny wartości przedsiębiorstwa na rynku kapitałowym. Jest to miara, która pozwala inwestorom i analitykom finansowym ocenić, jak rynek wycenia daną firmę. Kapitalizacja rynkowa jest dynamiczna i może się zmieniać w zależności od wahań cen akcji na giełdzie oraz zmian w liczbie akcji w obrocie, np. w wyniku emisji nowych akcji lub wykupu akcji własnych przez spółkę.

Kapitalizacja rynkowa jest często używana do klasyfikacji firm na małe, średnie i duże przedsiębiorstwa. Firmy o dużej kapitalizacji rynkowej (large-cap) są zazwyczaj bardziej stabilne i mniej ryzykowne, ale oferują mniejszy potencjał wzrostu w porównaniu do firm o małej kapitalizacji rynkowej (small-cap), które mogą oferować wyższy potencjał wzrostu, ale są bardziej ryzykowne.

Kapitalizacja rynkowa jest również używana w różnych wskaźnikach finansowych, takich jak wskaźnik cena/zysk (P/E ratio), który porównuje cenę akcji do zysku na akcję, oraz wskaźnik cena/wartość księgowa (P/B ratio), który porównuje cenę akcji do wartości księgowej na akcję. Te wskaźniki pomagają inwestorom ocenić, czy akcje są przewartościowane, niedowartościowane, czy wycenione prawidłowo.

Warto zauważyć, że kapitalizacja rynkowa nie uwzględnia długu firmy ani jej gotówki i ekwiwalentów gotówkowych. Dlatego też, aby uzyskać pełniejszy obraz wartości przedsiębiorstwa, często używa się wskaźnika wartości przedsiębiorstwa (Enterprise Value, EV), który uwzględnia zarówno kapitalizację rynkową, jak i dług netto firmy. Kapitalizację rynkową wylicza się ze wzoru:

$$\text{Kapitalizacja rynkowa} = \text{Cena akcji} \times \text{Liczba akcji} \quad (1)$$

i w momencie pisania tekstu wynosi ona:

Tabela 1: Dane do obliczenia kapitalizacji rynkowej CD PROJEKT RED (n.d.)

Parametr	Wartość
Cena akcji	217,5 zł
Liczba akcji	100 269 000

$$\text{Kapitalizacja rynkowa} = 217,5 \text{ zł} \times 100\,269\,000 = 21\,752\,017\,500 \text{ zł}.$$

2.3 Wartość przedsiębiorstwa (Enterprise Value)

Wartość przedsiębiorstwa to suma wartości rynkowej kapitału własnego i wartości rynkowej długu netto. Jest to wartość, którą inwestorzy musieliby zapłacić, aby przejąć kontrolę nad firmą. Wartość przedsiębiorstwa (Enterprise Value, EV) jest bardziej

kompleksowym wskaźnikiem niż kapitalizacja rynkowa, ponieważ uwzględnia nie tylko wartość rynkową akcji, ale także dług netto, który obejmuje zarówno zobowiązania finansowe, jak i gotówkę oraz ekwiwalenty gotówkowe.

Wartość przedsiębiorstwa wylicza się ze wzoru:

$$EV = MC + \text{Dług całkowity} - C, \quad (2)$$

gdzie:

- MC – kapitalizacja rynkowa,
- Dług całkowity – suma długu krótkoterminowego i długoterminowego,
- C – gotówka i ekwiwalenty gotówkowe.

Dla danych z tabeli:

Tabela 2: Dane do obliczenia wartości przedsiębiorstwa CD PROJEKT RED

Parametr	Wartość
Kapitalizacja rynkowa	21 752 017 500 zł
Dług krótkoterminowy	38 774 zł
Dług długoterminowy	171 174 zł
Gotówka i ekwiwalenty gotówkowe	239 712 zł

Wartość przedsiębiorstwa CD PROJEKT RED wynosi:

$$EV = 21\,752\,017\,500 + (38\,774 + 171\,174) - 239\,712 = 21\,742\,240\,736 \text{ zł.}$$

Wartość przedsiębiorstwa jest kluczowym wskaźnikiem używanym w analizie finansowej, ponieważ uwzględnia zarówno strukturę kapitału firmy, jak i jej zdolność do generowania gotówki. EV jest często używany w różnych wskaźnikach finansowych, takich jak wskaźnik EV/EBITDA, który porównuje wartość przedsiębiorstwa do jego zysków przed odsetkami, podatkami, deprecjacją i amortyzacją. Wskaźnik ten pomaga inwestorom ocenić, czy firma jest przewartościowana, niedowartościowana, czy wyceniona prawidłowo.

Wartość przedsiębiorstwa jest również używana w analizie porównawczej, gdzie porównuje się EV różnych firm w tej samej branży, aby ocenić ich relatywną wartość. Wysoka wartość EV może wskazywać na silną pozycję rynkową firmy, ale może również sugerować wysokie zadłużenie, co zwiększa ryzyko finansowe.

Podsumowując, wartość przedsiębiorstwa jest bardziej kompleksowym wskaźnikiem niż kapitalizacja rynkowa, ponieważ uwzględnia zarówno kapitał własny, jak i dług netto firmy. Jest to kluczowy wskaźnik używany w analizie finansowej do oceny wartości firmy i jej zdolności do generowania gotówki.

2.4 Analiza wskaźnikowa

2.4.1 Płynność

Płynność finansowa przedsiębiorstwa to zdolność do terminowego regulowania bieżących zobowiązań. Wskaźniki płynności są kluczowe dla oceny krótkoterminowej kondycji finansowej firmy. Poniżej przedstawiono najważniejsze wskaźniki płynności:

- **Wskaźnik bieżącej płynności (Current Ratio)** - mierzy zdolność przedsiębiorstwa do spłaty swoich krótkoterminowych zobowiązań za pomocą swoich bieżących aktywów. Wysoki wskaźnik bieżącej płynności wskazuje na dobrą kondycję finansową firmy. Wskaźnik bieżącej płynności oblicza się ze wzoru:

$$\text{Wskaźnik bieżącej płynności} = \frac{\text{Aktywa bieżące}}{\text{Zobowiązania bieżące}} \quad (3)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik bieżącej płynności wynosi:

$$\text{Wskaźnik bieżącej płynności} = \frac{1\,162\,815}{171\,174} \approx 6,8$$

Wysoki wskaźnik bieżącej płynności (powyżej 1) oznacza, że firma ma wystarczające aktywa bieżące, aby pokryć swoje zobowiązania krótkoterminowe. Jednak zbyt wysoki wskaźnik może sugerować, że firma nie efektywnie wykorzystuje swoje aktywa bieżące.

- **Wskaźnik szybkiej płynności (Quick Ratio)** - mierzy zdolność przedsiębiorstwa do spłaty swoich krótkoterminowych zobowiązań za pomocą swoich najbardziej płynnych aktywów. Wysoki wskaźnik szybkiej płynności wskazuje na dobrą kondycję finansową firmy. Wskaźnik szybkiej płynności oblicza się ze wzoru:

$$\text{Wskaźnik szybkiej płynności} = \frac{C + MS + AR}{\text{Zobowiązania bieżące}}, \quad (4)$$

gdzie:

- C – cash & cash equivalents (środki pieniężne),
- MS – marketable securities (papiery wartościowe),
- AR – accounts receivable (należności).

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik szybkiej płynności wynosi:

$$\text{Wskaźnik szybkiej płynności} = \frac{130\,559 + 818\,626 + 193\,512}{171\,174} \approx 6,3$$

Wskaźnik szybkiej płynności (powyżej 1) oznacza, że firma ma wystarczające najbardziej płynne aktywa, aby pokryć swoje zobowiązania krótkoterminowe bez

konieczności sprzedaży zapasów. Jest to bardziej rygorystyczny wskaźnik niż wskaźnik bieżącej płynności, ponieważ wyklucza zapasy, które mogą być trudniejsze do szybkiej sprzedaży.

2.4.2 Wypłacalność

Wypłacalność finansowa przedsiębiorstwa to zdolność do spłaty swoich długoterminowych zobowiązań finansowych. Wskaźniki wypłacalności są kluczowe dla oceny długoterminowej kondycji finansowej firmy. Poniżej przedstawiono najważniejsze wskaźniki wypłacalności:

- **Interest Coverage Ratio** - wskaźnik pokazujący zdolność spółki do spłaty odsetek od zadłużenia. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej. Wysoki wskaźnik pokrycia odsetek oznacza, że firma generuje wystarczające zyski operacyjne, aby pokryć swoje koszty odsetek, co świadczy o jej stabilności finansowej.

$$\text{Interest Coverage Ratio} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Odsetki}}, \quad (5)$$

gdzie

- EBIT – zysk przed odsetkami i podatkami (earnings before interest and taxes).

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik Interest Coverage Ratio wynosi:

$$\text{Interest Coverage Ratio} = \frac{489\,801 + 48\,691}{47\,182} \approx 11,3.$$

- **Debt-to-Assets Ratio** - wskaźnik pokazujący, jak duża część aktywów spółki jest finansowana za pomocą długu. Im niższy wskaźnik, tym lepiej. Niski wskaźnik zadłużenia do aktywów oznacza, że firma ma mniejsze ryzyko finansowe, ponieważ większa część jej aktywów jest finansowana kapitałem własnym.

$$\text{Debt-to-Assets Ratio} = \frac{\text{Dług całkowity}}{\text{Aktywa}}, \quad (6)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik Debt-to-Assets Ratio wynosi:

$$\text{Debt-to-Assets Ratio} = \frac{36\,156 + 157\,772}{2\,613\,438} \approx 6,4\%.$$

- **Shareholder Equity Ratio** - wskaźnik pokazujący, jak duża część aktywów spółki jest finansowana za pomocą kapitału własnego. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej. Wysoki wskaźnik kapitału własnego do aktywów oznacza, że firma jest mniej za-

leżna od zewnętrznego finansowania, co zwiększa jej stabilność finansową.

$$\text{Shareholder Equity Ratio} = \frac{\text{Kapitał własny}}{\text{Aktywa}}. \quad (7)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik Shareholder Equity Ratio wynosi:

$$\text{Shareholder Equity Ratio} = \frac{2\,403\,490}{2\,613\,438} \approx 92,1\%.$$

- **Debt-to-Equity Ratio** - wskaźnik pokazujący, jak duża część kapitału spółki jest finansowana za pomocą długu. Im niższy wskaźnik, tym lepiej. Niski wskaźnik zadłużenia do kapitału własnego oznacza, że firma ma mniejsze ryzyko finansowe, ponieważ większa część jej kapitału pochodzi z własnych środków, a nie z zewnętrznego finansowania.

$$\text{Debt-to-Equity Ratio} = \frac{\text{Dług całkowity}}{\text{Kapitał własny}}. \quad (8)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik Debt-to-Equity Ratio wynosi:

$$\text{Debt-to-Equity Ratio} = \frac{36\,156 + 157\,772}{2\,403\,490} \approx 7,1\%.$$

2.4.3 Rentowność

- **Marża brutto (Gross Margin)** - wskaźnik pokazujący, jak duża część przychodów ze sprzedaży pozostaje po odjęciu kosztów produkcji. Im wyższa marża brutto, tym lepiej.

$$\text{Marża brutto} = \frac{\text{Przychody ze sprzedaży} - \text{Koszty sprzedaży}}{\text{Przychody ze sprzedaży}}. \quad (9)$$

W przypadku CD PROJEKT RED marża brutto wynosi:

$$\text{Marża brutto} = \frac{1\,230\,199 - 380\,567}{1\,230\,199} \approx 69,1\%.$$

- **Marża operacyjna (Operating margin)** - wskaźnik pokazujący, jak duża część przychodów ze sprzedaży pozostaje po odjęciu kosztów operacyjnych. Im wyższa marża operacyjna, tym lepiej.

$$\text{Marża operacyjna} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Przychody ze sprzedaży}}. \quad (10)$$

W przypadku CD PROJEKT RED marża operacyjna wynosi:

$$\text{Marża operacyjna} = \frac{489\,801}{1\,230\,199} \approx 39,8\%.$$

- **Marża przed podatkiem (Pre-tax margin)** - wskaźnik pokazujący, jak duża część przychodów ze sprzedaży pozostaje po odjęciu kosztów operacyjnych i odsetek. Im wyższa marża przed podatkiem, tym lepiej.

$$\text{Marża przed podatkiem} = \frac{\text{Zysk przed opodatkowaniem}}{\text{Przychody ze sprzedaży}}. \quad (11)$$

W przypadku CD PROJEKT RED marża przed podatkiem wynosi:

// tu nie wiem, czy dobrze zrozumiałem, że zysk przed opodatkowaniem to EBIT

$$\text{Marża przed podatkiem} = \frac{489\,801}{1\,230\,199} \approx 39,8\%.$$

- **Marża netto (Net profit margin)** - wskaźnik pokazujący, jak duża część przychodów ze sprzedaży pozostaje po odjęciu wszystkich kosztów. Im wyższa marża netto, tym lepiej.

$$\text{Marża netto} = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Przychody ze sprzedaży}}. \quad (12)$$

W przypadku CD PROJEKT RED marża netto wynosi:

$$\text{Marża netto} = \frac{481\,105}{1\,230\,199} \approx 39,1\%.$$

- **Return on Assets (ROA)** - wskaźnik pokazujący, jak efektywnie spółka wykorzystuje swoje aktywa do generowania zysku. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Aktywa}}. \quad (13)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik ROA wynosi:

$$\text{ROA} = \frac{481\,105}{2\,613\,438} \approx 18,4\%.$$

- **Return on Equity (ROE)** - wskaźnik pokazujący, jak efektywnie spółka wykorzystuje kapitał własny do generowania zysku. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Kapitał własny}}. \quad (14)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik ROE wynosi:

$$ROE = \frac{481\,105}{2\,403\,490} \approx 20,0\%.$$

- **Return on Invested Capital (ROIC)** - wskaźnik pokazujący, jak efektywnie spółka wykorzystuje kapitał własny i obcy do generowania zysku. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej.

$$ROIC = \frac{NOPAT}{\text{Kapitał własny} + \text{Dług całkowity}}, \quad (15)$$

gdzie:

- NOPAT – net operating profit after tax (zysk operacyjny netto po opodatkowaniu).

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik ROIC wynosi:

$$ROIC = \frac{481\,105}{2\,403\,490 + 194\,946} \approx 18,9\%.$$

2.4.4 Pokrycie

- **Pokrycie odsetek (Interest Coverage Ratio)** - wskaźnik pokazujący, jak wiele razy spółka jest w stanie pokryć swoje koszty odsetek z zysków operacyjnych. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej.

$$\text{Pokrycie odsetek} = \frac{\text{Zysk operacyjny}}{\text{Odsetki}}. \quad (16)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik pokrycia odsetek wynosi:

$$\text{Pokrycie odsetek} = \frac{489\,801}{47\,182} \approx 10,4.$$

- **Wskaźnik pokrycia obsługi długu (Debt-Service Coverage Ratio)** - wskaźnik pokazujący, jak wiele razy spółka jest w stanie pokryć swoje zobowiązania finansowe z zysków operacyjnych. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej.

$$DSCR = \frac{\text{Zysk netto} + \text{Amortyzacja} + \text{Odsetki}}{\text{Raty kapitałowe} + \text{Odsetki}}. \quad (17)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik DSR wynosi:

$$DSCR = \frac{481\,105 + 13\,970 + 47\,182}{973 + 47\,182} \approx 11,3.$$

2.4.5 Wartość rynkowa

- **Wskaźnik dywidendowy (Dividend Yield)** - wskaźnik pokazujący, jaką część ceny akcji stanowi dywidenda wypłacana przez spółkę. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej.

$$\text{Dividend Yield} = \frac{\text{Dywidenda na akcję}}{\text{Cena akcji}}. \quad (18)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik dywidendowy wynosi:

$$\text{Dividend Yield} = \frac{1}{217,5} \approx 0,46\%.$$

- **Wskaźnik P/E (Price-to-Earnings Ratio)** - wskaźnik pokazujący, ile razy zysk netto mieści się w cenie akcji. Im niższy wskaźnik, tym lepiej.

$$\text{P/E} = \frac{\text{Cena akcji}}{\text{Zysk na akcję}}. \quad (19)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik P/E wynosi:

$$\text{P/E} = \frac{217,5}{4,80} \approx 45,3.$$

- **Zarobki na akcję (Earnings per Share)** - wskaźnik pokazujący, jak duża część zysku netto przypadająca na jedną akcję. Im wyższy wskaźnik, tym lepiej.

$$\text{EPS} = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Liczba akcji na koniec okresu}}. \quad (20)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik EPS wynosi:

$$\text{EPS} = \frac{481\,105}{100\,269\,000} \approx 4,80.$$

- **Wskaźnik wypłaty dywidendy (Dividend Payout Ratio)** - wskaźnik pokazujący, jak duża część zysku netto jest wypłacana jako dywidenda. Im niższy wskaźnik, tym lepiej.

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Wypłacone dywidendy}}{\text{Zysk netto}}. \quad (21)$$

W przypadku CD PROJEKT RED wskaźnik Dividend Payout Ratio wynosi:

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{99\,910}{481\,105} \approx 20,8\%.$$

2.5 Metoda DCF

Wartość spółki CD PROJEKT RED została oszacowana za pomocą metody zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF). Wycena opiera się na sprawozdaniu finansowym¹ spółki oraz prognozach finansowych na najbliższe lata.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t}, \quad (22)$$

gdzie:

- NPV: Net Present Value (wartość bieżąca netto) – suma zdyskontowanych przyszłych przepływów pieniężnych,
- FCF_t : Free Cash Flow (wolny przepływ pieniężny) w danym okresie t ,
- r : Discount rate (stopa dyskontowa) – odzwierciedla koszt kapitału, ryzyko i inne czynniki, które wpływają na wartość przyszłych przepływów pieniężnych,
- t : Czas – okres, w którym przepływ pieniężny ma miejsce,
- n : Całkowita liczba okresów, które są uwzględniane w analizie.

Analiza przeprowadzona zostanie dla najbliższych 5 lat, z uwzględnieniem prognozowanych przepływów pieniężnych.

Aby uzyskać prognozowane wolne przepływy pieniężne (FCF) wykorzystany zostanie wzór:

$$FCF_n = FCF_{n-1} \times (1+g), \quad (23)$$

gdzie:

- g - stopa wzrostu przepływów pieniężnych.

Dla spółki CD PROJEKT g obliczone zostanie ze wzoru na CAGR (Compound Annual Growth Rate):

$$CAGR = \left(\frac{FCF_n}{FCF_0} \right)^{\frac{1}{n}} - 1. \quad (24)$$

$$FCF_{2023} = 552\,700$$

$$FCF_{2019} = 125\,200$$

$$n = 5$$

¹<https://www.cdprojekt.com/pl/wp-content/uploads-pl/2024/03/jednostkowe-sprawozdanie-finansowe-cd-projekt-sa-za-2023.pdf>

Dla CD PROJEKT *CAGR* wynosi:

$$CAGR = \left(\frac{552\,700}{125\,200} \right)^{\frac{1}{5}} - 1 \approx 34,1\%.$$

Stąd *FCF* na najbliższe 5 lat wynoszą: Stopa dyskontowa obliczona zostanie na podstawie WACC (Weighted Average Cost of Capital) oraz CAPM (Capital Asset Pricing Model).

$$WACC = \frac{E}{V} \times r_e + \frac{D}{V} \times r_d \times (1 - T), \quad (25)$$

gdzie:

- E - wartość rynkowa firmy
- $V = E + D$
- D - wartość rynkowa długu,
- r_e - koszt kapitału własnego,
- r_d - koszt długu
- T - stopa podatku.

Dla CD PROJEKT:

$$E = 21\,752\,017\,500$$

$$D = 38\,753 + 115\,590$$

r_e obliczony zostanie na podstawie CAPM:

$$r_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f), \quad (26)$$

gdzie:

- r_e – Koszt kapitału własnego. Jest to minimalny zwrot wymagany przez inwestorów za ponoszenie ryzyka związanego z inwestowaniem w akcje danej firmy.
- r_f – Stopa zwrotu wolna od ryzyka (Risk-free rate). Reprezentuje zwrot z inwestycji, która jest uważana za całkowicie pozbawioną ryzyka (np. obligacje rządowe w stabilnych gospodarkach).

- β - Współczynnik beta. Jest miarą ryzyka systematycznego, tj. wrażliwości akcji firmy na zmiany w całym rynku. Współczynnik ten określa, jak bardzo wartość akcji zmienia się w odpowiedzi na zmiany rynku jako całości

$$\beta = \frac{\text{cov}(\text{Stock}, \text{Market})}{\text{var}(\text{Market})}$$

$\beta = 1$ – Akcje firmy reagują na zmiany rynku w taki sam sposób, jak cały rynek.

$\beta > 1$ – Akcje firmy są bardziej ryzykowne niż rynek.

$\beta < 1$ – Akcje firmy są mniej ryzykowne niż rynek.

- r_m – Oczekiwany zwrot z rynku (Market return). Reprezentuje średni oczekiwany zwrot z rynku kapitałowego (np. z indeksu giełdowego, takiego jak S&P 500).
- $r_m - r_f$ – Premia za ryzyko rynkowe (Market risk premium). Różnica między oczekiwanym zwrotem z rynku a stopą wolną od ryzyka. Oznacza dodatkowy zwrot, którego oczekują inwestorzy za ponoszenie ryzyka inwestycji w rynek akcji zamiast w aktywa wolne od ryzyka.

Stopa wolna od ryzyka r_f w Polsce w IV kwartale 2023 wynosiła 4,235%.

Współczynnik β dla CD PROJEKT wynosi 0.52².

Oczekiwna zwrot r_m z rynku WIG20 wynosi 3.12%;

$$r_e = 4,235\% + 0,52 \times (3,12\% - 4,235\%) \approx 2,6\%.$$

$$r_d = \frac{D}{D+E} \times i \times (1-T), \quad (27)$$

gdzie:

- r_d – Koszt długu. Jest to stopa procentowa, jaką firma musi zapłacić swoim wierzycielom.
- i – Stopa procentowa płacona przez firmę na danym rodzaju długu.
- T – Stopa podatkowa, jaką firma musi zapłacić od swoich zysków.

Dla CD PROJEKT:

$$i = 1,5\%$$

$$T = 19\%$$

²<https://www.infrontanalytics.com/fe-en/40318EO/CD-Projekt-S-A-/Beta>

$$r_d = \frac{38\,753 + 115\,590}{38\,753 + 115\,590 + 21\,752\,017\,500} \times 1,5\% \times (1 - 19\%) \approx 0,7\%.$$

$$E/V = \frac{21\,752\,017\,500}{21\,752\,017\,500 + 38\,753 + 115\,590} \approx 99,8\%$$

$$D/V = \frac{38\,753 + 115\,590}{21\,752\,017\,500 + 38\,753 + 115\,590} \approx 0,2\%$$

$$WACC = 0,998 \times 2,6\% + 0,002 \times 0,7\% \approx 2,6\%.$$

$$NPV = \frac{552\,700}{(1 + 0,026)^1} + \frac{740\,900}{(1 + 0,026)^2} + \frac{992\,900}{(1 + 0,026)^3} + \frac{1\,331\,800}{(1 + 0,026)^4} + \frac{1\,787\,200}{(1 + 0,026)^5} \approx 4\,000\,000.$$

W kolejnym kroku należy zidentyfikować wartość końcową (TV). Wartość końcowa to wartość bieżąca netto wszystkich przyszłych przepływów pieniężnych przypadających po okresie objętym analizą scenariuszową. W ostatnim kroku sumuje się wartości bieżące netto przepływów pieniężnych z wartością końcową (n.d.).

$$DCF = NPV + Terminal Value, \quad (28)$$

gdzie:

- Terminal Value - wartość końcowa; wartość bieżąca netto przepływów pieniężnych po horyzoncie prognozy (n). Reprezentuje przyszłą wartość firmy po zakończeniu okresu prognozowanego.

Wartość końcowa (Terminal Value) to wartość bieżąca netto (NPV) wszystkich przyszłych przepływów pieniężnych, które przypadają po okresie objętym analizą scenariuszową. Ze względu na trudności w precyzyjnym oszacowaniu, jak firma będzie się rozwijać w dłuższym okresie czasu, wartość końcowa opiera się na średnich oczekiwaniach wzrostu, które są łatwiejsze do przewidzenia.

Idea stojąca za wartością końcową polega na założeniu stałych stóp wzrostu dla okresu następującego po bardziej szczegółowo przeanalizowanym czasie. Stała, wieczna stopa wzrostu g , w połączeniu z WACC jako stopą dyskontową r , umożliwia zastosowanie prostego modelu dyskontowania dywidend do określenia wartości końcowej. TV można wyrazić jako:

$$TV = \frac{FCF_{n+1} \times (1 + g)}{r - g}, \quad (29)$$

gdzie:

- FCF_{n+1} - Wolne przepływy pieniężne w okresie następującym po okresie analizy scenariuszowej,
- r - Stopa dyskontowa,
- g - Stała, wieczna stopa wzrostu przepływów pieniężnych.

$$TV = \frac{1\,787\,200 \times (1 + 0,026)}{0,026 - 0,0341} \approx \frac{1\,787\,200 \times 1,026}{0,0081} \approx 22\,000\,000. \quad (30)$$

Podsumowując:

$$DCF = 4\,000\,000 + 22\,000\,000 = 26\,000\,000.$$

3 Wnioski i rekomendacje

Analiza wyceny spółki CD PROJEKT RED została przeprowadzona przy użyciu różnych metod, w tym analizy finansowej oraz metody zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF). Kluczowe wnioski z przeprowadzonych analiz obejmują:

- **Wzrost:** Spółka CD PROJEKT RED odnotowuje dynamiczny wzrost przychodów oraz zysków netto, co świadczy o jej silnej pozycji na rynku oraz zdolności do generowania wartości dla akcjonariuszy. Wzrost ten jest wynikiem skutecznej strategii rozwoju oraz innowacyjności w działalności operacyjnej.
- **Rentowność:** Spółka CD PROJEKT RED wykazuje wysoką marżę zysku netto oraz solidny wskaźnik zwrotu z kapitału własnego (ROE), co świadczy o jej zdolności do generowania zysków. Wysoka rentowność jest wynikiem skutecznej strategii operacyjnej oraz silnej pozycji rynkowej.
- **Pokrycie:** Wskaźniki pokrycia odsetek oraz pokrycia obsługi długu są na bardzo wysokim poziomie, co oznacza, że spółka ma zdolność do spłaty swoich zobowiązań finansowych. Wysoka zdolność pokrycia odsetek świadczy o stabilnej sytuacji finansowej spółki.
- **Płynność:** Wskaźniki bieżącej i szybkiej płynności są na bardzo wysokim poziomie, co oznacza, że spółka ma wystarczające zasoby płynnych aktywów do pokrycia swoich zobowiązań krótkoterminowych. Wysoka płynność finansowa zapewnia firmie stabilność i elastyczność w zarządzaniu bieżącymi operacjami.
- **Wartość rynkowa:** Wskaźnik P/E oraz dywidendowy wskazują na umiarkowaną wycenę akcji spółki CD PROJEKT RED. Wartość rynkowa firmy jest zgodna z jej

potencjałem wzrostu oraz rentownością. Inwestorzy mogą oczekiwać stabilnych zwrotów z inwestycji w akcje spółki.

- **Metoda DCF:** Wartość spółki CD PROJEKT RED oszacowana za pomocą metody zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) wynosi około 26 000 000 zł. Wycena opiera się na prognozach finansowych oraz stopie dyskontowej, która uwzględnia koszt kapitału oraz ryzyko inwestycji.

Wyniki analizy wskazują, że CD PROJEKT RED jest dobrze prosperującą firmą z solidnymi fundamentami finansowymi. Wartość firmy jest jednak zależna od wielu czynników, takich jak prognozy sprzedaży, marże zysku, koszty operacyjne oraz ryzyko rynkowe. Dlatego też, regularne monitorowanie tych czynników oraz dostosowywanie strategii biznesowej jest kluczowe dla utrzymania i zwiększania wartości spółki w przyszłości.

Praktycy wyceny powinni stosować różne metody wyceny, aby uzyskać pełniejszy obraz wartości firmy. Ważne jest również uwzględnienie specyfiki branży oraz ryzyka związanego z działalnością firmy. Wycena przedsiębiorstw powinna być oparta na rzetelnych danych finansowych oraz realistycznych prognozach, które uwzględniają zmieniające się warunki rynkowe.

Ograniczenia badania obejmują niepewność prognoz finansowych oraz zmienność warunków rynkowych. Wycena opiera się na założeniach, które mogą ulec zmianie w przyszłości. Ponadto, analiza nie uwzględnia wszystkich możliwych scenariuszy makroekonomicznych, które mogą mieć wpływ na wartość firmy. W związku z tym, wyniki wyceny powinny być traktowane jako szacunkowe i podlegające dalszym modyfikacjom.

Dalsze badania powinny koncentrować się na analizie wpływu różnych scenariuszy makroekonomicznych na wartość firmy oraz na rozwijaniu bardziej zaawansowanych modeli wyceny, które uwzględniają specyfikę branży i ryzyka. Warto również rozważyć zastosowanie metod analizy scenariuszowej oraz symulacji Monte Carlo, aby lepiej zrozumieć wpływ niepewności na wycenę przedsiębiorstwa. Ponadto, badania mogą skupić się na analizie porównawczej wycen różnych firm w branży gier komputerowych, aby lepiej zrozumieć czynniki wpływające na ich wartość rynkową.