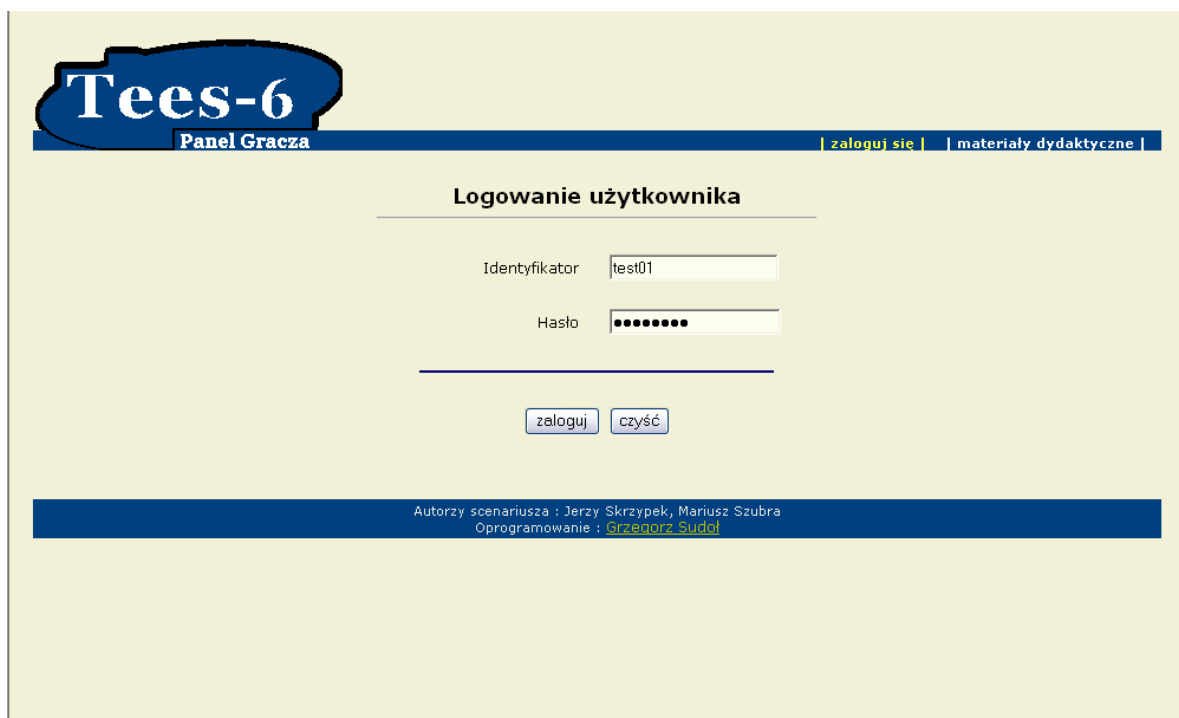


Jerzy T. Skrzypek  
Mariusz Szubra

## Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6

(podręcznik użytkownika)



The screenshot shows the user login interface for the TEES-6 simulation game. At the top left, there is a blue logo with the text "Tees-6" and a dark blue bar below it containing the text "Panel Gracza". To the right of this bar are two links: "zaloguj sie" and "materiały dydaktyczne". The main content area is titled "Logowanie użytkownika" and contains two input fields: "Identyfikator" with the value "test01" and "Hasło" with a masked password of ten dots. Below the input fields are two buttons: "zaloguj" and "czyść". At the bottom of the interface, a dark blue bar contains the text: "Autorzy scenariusza : Jerzy Skrzypek, Mariusz Szubra" and "Oprogramowanie : [Grzegorz Sudol](#)".

Kraków, październik 2010

## Spis treści:

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>4</b>
1.1. UWAGI WSTĘPNE .....	4
<b>2. ZASADY PROWADZENIA GRY "TEES-6" .....</b>	<b>7</b>
2.1. UWAGI WSTĘPNE .....	7
2.2. POWOŁANIE I ORGANIZACJA ZESPOŁÓW (FIRM) .....	7
2.3. PARAMETRY ROZGRYWKI ORAZ KRYTERIA JEJ OCENY .....	8
2.3.1. <i>Parametry</i> .....	8
2.3.2. <i>Kryteria oceny wyników rozgrywki</i> .....	9
2.4. PRZEBIEG ROZGRYWKI .....	10
2.4.1. <i>Wprowadzenie</i> .....	10
2.4.2. <i>Typy podejmowanych decyzji</i> .....	11
<b>3. SCENARIUSZ GRY TEES-6.....</b>	<b>15</b>
3.1. UWAGI WSTĘPNE .....	15
3.2. STRESZCZENIE PROJEKTU PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	16
3.2.1. <i>Zamierzenia na przyszłość</i> .....	17
3.3. ZAŁOŻENIA PLANU STRATEGICZNEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	18
3.4. ZAŁOŻENIA PLANU TECHNICZNEGO.....	19
3.4.1. <i>Opis wyrobu</i> .....	19
3.4.2. <i>Technologia produkcji</i> .....	20
3.4.3. <i>Program produkcji (zdolności produkcyjne)</i> .....	21
3.4.4. <i>Dostępność materiałów i surowców</i> .....	22
3.4.5. <i>Aktywa trwałe</i> .....	23
3.5. ZAŁOŻENIA PLANU MARKETINGOWEGO.....	23
3.5.1. <i>Informacje wstępne</i> .....	23
3.5.2. <i>Analiza rynku</i> .....	23
3.5.3. <i>Reklama i promocja sprzedaży</i> .....	29
3.5.4. <i>Polityka cenowa</i> .....	31
3.5.5. <i>Strategia marketingowa</i> .....	32
3.6. ZAŁOŻENIA PLANU ORGANIZACYJNEGO .....	32
3.6.1. <i>Wprowadzenie</i> .....	32
3.7. ZAŁOŻENIA PLANU FINANSOWEGO .....	34
3.7.1. <i>Dane wejściowe</i> .....	34
3.7.2. <i>Koszty produkcji</i> .....	36

3.7.3.	<i>Sytuacja rynkowa</i> .....	39
3.7.4.	<i>Rachunek zysków i strat</i> .....	40
3.7.5.	<i>Bilans</i> .....	44
3.7.6.	<i>Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)</i> .....	48
3.7.7.	<i>Analiza kosztów</i> .....	50
3.7.8.	<i>Analiza wskaźnikowa</i> .....	50
<b>4.</b>	<b>ZADANIA UCZESTNIKA KONKURSU</b> .....	<b>53</b>
4.1.	PIERWSZE KROKI .....	53
4.1.1.	<i>Rejestracja gracza</i> .....	53
4.1.2.	<i>Logowanie gracza (przedsiębiorstwa)</i> .....	54
4.2.	MOJE KONTO .....	55
4.2.1.	<i>Podstawowe opcje</i> .....	55
4.2.2.	<i>Skład grupy</i> .....	56
4.2.3.	<i>Wyślij dokument</i> .....	56
4.2.4.	<i>Otrzymane oceny</i> .....	56
4.3.	PRZYGOTOWANIE DO ROZGRYWKI .....	57
4.3.1.	<i>Aspekty techniczne – praca grupowa</i> .....	57
4.3.2.	<i>Aspekty merytoryczne</i> .....	57
4.4.	PRZEBIEG ROZGRYWKI .....	57
4.4.1.	<i>Przygotowanie strategii działania przedsiębiorstwa</i> .....	57
4.4.2.	<i>Podjmowanie decyzji</i> .....	60
4.5.	PODSUMOWANIE I ZAKOŃCZENIE ROZGRYWKI .....	62
<b>5.</b>	<b>ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY TECHNICZNE</b> .....	<b>64</b>
<b>SPIS TABEL:</b>	.....	<b>65</b>
<b>SPIS WYKRESÓW:</b>	.....	<b>66</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW:</b>	.....	<b>67</b>

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Uwagi wstępne**

Doświadczenia ostatnich lat wskazują na to, że tylko nieustanne doskonalenie wiedzy, kształcenie umiejętności oraz zdobywanie nowych doświadczeń w zakresie zarządzania firmą może zapewnić powodzenie w biznesie. Wiedzę można zdobyć na studiach, w trakcie treningów menedżerskich a także studiując odpowiednią literaturę. Umiejętności i doświadczenie zdobywa się latami, pracując w różnego typu przedsiębiorstwach. Aby skrócić ten proces, nie pozwalając jednocześnie na eksperymenty na „żywym” organizmie przedsiębiorstwa, stosuje się szeroko modele oraz gry symulacyjne. Zapewniają one możliwość trenowania różnych wariantów strategii bez ryzyka wyrządzenia często nieodwracalnych szkód rzeczywistym przedsiębiorstwom.

Dziś już nikt nie kwestionuje potrzeby stosowania nowoczesnych, komputerowych narzędzi wspomagających proces kształcenia wysoko wykwalifikowanych pracowników. W niektórych przypadkach, na przykład pilotów samolotów pasażerskich czy wojskowych, nie jest możliwe przystąpienie do treningu w powietrzu bez uprzedniego przeszkolenia na symulatorze samolotu odpowiedniego typu. Nie jest więc zaskoczeniem postulat, aby i kadry menedżerskie przygotowywać w podobny sposób.

Symulacyjna gra decyzyjna „TEES-6” odpowiada, zdaniem jej autorów, zapotrzebowaniu na sprawne narzędzia, które można wykorzystać w trakcie treningu menedżerskiego w celu przyspieszenia procesu zdobywania umiejętności i doświadczeń bez ryzyka zakłócenia funkcjonowania konkretnego przedsiębiorstwa.

W konsekwencji, zgodnie z zamierzeniami autorów, gra ta adresowana jest do wszystkich osób, które pragną samodzielnie zdobywać i doskonalić swe umiejętności i doświadczenie w zakresie zarządzania firmą.

Symulacyjna gra decyzyjna „TEES-6” umożliwia bowiem:

- sprawne i atrakcyjne dla uczestników prowadzenie treningu menedżerskiego z zakresu szeroko rozumianego zarządzania firmą;
- praktyczne zaznajomienie użytkowników z zasadami zarządzania firmą w warunkach konkurencji;
- integrację wiedzy z zakresu zarządzania strategicznego, marketingu i analiz finansowych;
- kształcenie umiejętności oceny standingu przedsiębiorstwa, szczególnie przydatnych pracownikom działów kredytowych oraz controllingu w bankach komercyjnych.

Symulacyjna gra decyzyjna "TEES-6" kładzie nacisk na konieczność przygotowania skutecznego biznesplanu przedsiębiorstwa oraz systematyczne wykorzystywanie wyników analiz finansowych w celu oceny stopnia jego realizacji. Z tego też powodu podstawowe założenia jej scenariusza dostosowano do rozważań teoretycznych zawartych w książce: „Biznes Plan” (Skrzypek, Filar, 2005).

Symulacyjna gra decyzyjna „TEES-6” pozwala również nabyć umiejętności sporządzania i interpretacji:

- bilansu oraz rachunku zysków i strat,
- sprawozdania z przepływu środków pieniężnych,
- kilkunastu podstawowych wskaźników finansowych,

a tym samym kształtuje nawyki:

- wykorzystywania narzędzi dostarczanych przez analizy finansowe do podejmowania decyzji w warunkach ryzyka,
- kontrolowania płynności finansowej przedsiębiorstwa (jej brak jest najczęstszą przyczyną kłopotów firm),

a ponadto charakteryzuje się:

- scenariuszem dostosowanym do realiów spotykanych w przeciętnym przedsiębiorstwie przemysłowym;

- intuicyjną obsługą.

Warto, przy tym podkreślić, że upłynęło już ponad dziesięć lat od momentu ukazania się pierwszej wersji symulacyjnej gry decyzyjnej „TEES”. W tym czasie nastąpiło wiele zmian, związanych między innymi z burzliwym rozwojem INTERNETU oraz towarzyszącego mu oprogramowania, które umożliwia realizację nowych pomysłów. Biorąc powyższe względy pod uwagę, a także uwzględniając uwagi dotychczasowych uczestników gry „TEES” postanowiono przygotować nową jej wersję: „TEES-6”.

Autorzy zdecydowali się przy tym na zachowanie, w nowej wersji, większości założeń, które sprawdziły się w dotychczas przeprowadzonych rozgrywkach. Przede wszystkim utrzymano więc założenia mówiące o tym, że gra będzie przeznaczona do wykorzystywania na kursach prowadzonych w różnego typu szkołach biznesu oraz w ośrodkach akademickich. Zasady gry zostały skonstruowane z myślą o tym aby jej uczestnikami mogły być zarówno osoby posiadające tylko podstawową wiedzę z zakresu zarządzania, jak i gracze z pewnym doświadczeniem w zakresie przygotowywania planu działania firmy, prowadzenia analizy finansowej czy w stosowaniu metod ilościowych w zarządzaniu. Nie należy chyba dodawać, że pierwsza grupa osób będzie mogła wykorzystać podczas rozgrywki tylko własną intuicję, druga natomiast dodatkowo posiadaną wiedzę, umiejętności oraz doświadczenie.

Zadaniem uczestników gry „TEES-6” jest, tak jak i w przypadku poprzedniej wersji, zarządzanie jedną z firm produkujących pewien ustalony wyrób, konkurującą na rynku z innymi firmami, biorącymi udział w grze. W konsekwencji uczestnicy rozgrywki będą zmuszeni podejmować decyzje dotyczące wysokości cen oferowanego wyrobu, wielkości produkcji, jakości produktu, frakcji zysku zatrzymanego, wysokości lokaty terminowej, a także poziomu nakładów na promocję wyrobu oraz wydatków na badania rozwojowe. W przypadku pojawienia się żądań płacowych formułowanych przez kierownictwo związków zawodowych, zarząd firmy będzie musiał zająć się i tym problemem, korzystając jednak w tym przypadku z porady firmy konsultingowej „COMPUTER Ltd”.

## **2.Zasady prowadzenia gry "TEES-6".**

### **2.1.Uwagi wstępne**

Osoby, które zadeklarowały chęć wzięcia udziału w Konkursie, powinny, przed jego rozpoczęciem, zorganizować zespół, który będzie reprezentował przedsiębiorstwo, konkurujące z dziewięcioma innymi, na wspólnym rynku produktu „X”. Podstawowe cechy wspomnianego produktu zostaną określone w dalszej części niniejszego opracowania.

Autorzy scenariusza gry świadomie pomijają nazwę produktu „X”, aby nie wywoływać nadmiernych skojarzeń z rzeczywistością a tym samym skoncentrować uwagę grających na wynikach badań i analiz rynku, dostarczonych przez firmę konsultingową „COMPUTER Ltd.” (scenariusz gry) oraz na informacjach płynących bezpośrednio z rynku (raporty). Doświadczenia autorów gry wskazują, bowiem, że wprawdzie uczestnicy gry woleliby operować konkretnym wyrobem, jednak w takim przypadku często nie są w stanie zaakceptować pewnych uproszczeń i przerysowań, których w trakcie konstrukcji gry dydaktycznej nie sposób uniknąć.

Rozgrywka gry „TEES-6” składa się z trzech następujących etapów.

**Tabela 1. Etapy gry „TEES-6”**

<b>Etapy gry TEES</b>	
1.	Powołanie zespołów (założenie firm)
2.	Opublikowanie początkowych parametrów rozgrywki oraz kryteriów oceny jej uczestników
3.	Udział w rozgrywce na danym etapie (od 4 do 20 kwartałów)

Opis przebiegu wspomnianych etapów gry zawarto w dalszej części niniejszego opracowania.

### **2.2.Powołanie i organizacja zespołów (firm)**

Jak już wcześniej wspomniano, właściwa rozgrywka musi być poprzedzona, między innymi, etapem związanym z założeniem firm, biorących w niej udział.

Powołanie przedsiębiorstwa polegać będzie na wybraniu jej zarządu oraz obsadzeniu następujących funkcji:

- prezesa zarządu,
- menedżera d/s finansowych,
- menedżera d/s marketingu.

Prezes zarządu będzie kierował pracami zespołu.

Autorzy gry pragną podkreślić, że tylko właściwy dobór członków zarządu oraz konsekwentny podział obowiązków może zapewnić sukces w grze „TEES-6”.

## **2.3. Parametry rozgrywki oraz kryteria jej oceny**

### **2.3.1. Parametry**

Znajomość parametrów rozgrywki jest niezbędną z punktu widzenia prawidłowego jej przebiegu. Parametry te zostają ustalone przez arbitra gry (z zakresu pokazanego na rysunku), przed rozpoczęciem rozgrywki, a w konsekwencji są dostępne dla graczy po zalogowaniu i wybraniu zakładki „parametry zewnętrzne”.

The screenshot displays two sections of parameters for the game 'TEES-6'. The first section, 'Wagi kryteriów oceny rozgrywki', lists four criteria with dropdown menus: 'Wartość firmy [wg Wilcox'a]' (1), 'Zysk netto zakumulowany' (0), 'Udział w rynku' (0), and 'Zakumulowana dywidenda' (0). The second section, 'Parametry finansowe rozgrywki', lists seven financial parameters with input fields: 'Oprocentowanie lokat krótkoterminowych (%)' (5), 'Oprocentowanie kredytu krótkoterminowego (%)' (15), 'Limit zadłużenia (%)' (50), 'Stopa podatku dochodowego (%)' (19), 'Okres ściągania należności' (15), 'Okres regulowania zobowiązań' (25), and 'Pamięć rynku' (2).

Wagi kryteriów oceny rozgrywki	
Wartość firmy [wg Wilcox'a]	1
Zysk netto zakumulowany	0
Udział w rynku	0
Zakumulowana dywidenda	0

Parametry finansowe rozgrywki	
Oprocentowanie lokat krótkoterminowych (%)	5
Oprocentowanie kredytu krótkoterminowego (%)	15
Limit zadłużenia (%)	50
Stopa podatku dochodowego (%)	19
Okres ściągania należności	15
Okres regulowania zobowiązań	25
Pamięć rynku	2

Rysunek 1. Podstawowe parametry gry „TEES-6” (przykład)



## 2.3.2. Kryteria oceny wyników rozgrywki

Kryteria oceny wyników rozgrywki, wspólne dla wszystkich firm, muszą zostać ogłoszone przez arbitra<sup>1</sup>, przed przystąpieniem do przygotowywania planów działania. Warto podkreślić, że misja każdej z firm powinna być bezpośrednio skorelowana z uzgodnionymi kryteriami.

Autorzy gry „TEES-6”, korzystając z dotychczasowych doświadczeń uważają, że warto wybrać ważne kryterium czterocłonowe, w skład którego wchodzi (rysunek 1):

- wartość likwidacyjna przedsiębiorstwa według formuły Wilcox'a<sup>2</sup>;
- zysk skumulowany od początku rozgrywki;
- udział w rynku;
- wysokość wypłaconych dywidend.

Wagi przypisane poszczególnym członom powinny się wahać w granicach od 0 do 10 punktów.

W tym miejscu autorzy pragną zwrócić uwagę, że zaprezentowane na rysunku 1 parametry zostaną wykorzystane przy prezentacji przykładowej rozgrywki, która z jednej strony posłuży do prezentacji zasad prowadzenia gry, a z drugiej do pokazania czytelnikowi (graczowi) poszczególnych etapów rozgrywki poprzez prezentację kolejnych ekranów.

Przedsiębiorstwo, która uzyskała najlepszy wynik w danej kategorii otrzymuje 100 punktów, natomiast pozostałe przedsiębiorstwa otrzymują liczbę punktów proporcjonalną do

---

<sup>1</sup> Informacja ta jest widoczna w zakładce „parametry zewnętrzne”

<sup>2</sup>  
gdzie:  $WL = 1,0 * INWKRK + 0,75 * (NAL + ZAPWG + ZAPMS) + 0,5 * SRTRW - ZOB$   
WL - wartość likwidacyjna przedsiębiorstwa;  
INWKRK - stan inwestycji krótkoterminowych (w tym środków pieniężnych);  
NAL - stan należności;  
ZAPWG - zapasy wyrobów gotowych;  
ZAPMS - zapasy materiałów i surowców;  
SRTRW - stan rzeczowych aktywów trwałych;  
ZOB - zobowiązania;

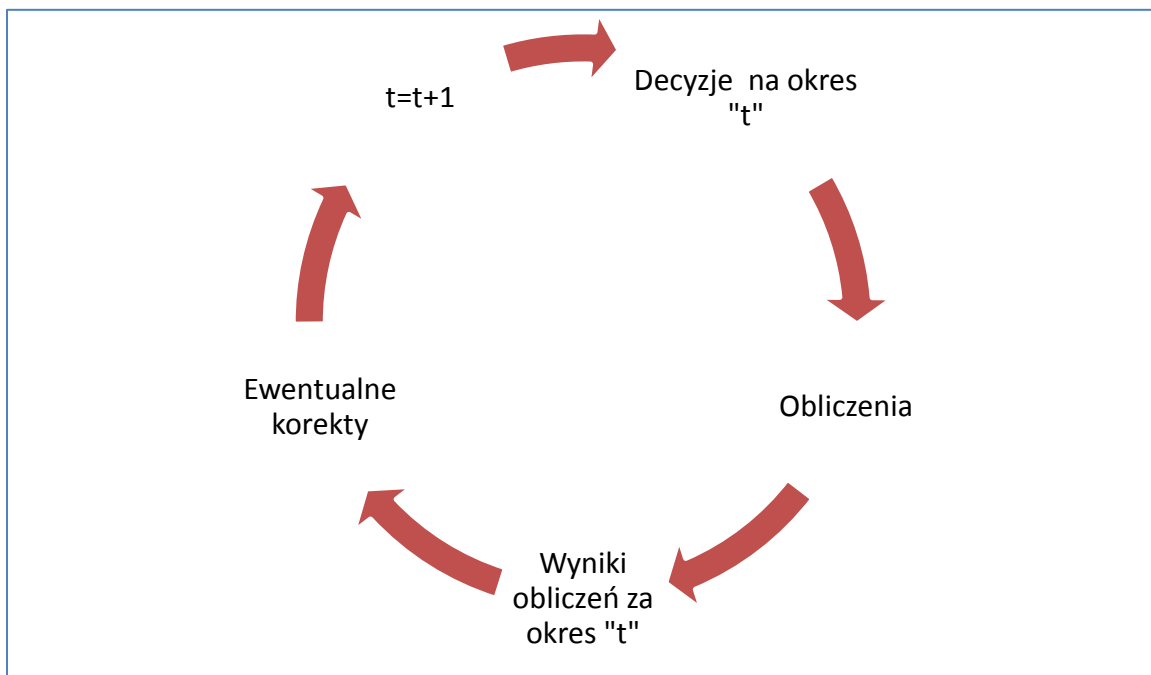
osiągniętego przez siebie wyniku. Obliczone w ten sposób punkty mnożone są przez wagę przypisaną danej kategorii, a suma takich iloczynów określa ostateczny wynik każdej z firm. Wynik ten jest następnie standaryzowany w skali od 0 do 100 punktów. Oczywiście w grze można zastosować również inne kryteria, ustalone przez arbitra.

## 2.4.Przebieg rozgrywki

### 2.4.1.Wprowadzenie

Po przygotowaniu biznesplanu można już przystąpić do przeprowadzenia właściwej rozgrywki. Będzie ona polegała na podejmowaniu decyzji strategicznych i operacyjnych przez zarządy poszczególnych firm. Należy w tym miejscu podkreślić, że jeden krok decyzyjny będzie odpowiadał jednemu kwartałowi czasu rzeczywistego.

Cała rozgrywka będzie natomiast przebiegała według następującego schematu:



Rysunek 2. Przebieg rozgrywki

Decyzje, jakie należy podjąć (obowiązujące w danym kwartale) można pogrupować w następujący sposób:

- decyzje operacyjne dotyczące podstawowej działalności gospodarczej,
- decyzje dotycząca lokaty terminowej,

c) zakup standardowych informacji o konkurentach.

## 2.4.2. Typy podejmowanych decyzji

Podstawowe rodzaje decyzji operacyjnych zaprezentowano na rysunku 3.

The screenshot shows a web-based interface for a decision simulation. At the top, there is a navigation bar with the text "-->Decyzje<--" and a link "wersja do wydruku". Below this is a control bar with "wyświetl" and "+ -" buttons, and "kwartałów począwszy od" with "< >" navigation buttons. The main area is a table with 9 columns representing quarters (2-9) and 15 rows of decision types. Each cell contains a numerical value, and the last column has an input field with a value.

Rodzaj decyzji	2	3	4	5	6	7	8	9
Wielkość produkcji	500	500	0	0	0	300	0	0.00
Poziom jakości	650	650	650	650	650	650	650	650.00
Cena sprzedaży	15	15	15	15	15	10	20	20.00
Reklama w internecie	500	500	500	500	500	500	500	500.00
Reklama w prasie	200	200	200	200	200	200	200	200.00
Reklama w radiu	300	300	300	300	300	300	300	300.00
Reklama w telewizji	200	200	200	200	200	500	500	500.00
Wydatki na badania i rozwój	500	500	500	500	500	500	500	500.00
Frakcja zysku zatrzymanego (%)	100	100	100	100	100	100	100	100.00
Odp. na ządania zw. zawodowych	0	0	1	0	0	0	0	0.00
Lokata kapitałowa : wypłata	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Lokata kapitałowa : wpłata	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Zakup informacji	0	0	0	0	0	0	60	60.00
Informacje dodatkowe	0	0	0	0	0	0	0	0.00

Rysunek 3. Decyzje operacyjne i dotyczące lokaty terminowej

W tym miejscu należy wyraźnie podkreślić, że:

- wielkość produkcji może się zmieniać w granicach <0;zdolność produkcyjna>,
- poziom jakości przyjmuje wartości z przedziału <0;2000 punktów>,
- cena sprzedaży przyjmuje wartości z przedziału <0;20>,
- wydatki na reklamę nie są niczym ograniczone,

- wydatki na badania i rozwój muszą być ponoszone przynajmniej przez cztery kolejne kwartały, ale mogą też być wielokrotnie powtarzane,
- frakcja zysku zatrzymanego przyjmuje wartości z przedziału  $\langle 0\%;100\% \rangle$ . Oznacza ona procent zysku z ubiegłego roku, który zostanie przeznaczony na podwyższenie kapitału własnego. W przypadku gdy frakcja zysku zatrzymanego przyjmuje wartość mniejszą od 100%, zostaje wypłacona dywidenda. Należy pamiętać, że decyzje te podejmuje się w drugim kwartale każdego roku, natomiast są one realizowane w trzecim kwartale.

Natomiast efekt zakupu standardowych informacji o konkurentach oraz informacji dodatkowych (rachunek kosztów i przepływy pieniężne) zaprezentowano na rysunku 4, a zakup informacji dodatkowych w tabeli 2.

Koszty zakupu informacji obliczane są automatycznie i prezentowane na arkuszu przeznaczonym do ich zakupu. Informacje należy kupować w momencie podejmowania decyzji na kolejny kwartał, natomiast zostaną one dostarczone graczom po zakończeniu danego kwartału. Koszt zakupu standardowych informacji wynosi 20 zł za podstawowe informacje dotyczące jednej decyzji podejmowanej przez daną firmę. Koszt zakupu informacji o udziałach w rynku jednej firmy wynosi 80 zł., identycznie jak koszt zakupu informacji o zyskach zakumulowanych. Nieco więcej, bo 200 zł. trzeba zapłacić za informacje dotyczące rachunku kosztów jednej firmy, podobnie zresztą jak i za rachunek przepływów pieniężnych.

Dane historyczne [dane finansowe](#)

---

**Wywiad gospodarczy**

wyświetl za kwartał

Informacje	1	2	3	4
Wielkość produkcji	<b>0.00</b>	BD	BD	BD
Poziom jakości	<b>650.00</b>	500.00	500.00	500.00
Cena sprzedaży	<b>20.00</b>	5.00	5.00	5.00
Promocja w internecie	<b>500.00</b>	BD	BD	BD
Promocja w prasie	<b>200.00</b>	BD	BD	BD
Promocja w radiu	<b>300.00</b>	BD	BD	BD
Promocja w telewizji	<b>500.00</b>	BD	BD	BD
Wydatki na badania i rozwój	<b>500.00</b>	BD	BD	BD
Udziały rynkowe	<b>11.44</b>	29.52	29.52	29.52
Zyski kwartalne	<b>-348.14</b>	BD	BD	BD
Rachunek kosztów	[ <a href="#">zobacz</a> ]	BD	BD	BD
Przepływy pieniężne	[ <a href="#">zobacz</a> ]	BD	BD	BD

**Rysunek 4. Efekt zakupu informacji**

**Tabela 2. Zakup innych informacji**

Typ informacji
W trakcie trwania Konkursu zakup dodatkowych informacji nie jest możliwy.

Po podjęciu decyzji na dany kwartał, przez zarządy wszystkich firm oraz po przeprowadzeniu obliczeń, uczestnicy otrzymują kilkustronicowy raport, którego zawartość jest dostosowana do życzeń zarządów poszczególnych firm. Gracze muszą się także liczyć z tym, że w pewnych momentach będą otrzymywali na piśmie polecenia, do których będą zobowiązani się dostosować.

Cały cykl gry odnosi się do funkcjonowania przedsiębiorstwa przez okres 4-ech do 20-tu kwartałów (to jest od roku do pięciu lat czasu rzeczywistego) i powinien kończyć się analizą rozgrywki.

Ocena wyników rozgrywki powinna odbyć się w oparciu o ustalone wcześniej kryterium, o czym już wspomniano powyżej. Warto przy tym podkreślić, że gra "TEES-6", poprzez znaczne rozbudowanie raportu, umożliwia dostosowanie analizy wyników do posiadanej przez graczy wiedzy teoretycznej.

## **3.Scenariusz gry TEES-6**

### **3.1.Uwagi wstępne**

Przedsiębiorstwo „TEES-x” powstało dwa lata przed rozpoczęciem rozgrywki, jako spółka (z ograniczoną odpowiedzialnością) trzech wspólników i rozpoczęła produkcję oraz sprzedaż wyrobu „X”, o którym wiadomo jedynie, że jest sprzedawany bezpośrednio do sieci handlu detalicznego. Ponieważ wspólnicy nie mieli odpowiedniego przygotowania do zarządzania swoją firmą, podjęli uchwałę o powołaniu zarządu składającego się ze specjalistów z zakresu zarządzania, marketingu oraz finansów. Jednak zarząd ten zawiódł oczekiwania właścicieli, głównie ze względu na słabe wyniki finansowe przedsiębiorstwa, brak rozeznania w rynku oraz niewłaściwe zarysowanie perspektyw rozwoju.

Wobec powyższych faktów, jednomyślną uchwałą właścicieli przedsiębiorstwa, dotychczasowy zarząd został odwołany kilka tygodni temu.

Aby uniknąć poprzednio popełnionych błędów, właściciele przedsiębiorstwa zwrócili się, przed powołaniem nowego zarządu, do firmy konsultingowej „COMPUTER Ltd” z zamówieniem dotyczącym opracowania założeń, na podstawie których nowy zarząd opracuje i wdroży plan działania przedsiębiorstwa na następne trzy do pięciu lat.

Firma konsultingowa „COMPUTER Ltd”, jest stałym doradcą właścicieli przedsiębiorstwa „TEES-x”, zdobywszy sobie ich zaufanie w trakcie kilkuletniej współpracy. Nie jest więc niespodzianką, że to właśnie firmie „COMPUTER Ltd” powierzono opracowanie założeń projektu przedsięwzięcia w formie zwartego dokumentu. Jak już wspomniano dokument ten zostanie przekazany nowemu zarządowi spółki, którego zadaniem będzie opracowanie i wdrożenie planu działania przedsiębiorstwa. Założenia te dotyczą następujących elementów biznesplanu:

- streszczenie projektu przedsięwzięcia;
- profil i zakres działania przedsiębiorstwa;
- założenia planu strategicznego przedsięwzięcia;

- założenia planu technicznego;
- założenia planu marketingowego;
- założenia planu organizacyjnego;
- założenia planu finansowego;
- uwagi końcowe.

### **3.2. Streszczenie projektu przedsięwzięcia**

Przedsiębiorstwo „TEES-x” spółka z o.o. powstała w obecnej formie prawnej w styczniu 2004 roku z zamiarem funkcjonowania jako przedsiębiorstwo produkujące wyrób „X”. Po spełnieniu wszystkich wymogów legislacyjnych, zakupieniu niezbędnego majątku produkcyjnego, podpisaniu umów kooperacyjnych z dostawcami materiałów i surowców, rozpoczęto produkcję wyrobu „X” sprzedając go następnie bezpośrednio do sieci handlu detalicznego.

Po wprowadzeniu produktu na rynek i osiągnięciu pewnej pozycji rynkowej, wszystko wskazywało na to, iż przedsiębiorstwo będzie się intensywnie rozwijać i umacniać swoją pozycję na rynku, skutecznie niwecząc działania firm konkurencyjnych. Jednak po osiągnięciu poziomu produkcji wynoszącego 500 sztuk wyrobów kwartalnie o jakości 500 punktów, zarząd zaczął sprawiać wrażenie jakby przestał interesować się rozwojem przedsiębiorstwa. Wyroby sprzedawano po 5.00 zł, nie prowadzono działalności reklamowej, nie inwestowano w badania rozwojowe, nie prowadzono również aktywnej polityki finansowej. Przedsiębiorstwo funkcjonowało jedynie siłą rozpędu. Widać było coraz gorsze wyniki finansowe, co stało się główną przyczyną baczniejszego przyjrzenia się poczynaniom zarządu przez udziałowców i w końcu jego odwołania.

Pomimo, iż klienci zaczęli traktować firmę „TEES-x” jako swego rodzaju wzorzec (produkcja: 500 sztuk kwartalnie, jakość: 500 punktów, cena: 5.00 zł), udziałowcy postanowili wprowadzić program naprawczy, przyjmując następujący kalendarz organizacyjny:

- opracowanie założeń planu przedsięwzięcia przez firmę konsultingową „COMPUTER Ltd”;



- powołanie nowego zarządu przedsiębiorstwa;
- opracowanie, przez nowy zarząd, biznes planu przedsiębiorstwa, na podstawie przyjętych założeń;
- zaakceptowanie opracowanego planu przez udziałowców;
- wdrożenie planu.

### **3.2.1. Zamierzenia na przyszłość**

„Computer Ltd” zakłada, że przedsiębiorstwo „TEES-x” zamierza kontynuować prowadzoną działalność w oparciu o posiadany majątek produkcyjny i wykwalifikowaną kadrę pracowników bezpośrednio produkcyjnych. Zdolność produkcyjna jest ustalana przez arbitra gry i wynosi zwykle od 2,000 do 2,500 sztuk wyrobów kwartalnie, co znacznie przewyższa prognozowaną wielkość sprzedaży przedsiębiorstwa. Posiadane maszyny i urządzenia są na tyle nowoczesne, że oprócz przeprowadzenia bieżących przeglądów i remontów nie ma powodu do dokonywania ich modernizacji.

Aktywa trwałe przedsiębiorstwa „TEES-x” oszacowano na 10 000 zł i ich poziom jest wystarczający do ponownego uruchomienia produkcji wyrobów o jakości akceptowanej przez klientów. Niezbędne będą również środki obrotowe, przeznaczone głównie na sfinansowanie zapasów wyrobów gotowych. Ponieważ wspólnicy dysponują wolnymi środkami własnymi w kwocie 500 złotych, które chcą przeznaczyć na rezerwę gotówkową, niezbędne będzie zaciągnięcie kredytu w wysokości 1 000 zł, o który to kredyt poczyniono już wstępne starania i otrzymano obietnicę natychmiastowego jego otrzymania w przypadku przedłożenia planu przedsięwzięcia i kontynuowania działalności.

Ponadto poczynione starania doprowadziły do tego, że po opracowaniu planu przedsięwzięcia, przedsiębiorstwo „TEES-x” będzie mogło podpisać umowę z bankiem na uruchomienie linii kredytowej (ustna umowa została już zawarta). Kredyt ten będzie przeznaczony na pokrycie ewentualnego ujemnego salda gotówki. Linia kredytowa będzie uruchamiana automatycznie (kredyt do wysokości ujemnego salda środków pieniężnych +

10%) właśnie w wymienionych wyżej przypadkach. Będzie to kredyt krótkoterminowy (roczny), spłacany w czterech równych ratach wraz z odsetkami. O stawce oprocentowania kredytu bank będzie informował firmę na bieżąco w trakcie prowadzenia działalności.

Należy dodać, iż umowa z bankiem przewiduje granicę kredytowania na poziomie od 40% do 100%<sup>3</sup> wartości kapitałów własnych, czyli sumy kapitału własnego oraz niepodzielonego wyniku finansowego z lat ubiegłych. Przekroczenie przez firmę limitu kredytowego jest równoznaczne z koniecznością ogłoszenia przez firmę bankructwa i powoduje jej wykreślenie z Rejestru Rozgrywki.

Można stwierdzić, iż pod względem technicznym i finansowym przedsiębiorstwo „TEES-x” jest w pełni gotowe do wznowienia produkcji i kontynuowania działalności.

Przed nowym zarządem stanie niewątpliwie zadanie określenia dewizy (misji) przedsiębiorstwa oraz celu jego działania. Musi być on jednak skorelowany z kryteriami oceny firm, ustalonymi wspólnie przez arbitra gry oraz prezesów firm uczestniczących w rozgrywce.

Do podstawowych obowiązków nowego zarządu będzie należało również prowadzenie procesu decyzyjnego, polegającego na podejmowaniu decyzji opisanych wcześniej.

Przesłanki ułatwiające podjęcie powyższych decyzji można znaleźć w dalszych częściach niniejszego opracowania.

### **3.3. Założenia planu strategicznego przedsięwzięcia**

Firma konsultingowa „COMPUTER Ltd”, nie chcąc wchodzić w kompetencje nowego zarządu przedsiębiorstwa „TEES-x”, który będzie opracowywał plan przedsięwzięcia, ograniczy się w tym punkcie jedynie do uwag natury ogólnej.

---

<sup>3</sup> Jest to parametr ustalany przez arbitra gry

Przed wszystkim nowy zarząd przedsiębiorstwa „TEES-x” powinien opracować strategię działania uwzględniając przy tym szanse i zagrożenia płynące z makrootoczenia oraz otoczenia konkurencyjnego. Wszystko co nie jest zabronione w scenariuszu gry jest dozwolone pod warunkiem przestrzegania przepisów prawa. „COMPUTER Ltd” apeluje również do uczestników rozgrywek o etyczne prowadzenie swych interesów.

Uważna analiza powinna dotyczyć również zasobów przedsiębiorstwa. Duży wysiłek należy przy tym włożyć w skompletowanie odpowiedniego zespołu i analizę zasobów fizycznych, które są objęte scenariuszem rozgrywki.

Warto tu brać pod uwagę również kryteria oceny wyników rozgrywki. Firma konsultingowa pragnie dodać, iż bardzo dobrą metodą analizy strategicznej przedsiębiorstwa jest metoda SWOT, której zastosowanie polecamy i w tym przypadku.

### **3.4. Założenia planu technicznego**

#### **3.4.1. Opis wyrobu**

Przedsiębiorstwo „TEES-x” zajmuje się produkcją wyrobu „X”, który następnie dostarczany jest bezpośrednio do sieci handlu detalicznego. Produkt ten jest identyfikowany na rynku przede wszystkim poprzez takie cechy jak jakość i cena.

Do tej pory wszystkie konkurujące przedsiębiorstwa dostarczały na rynek dokładnie taki sam wyrób (o jakości 500 punktów), ustalając cenę sprzedaży na 5.00 zł. Należy w tym miejscu dodać, iż wszystkie przedsiębiorstwa produkowały 500 sztuk wyrobu kwartalnie.

Przedsiębiorstwo „TEES-x” posiada obecnie w magazynie 250 sztuk wyrobów gotowych, przeznaczonych do sprzedaży, każdy o jakości 500 punktów.

## 3.4.2. Technologia produkcji

Technologia stosowana w firmie „TEES-x” jest na tyle nowoczesna, że pozwala na stosunkowo duże zmiany jakości produkowanych wyrobów. Zmiana jakości wyrobów pociąga za sobą jednak wzrost zarówno kosztów stałych jak i zmiennych.

Koszty stałe związane z przygotowaniem produktu o wyższej niż dotychczas jakości wynoszą 0,05 zł. za podniesienie jakości jednej sztuki wyrobu o jeden punkt. Aby uniknąć zróżnicowania oferty przedsiębiorstwo musi również podnieść jakość wyrobów gotowych znajdujących się w jej magazynach. Warto jednak podkreślić, że koszty tego typu, powstają i są ponoszone wyłącznie w momencie, w którym podnoszona jest jakość wyrobów.

Wraz ze zmianą jakości wyrobów rosną również jednostkowe koszty zmienne produkcji. Ich poziom można określić na podstawie wykresu nr 1.



Wykres 1. Jednostkowy koszt zmienny a jakość produktu

Należy w tym miejscu poświęcić kilka słów możliwości prowadzenia **badania rozwojowych**, których podstawowym celem jest obniżenie jednostkowych kosztów zmiennych produkcji.

W wyniku pomyślnego ich zakończenia przedsiębiorstwo może osiągnąć 15%-wy spadek jednostkowych kosztów zmiennych. Wynik ten zależy nie tylko od wysokości i ciągłości ponoszenia nakładów na te badania, ale również od pewnych czynników losowych. Osiągnięcie korzyści z ponoszonych nakładów jest możliwe tylko wtedy gdy przedsiębiorstwo wydatkuje kwoty na badania rozwojowe przynajmniej przez cztery kwartały. Przerwanie ponoszenia nakładów powoduje nieodwołalne zaprzestanie prowadzenia badań.

Bardzo trudno jest określić jaką kwotę kwartalnie należy wydatkować aby osiągnąć wspomniany wyżej efekt. Prawdopodobieństwo uzyskania efektu jest bliskie jeden jeżeli zgromadzona kwota nakładów wyniesie 4500 zł. Natomiast w sprzyjających okolicznościach pozytywny efekt może przynieść już kwota 2000 zł. Uzyskany efekt jest trwały.

Jeżeli badania rozwojowe zakończą się powodzeniem to istnieje możliwość rozpoczęcia następnych badań. Przyjęto przy tym, że wydatki ponoszone na badania rozwojowe podlegają amortyzacji kosztowej.

### **3.4.3. Program produkcji (zdolności produkcyjne)**

Jak już wspomniano wcześniej, zdolność produkcyjna przedsiębiorstwa „TEES-x” wynosi od 1000 do 2500 sztuk wyrobu kwartalnie<sup>4</sup> i znacznie przewyższa popyt skierowany do każdej z konkurujących firm.

Wielkość produkcji wyrobu powinna być dostosowana do spodziewanego udziału rynkowego. Jeżeli bowiem produkcja bieżąca wraz z zapasem wyrobów gotowych (zapas początkowy wynosi 250 sztuk) nie wystarczy do pokrycia zapotrzebowania konsumentów, to przedsiębiorstwo, która znajdzie się w takiej sytuacji, będzie musiało dokupić brakującą

---

<sup>4</sup> Poziom zdolności produkcyjnej ustalany jest przez arbitra gry

liczbę produktów u arbitra gry po cenie przewyższającej o 20% maksymalną cenę rynkową panującą na rynku w danym momencie.

Z drugiej strony, należy pamiętać, że nadmierny przyrost zapasu wyrobów gotowych stanowi wydatek, który nie jest kosztem, co przy nieostrożnej polityce zarządzania przepływami środków pieniężnych może doprowadzić firmę do bankructwa.

Wynika stąd, iż nowy zarząd będzie musiał bardzo dokładnie opracować plan produkcji wyrobów, biorąc pod uwagę prognozę popytu przedstawioną w założeniach do planu marketingowego.

Jednostkowy koszt zmienny związany ze skalą produkcji można odczytać z wykresu nr 2.



Wykres 2. Jednostkowy koszt zmienny a skala produkcji

### 3.4.4. Dostępność materiałów i surowców

W zasadzie nie ma większych kłopotów z zaopatrzeniem w materiały i surowce. Można stwierdzić, że są one dostarczane przez kontrahentów automatycznie, w ilości proporcjonalnej do planowanej w danym kwartale produkcji wraz z niezbędnym zapasem.

Wartość zapasu materiałów i surowców jest uzależniona od wielkości produkcji w danym kwartale i parametru regulowania zobowiązań, ustalonego przez arbitra gry.

### **3.4.5. Aktywa trwałe**

Wspomniano już wcześniej, iż aktywa trwałe przedsiębiorstwa „TEES-x” o wartości księgowej 10 000 zł są wystarczające do ponownego uruchomienia produkcji wyrobów o jakości akceptowanej przez konsumentów. Ich zużycie, zarówno księgowe jak i techniczne, jest na tyle niskie, że nie ma potrzeby inwestowania w aktywa trwałe.

Wartość majątku trwałego jest umarzana liniowo, a kwartalna amortyzacja wynosi 500 zł. łączna kwota odpisów amortyzacyjnych będzie zatem równa sumie amortyzacji aktywów trwałych i badań rozwojowych.

### **3.5. Założenia planu marketingowego**

#### **3.5.1. Informacje wstępne**

Na rynku, na którym działa przedsiębiorstwo „TEES-x” istnieje wiele konkurencyjnych firm. Walka konkurencyjna pomiędzy nimi polega przede wszystkim na zdobywaniu nowych nabywców swoich produktów. Ponieważ na rynku istnieje ograniczona liczba firm, a potencjalny popyt musi być w pełni zaspokojony, stąd 100% pojemność rynku rozkłada się na funkcjonujące na rynku przedsiębiorstwa. Można zatem stwierdzić, że przedsiębiorstwo zyska tyle % udziału w rynku ile inne przedsiębiorstwa stracą (gra o sumie zerowej).

Plan marketingowy powinien być skonstruowany pod kątem obranego przez firmę celu działalności, stąd w tej części dokumentu zostaną przedstawione jedynie informacje mogące pomóc w jego skonstruowaniu.

#### **3.5.2. Analiza rynku**

Rynek, na którym dotychczas operowały konkurujące ze sobą firmy jest przykładem oligopolu z równymi partnerami.

Funkcja popytu, w grze TEES-6 ma postać:

- a) dla kwartałów wcześniejszych od momentu spadku popytu, wyznaczonego przez parametr KWS (kwartał spadku popytu):

$$y = \frac{\alpha}{(1 + \beta * \exp(-\gamma * t))} * los$$

**Wzór 1. Parametry krzywej popytu dla kwartałów wcześniejszych od momentu spadku popytu**

- b) dla kwartałów późniejszych od momentu spadku popytu, wyznaczonego przez parametr KWS:

$$y = \frac{\alpha}{(1 + \beta * \exp(-\gamma * t))} * los * (1 - \rho)$$

**Wzór 2. Parametry krzywej popytu dla kwartałów późniejszych od momentu spadku popytu**

**Arbiter może dowolnie modyfikować parametry funkcji popytu, zmieniając domyślne wartości poniższych parametrów<sup>5</sup>:**

- Kwartał spadku popytu – kwartał w którym nastąpi spadek popytu (domyślnie 40),
- $\alpha$  (maksymalny poziom popytu – domyślnie 500 szt.),
- $\beta$  (tempo wzrostu popytu – domyślnie 200),
- $\gamma$  (tempo wzrostu popytu – domyślnie 0,4),
- t numer kolejnego kwartału
- $\rho$  – tempo kwartalnego spadku popytu (domyślnie 0,05),
- los – czynnik losowy (próg dolny i górny wyznacza poziom zakłóceń prognozy popytu- domyślnie 0,9;1,1 czyli zakłócenia popytu wyniosą od -10 do +10% popytu, obliczonego według wzoru),
- kwartał startowy, od którego rozpocznie się rozgrywka (domyślnie 41).

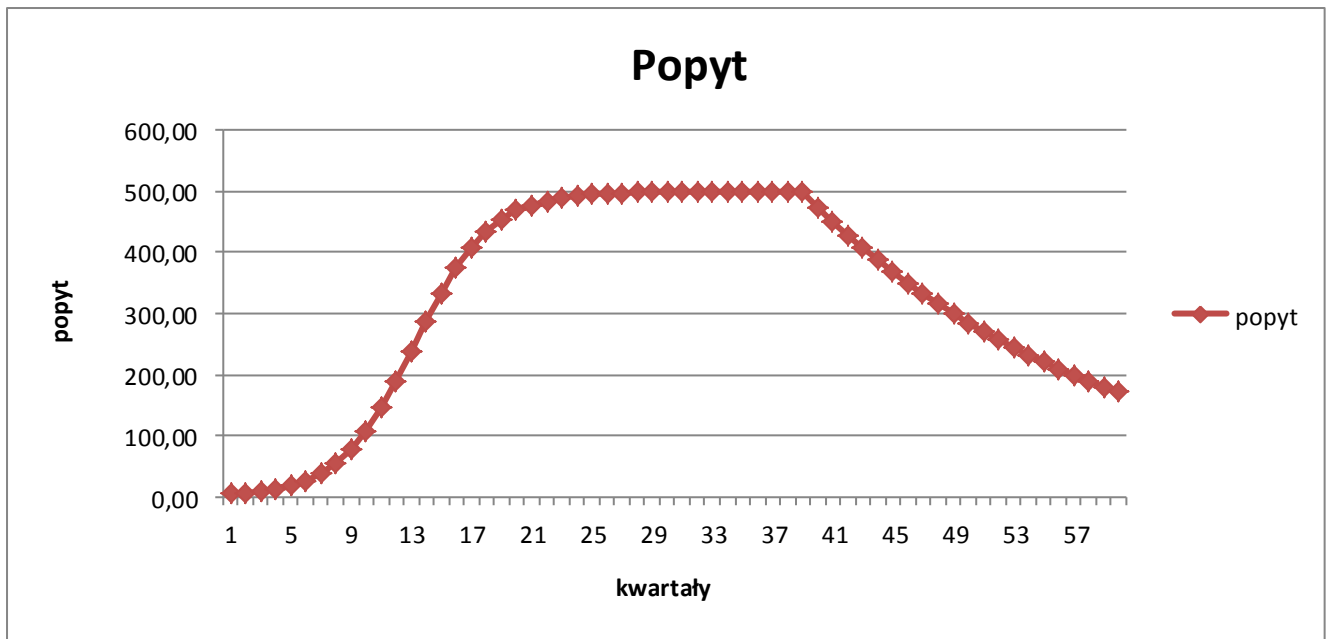
---

<sup>5</sup> Parametry właściwe dla danej rozgrywki znajdują się w zakładce „parametry zewnętrzne”



Przed przystąpieniem do rozgrywki należy zapoznać się z parametrami ustalonymi w danej rozgrywce przez arbitra. Należy pamiętać, że parametry odzwierciedlające preferencje klientów mogą się zmieniać w trakcie rozgrywki.

Kształtowanie się poziomu popytu, **przy domyślnych wartościach parametrów**, pokazano na wykresie 3.



Wykres 3. Krzywa popytu przy domyślnych wartościach parametrów

Należy podkreślić, że parametry funkcji popytu pozwalają na kształtowanie charakterystyk rynku przy każdorazowym uruchamianiu nowej gry. Jak zatem widać z wykresu 3 popyt na wyrób „X” kształtuje się według klasycznej krzywej cyklu życia wyrobu.

Popyt globalny na rynku jest równy iloczynowi popytu odpowiadającemu punktom na krzywej cyklu życia wyrobu i liczby firm działających na tym rynku (grających zespołów). Należy dodać, iż błąd prognozy popytu jest jednym z parametrów rozgrywki..

Gra rozpoczyna się w rezultacie od kwartału wyznaczonego przez arbitra gry, a jej kształt jest wyznaczony przez parametry ustalone przez arbitra gry.

Jak już wspomniano wcześniej, całkowity popyt rozkłada się na wszystkie przedsiębiorstwa funkcjonujące na rynku. Początkowy udział w rynku wynosi dla każdej z firm:

$$\frac{1}{liczba\_graczy}$$

Bezpośredni wpływ na kształtowanie się udziału w rynku każdej z firm, mają decyzje podejmowane przez ich zarządy a dotyczące żądanych cen, jakości produktu oraz nakładów na reklamę i promocję sprzedaży.

Warto przy tym dodać, że mechanizm obliczania udziału w rynku, został oparty na współczynniku satysfakcji klienta (zwanym dalej indeksem rynkowym), którego wartość początkowa wynosi 1000 punktów. Pod wpływem wymienionych wcześniej decyzji przedsiębiorstwo kształtuje swój indeks po każdym kroku decyzyjnym. Udział w rynku każdej z firm ustala się przy tym według wzoru:

$$Udział\_w\_rynku\_firmy\_x = \frac{Indeks\_rynkowy\_firmy\_x}{\sum indeks\_w\_wszystkich\_firm} * 100\%$$

Następna grupa parametrów to parametry funkcji elastyczności popytu ( $y$ ) względem kolejnych instrumentów:

- ceny,
- jakości,
- reklamy w INTERNECIE,
- reklamy w prasie,
- reklamy w radio,
- reklamy w TV.

Funkcja elastyczności mają postać:

$$y = \frac{1}{(1 + v * \exp(a * x))}$$

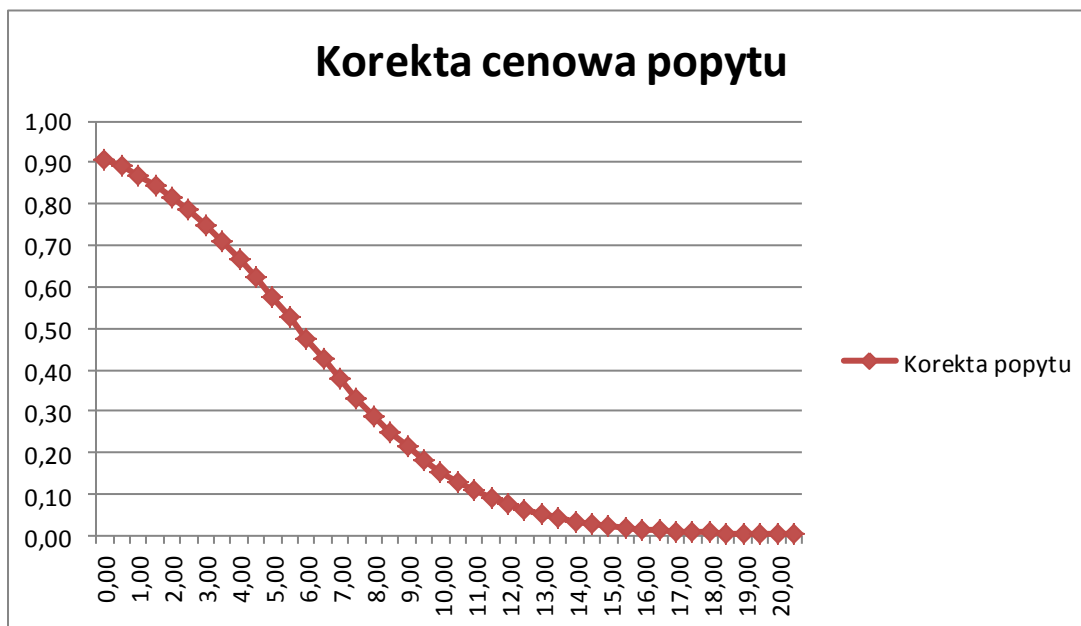
## Wzór 3. Krzywa elastyczności

Arbiter musi tu podać wartości parametrów:

- $v$  (wpływa na kształt krzywej),
- $a$  (wpływa na kształt krzywej).

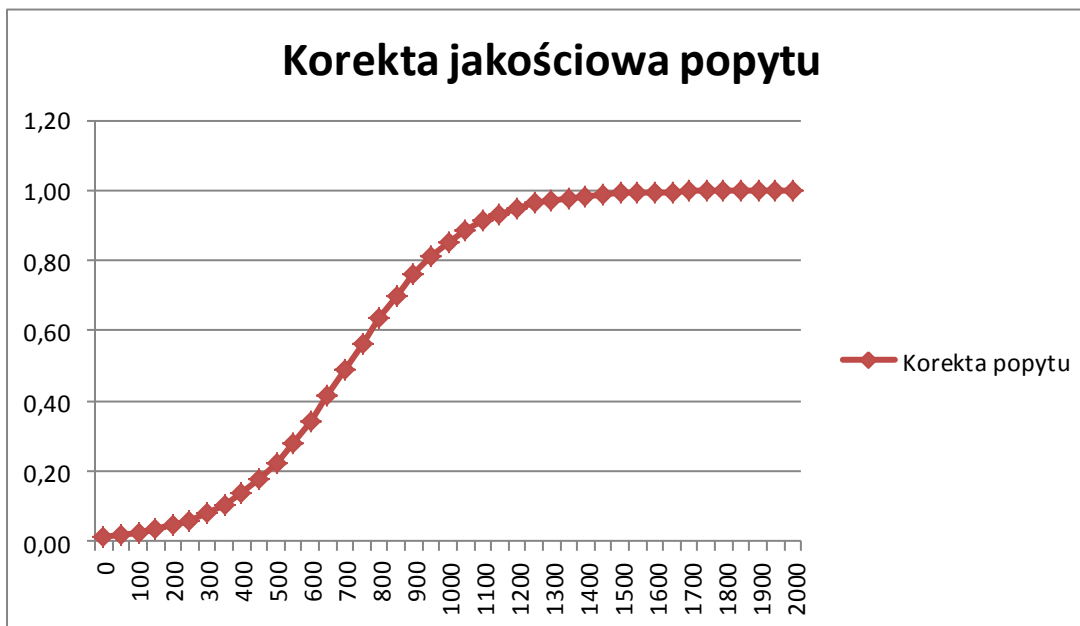
Natomiast „ $x$ ” oznacza poziom danego instrumentu, określany poprzez decyzje graczy (np. jest to cena podyktowana przez gracza).

Na wykresach nr 4 oraz 5 pokazano przebieg krzywych: elastyczności cenowej i jakościowej wspomnianego indeksu (przy domyślnych wartościach parametrów), według których funkcjonował rynek przy przykładowej rozgrywce zaprezentowanej poniżej.



Wykres 4. Elastyczność cenowa indeksu rynkowego (przykład)

Podniesienie ceny powyżej 20 zł powoduje całkowitą utratę udziału w rynku.



**Wykres 5. Elastyczność jakościowa indeksu rynkowego (przykład)**

Podniesienie jakości powyżej 2000 punktów nie przynosi dodatkowego efektu.

Z analizy zaprezentowanych wykresów wynika, iż obniżanie cen oraz podnoszenie jakości wyrobu powoduje wzrost indeksu i może spowodować wzrost udziału rynkowego przedsiębiorstwa pod warunkiem, że konkurenci nie podejmą identycznych decyzji.

Podniesienie ceny powyżej 20 zł powoduje całkowitą utratę udziału w rynku.

Przedstawione na powyższych wykresach procentowe zmiany indeksu rynkowego, wynikające z podjętych decyzji cenowych i jakościowych, odnoszą się do indeksu z okresu poprzedniego. Wynika stąd, iż w przypadku podjęcia przez przedsiębiorstwa różnych decyzji w pierwszym kwartale, co zazwyczaj ma zresztą miejsce, zmiany indeksu w następnych kwartałach będą już zawsze różne, nawet w sytuacji gdyby przedsiębiorstwa podejmowały identyczne decyzje.

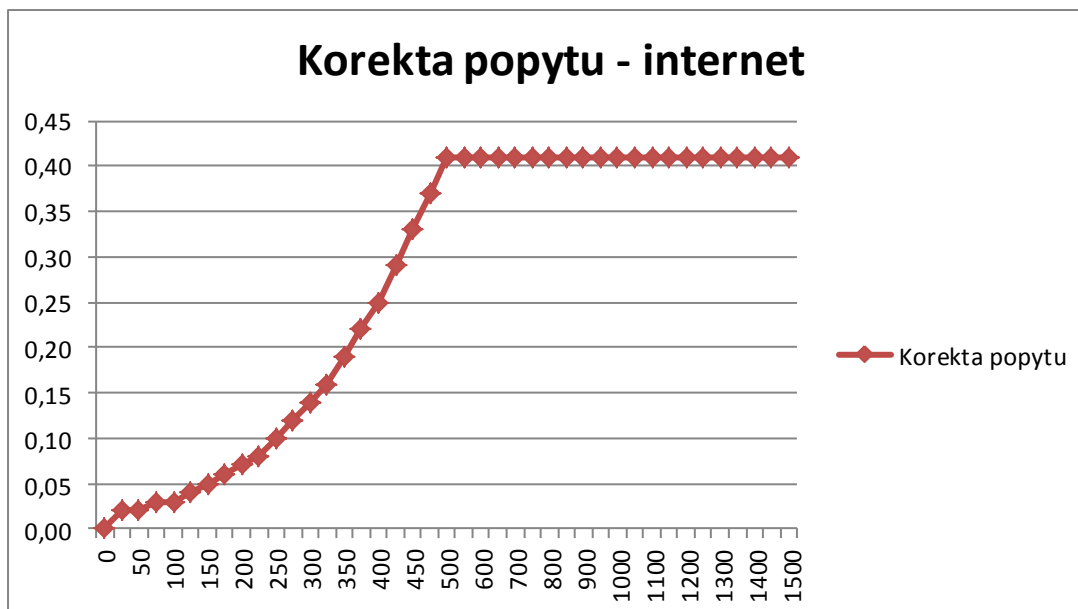
Należy w tym miejscu dodać, że obliczony według omówionego powyżej schematu, indeks rynkowy jest dodatkowo wygładzany poprzez parametr określany jako „pamięć rynku”. Wygładzanie polega na uwzględnieniu w obliczeniach udziału w rynku indeksu obliczonego

jako średnia arytmetyczna indeksu bieżącego i indeksów z dwóch do czterech poprzednich okresów. Procentowe zmiany indeksu okresu następnego liczone będą do indeksu uśrednionego okresu bieżącego.

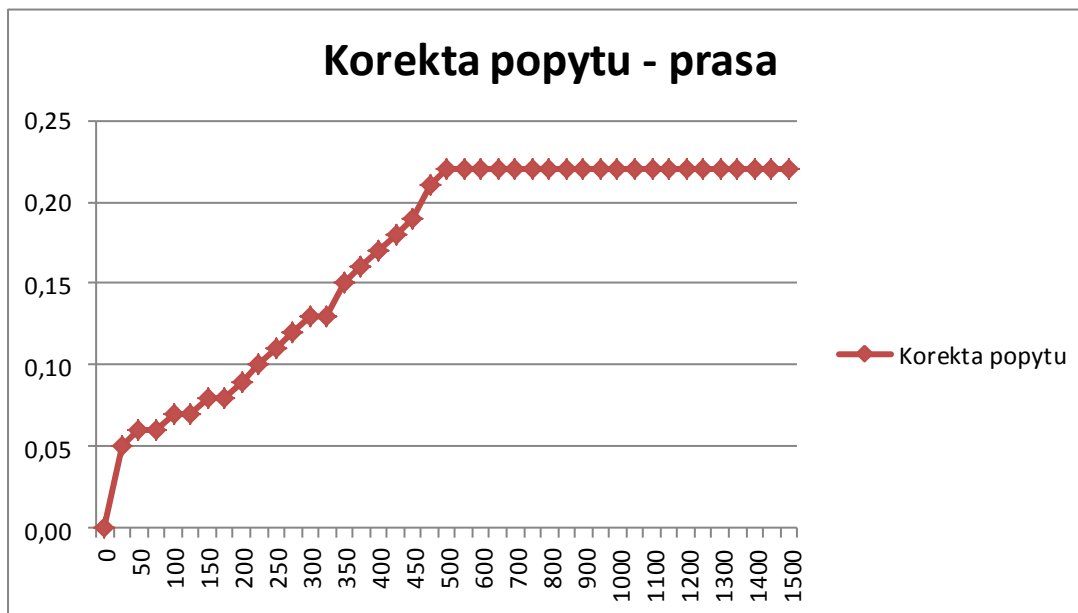
### 3.5.3. Reklama i promocja sprzedaży

Wspomniano wcześniej, iż na kształtowanie się indeksu rynkowego, a tym samym na kształtowanie się udziału w rynku, oprócz ceny i jakości wyrobu mają wpływ również prowadzone przez firmę działania na rzecz reklamy i promocji sprzedaży. Polegają one na wydatkowaniu pewnych kwot na ten cel, z dokładnym określeniem rodzaju mediów, w których może ona być prowadzona.

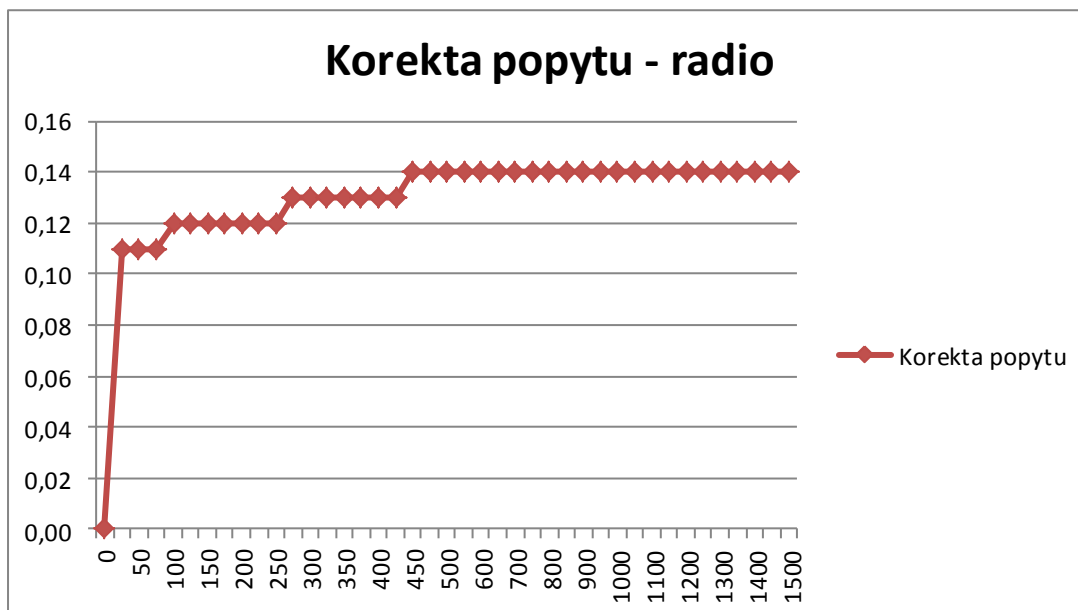
Przykładowy przebieg krzywych elastyczności indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w poszczególnych rodzajach środków masowego przekazu przedstawiono na kolejnych wykresach.



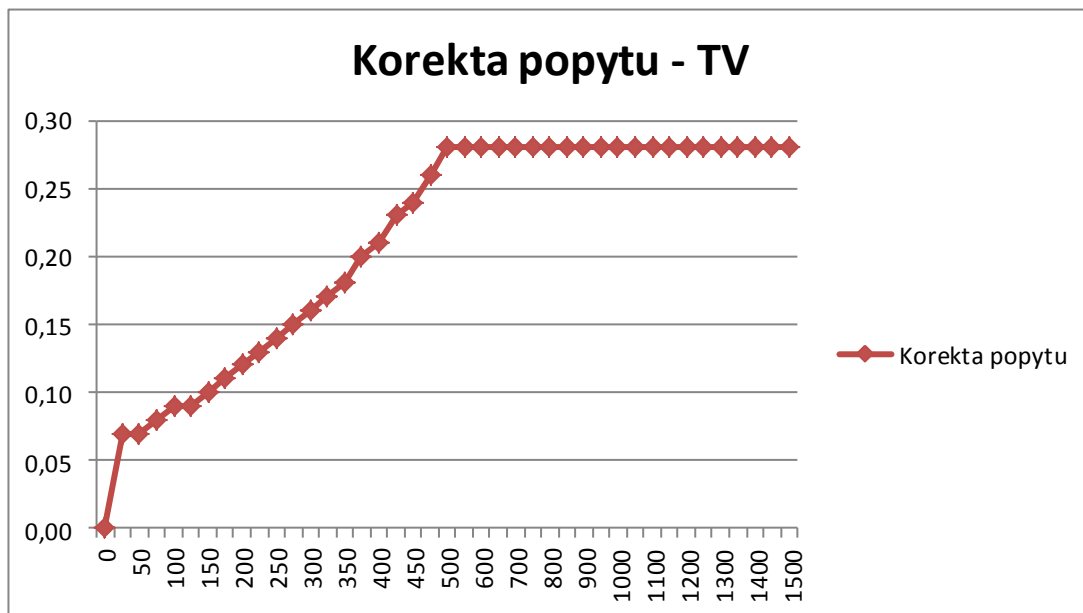
Wykres 6. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w Internecie (przykład)



Wykres 7. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w prasie (przykład)



Wykres 8. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w radio (przykład)



Wykres 9. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w telewizji (przykład)

### 3.5.4. Polityka cenowa

Strategia cenowa ma decydujące znaczenie w kwestii zapewnienia finansowego powodzenia przedsiębiorstwa. Zbyt niska cena, nie zapewniająca zwrotu poniesionych kosztów, w szybkim tempie może doprowadzić do znacznego wzrostu zadłużenia, a w efekcie do bankructwa. Z kolei zbyt wysoka cena może przynieść podobny skutek poprzez znaczny spadek udziału rynkowego i w konsekwencji zbyt niski poziom sprzedaży.

Zadaniem zarządu przedsiębiorstwa będzie więc takie kształtowanie polityki cenowej, która najskuteczniej przyczyni się do osiągnięcia strategicznych celów.

Nie czując się w kompetencji do ukierunkowywania strategii cenowej przedsiębiorstwa „TEES-x”, przedsiębiorstwo konsultingowe „COMPUTER Ltd” zaleca firmom śledzenie polityki cenowej realizowanej przez konkurentów.

## **3.5.5.Strategia marketingowa**

Znając wyniki przytoczonych uprzednio badań rynku, zarząd przedsiębiorstwa „TEES-x” powinien opracować optymalną dla niej strategię marketingową, poprzez którą będzie w stanie zrealizować swoją misję. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na właściwą identyfikację potrzeb klienta.

## **3.6.Założenia planu organizacyjnego**

### **3.6.1.Wprowadzenie**

Poziom kwalifikacji i doświadczeń kadry menedżerskiej przedsiębiorstwa ma podstawowe znaczenie dla sukcesu zaplanowanego przedsięwzięcia. Dlatego też firma konsultingowa „COMPUTER Ltd” pragnie przestrzec właścicieli przedsiębiorstwa „TEES-x” przed popełnieniem błędów z przeszłości i zaproponować staranniejszy dobór przyszłych członków zarządu swojej przedsiębiorstwa.

Szczególną uwagę należy przy tym zwrócić na opracowanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, wraz z podaniem personalnej obsady kluczowych stanowisk kierowniczych.

Oddzielną kwestię stanowią zasoby siły roboczej. Jak już wspomniano przy omawianiu założeń planu technicznego, przedsiębiorstwo „TEES-x” posiada wykwalifikowaną i sprawdzoną kadrę pracowników bezpośrednio produkcyjnych, mogących w każdej chwili w pełni wykorzystać zdolność produkcyjną maszyn i urządzeń. Nie istnieje zatem potrzeba planowania działań zmierzających do uzupełnienia i przeszkolenia siły roboczej.

Jedyną rzeczą, na którą nowy zarząd będzie musiał zwrócić uwagę, jest możliwość pojawienia się żądań płacowych, wysuniętych przez funkcjonujący w firmie silny związek zawodowy "Braterska Pomoc". Wraz z zawiadomieniem o tych żądaniach, przedsiębiorstwo „TEES-x” otrzyma od firmy konsultingowej „COMPUTER Ltd” opinię, zawierającą cztery warianty



## Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

---

rozwiązania zaistniałej sytuacji konfliktowej. Należy wówczas wybrać jeden z tych wariantów, co będzie równoznaczne z podpisaniem kontraktu ze związkiem zawodowych. Podpisany kontrakt nie podlega ponownym negocjacom przed upływem czasu jego trwania, czyli obydwie strony są zobowiązane do jego przestrzegania przez cały okres, na jaki został on podpisany.

Opinia firmy konsultingowej, dotycząca rozwiązania konfliktu ze związkami zawodowymi będzie następującej treści:

**Tabela 3. Odpowiedź na żądania związków zawodowych**

Wariant	Treść porozumienia	Koszty realizacji porozumienia
1	Podpisać porozumienie ważne przez najbliższe trzy lata	10% wzrost jednostkowego kosztu zmiennego, przy nikłym prawdopodobieństwie wystąpienia strajków w kolejnych trzech latach.
2	Podpisać porozumienie ważne przez najbliższe dwa lata, zapewniające 10% wzrost płac	7.5% wzrost jednostkowego kosztu zmiennego, przy nikłym prawdopodobieństwie wystąpienia strajków w kolejnych dwóch latach.
3	Podpisać porozumienie ważne przez najbliższy rok, zapewniające 5% podwyżkę płac	3% wzrost jednostkowego kosztu zmiennego, ale za to spadek wydajności pracy o 60% w ciągu najbliższych czterech kwartałów, przy nikłym prawdopodobieństwie wystąpienia strajków w kolejnych czterech kwartałach.
4	Zignorować żądania związków	strajk powodujący 90% spadek produkcji, przy bardzo wysokim prawdopodobieństwie powtórzenia żądań w następnym kwartale.

Może się też okazać, iż związki „pogrożą palcem” i nie przystąpią do strajku, lub odstąpią od umowy z zarządem przed terminem jej wygaśnięcia (zdarza się to bardzo rzadko, a najczęściej w przypadku wyboru wariantu nr 3).

### **3.7. Założenia planu finansowego**

Po przygotowaniu wszystkich, omówionych wcześniej, części planu przedsięwzięcia, nowemu zarządowi przedsiębiorstwa „TEES-x” pozostanie skonstruowanie planu finansowego na okres 3 do 5 lat, w podziale na kwartały. Oczywiście plan ten będzie odzwierciedlał również wiele elementów, które zawarto wcześniej, w innych częściach biznes planu, a które dadzą się przedstawić w mierniku pieniężnym.

Ponieważ po każdym kwartale swej działalności przedsiębiorstwo „TEES-x” będzie otrzymywało raport finansowy, stąd też sugestia aby prognozę planu finansowego każdorazowo odpowiednio korygować.

Struktura raportu, dostarczanego każdej z firm, zostanie przedstawiona w dalszej części opracowania.

#### **3.7.1. Dane wejściowe**

Zgromadzenie danych wejściowych polegać będzie na przygotowaniu przez zarząd przedsiębiorstwa decyzji na okres objęty prognozą. Decyzje powinny być przygotowane według wielokrotnie przytaczanego schematu.

Na uwagę zasługuje fakt, o czym nie wspomniano wcześniej, iż przedsiębiorstwo oprócz typowej działalności operacyjnej ma możliwość inwestowania wolnych środków pieniężnych, zakładając tzw. lokatę terminową. Okres trwania lokaty wynosi jeden kwartał z automatyczną prolongatą, a o wysokości oprocentowania tej lokaty zarząd przedsiębiorstwa będzie informowany przez bank na bieżąco. Zadaniem przedsiębiorstwa będzie podejmowanie decyzji co do wysokości wpłat i wypłat z tej lokaty.

Przedsiębiorstwo może również podejmować decyzje dotyczące frakcji zysku zatrzymanego (wyłącznie na koniec okresu obrachunkowego).

Podjęte przez firmę decyzje będą miały odzwierciedlenie w raporcie finansowym. Niektóre elementy tego raportu przedsiębiorstwo będzie otrzymywało za darmo, pozostałe natomiast dostarczane będą na zamówienie za odpowiednią opłatą. W skład tego raportu wejdzie:

- sytuacja rynkowa;
- rachunek zysków i strat;
- bilans;
- zestawienie przepływu środków pieniężnych;
- analiza kosztów przedsiębiorstwa;
- analiza wskaźnikowa);
- zamówione informacje dodatkowe (cena ustalona w momencie zakupu informacji).

Jak już wspomniano dla potrzeb niniejszej instrukcji przygotowano przykładową rozgrywkę, której uczestnikami było 4 graczy – firmy TESTOWA01 do TESTOWA 04. W zaproponowanych przykładzie jedynie gracz 1 podejmował decyzje, natomiast pozostali uczestnicy gry pozostali bierni tzn. nie podejmowali żadnych decyzji (produkowali 500 szt. wyrobów kwartalnie o jakości 500 pkt., proponowali cenę na rynku wynoszącą 5 zł/szt. wyrobu, nie podejmowali działalności marketingowej i nie prowadzili badań rozwojowych). Wszystkim parametrom rozgrywki pozostawiono domyślne wartości, które opisano wcześniej. Za kryterium rozgrywki przyjęto wartość firmy wg formuły Wilcox'a z wagą równą 1 (rysunek 1).

Gracz 1, po analizie sytuacji rynkowej, postanowił w pierwszym kwartale podnieść jakość swojego wyrobu na 650 pkt. i rozpocząć umiarkowaną działalność marketingową. Postanowił również prowadzić dość aktywną politykę w zakresie badań rozwojowych i wydawać kwartalnie na te badania kwotę 500 zł. W celu pokrycie dość znacznego poziomu wygenerowanych kosztów działalności postanowił cenę produktu podnieść do 15 zł/szt. wyrobu. W kolejnych kwartałach zaplanowaną strategię działalności lekko tylko modyfikował, pod wpływem analizy uzyskiwanych wyników. Modyfikacja ta polegała w zasadzie jedynie na regulowaniu ilości produkowanych wyrobów i korekcie cenowej w dwóch ostatnich kwartałach prowadzonej rozgrywki (tzn. 7 i 8). Z uwagi na to, że uzyskiwane

## Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

wyniki nie były zadowalające gracz 1 postanowił zakupić informacje o podstawowych decyzjach podejmowanych przez konkurencję (rysunek 3).

### 3.7.2. Koszty produkcji

W niniejszej części przedstawiono założenia niezbędne do prawidłowego dokonania prognozy kosztów produkcji w firmie „TEES-x”. Koszty podzielono przy tym na koszty stałe i zmienne. Na rysunku 5 przedstawiono wszystkie składniki kosztów (stałych i zmiennych), które mogą wystąpić w przedsiębiorstwach biorących udział w rozgrywce, a wartości odpowiadają przedsiębiorstwu TESTOWA01 przy zaprezentowanych wcześniej decyzjach.

Koszty zmienne								
część stała	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
produkcja	1.50	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00
jakość	0.90	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Jedn. koszt zmienny	4.40	4.55	4.55	3.05	3.05	3.05	5.15	3.05
Korekty	0.00	0.00	0.00	0.31	-0.15	-0.15	-0.25	-0.15
Ostateczny JKZ	4.40	4.55	4.55	3.36	2.90	2.90	4.90	2.90
Zmiana stanu zapasu	74.00	207.00	211.00	-239.00	-195.00	-169.00	150.00	-148.00
Sprzedaż bieżąca	426.00	293.00	289.00	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00
Sprzedaż zapasu	0.00	0.00	0.00	239.00	195.00	169.00	0.00	148.00
Razem koszty zmienne	1874.40	1333.15	1314.95	1087.45	887.25	768.95	735.00	725.20
Koszty stałe								
Amortyzacja	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	600.00	600.00	600.00
Koszty zakupów u arbitra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Koszty podnieś.jakości	3750.00	2060.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Koszty utrzym.zapasów	32.40	53.10	74.20	50.30	30.80	13.90	28.90	14.10
Promocja w internecie	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Promocja w prasie	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Promocja w radiu	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Promocja w telewizji	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	500.00	500.00
Koszty ogólnego zarządu	268.75	237.00	267.75	225.00	227.25	229.25	265.25	258.75
Koszty zakupu inform.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00
Koszty finansowe	50.00	64.55	158.85	179.77	116.19	72.93	54.55	150.09
Koszty stałe razem	5801.15	4114.65	2200.80	2155.07	2074.24	2116.08	2448.70	2582.94
Koszty ogółem	7675.55	5447.80	3515.75	3242.52	2961.49	2885.03	3183.70	3308.14
J.K.C.	18.02	18.59	12.17	13.57	15.19	17.07	21.22	22.35
JKZ uśredniony	4.40	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.90	4.90

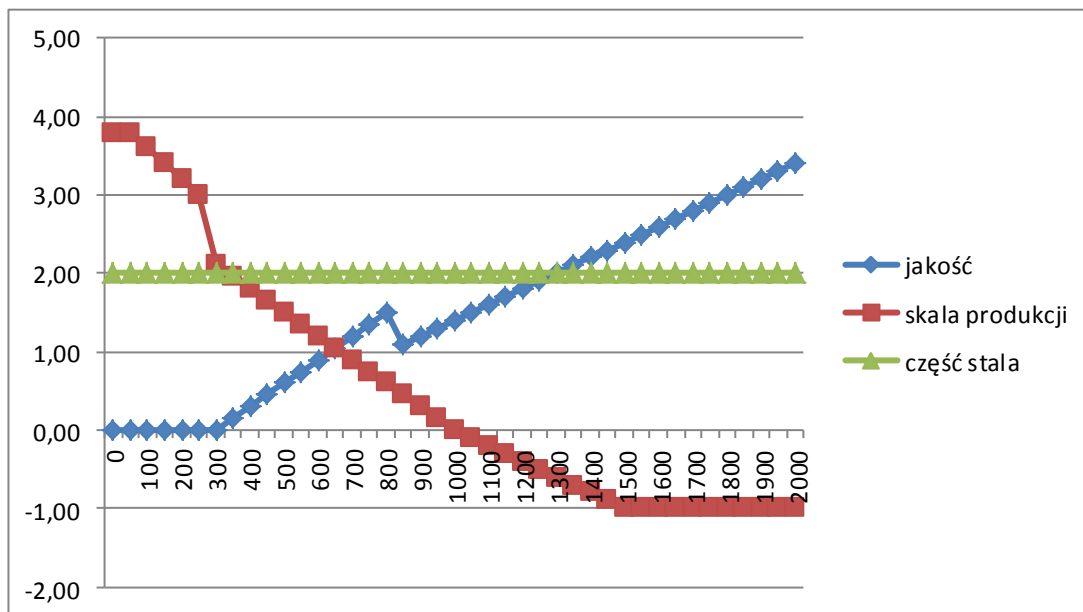
Rysunek 5. Koszty stałe i zmienne przedsiębiorstwa „TEES-x”

Koszty zmienne są iloczynem jednostkowego kosztu zmiennego i wielkości produkcji (koszty zmienne produkcji wykonanej - pokazane w analizie kosztów) lub wielkości sprzedaży (koszty zmienne produkcji sprzedanej, mające swoje odzwierciedlenie w rachunku zysków i strat).

Jednostkowy koszt zmienny wyrobu jest sumą pięciu składników:

- stałej części jednostkowego kosztu zmiennego, wynoszącego 2.00 zł;
- korekty kosztu, związanej ze zmianą skali produkcji;
- korekty kosztu, związanej ze zmianą jakości wyrobu;
- korekty kosztu, związanej z osiągnięciem efektu badań rozwojowych;
- korekty kosztu, związanej z wystąpieniem żądań związków zawodowych.

Dwie ostatnie korekty występują wyłącznie w szczególnych przypadkach (osiągnięcie efektu badań rozwojowych i wystąpienie żądań związków zawodowych). Elementy jednostkowego kosztu zmiennego zaprezentowano na wykresie 10.



Wykres 10. Elementy jednostkowego kosztu zmiennego

Analizując wykres 10 oraz rysunek 5 można stwierdzić, że przy produkcji 500 sztuk wyrobów o jakości 650 punktów jednostkowy koszt zmienny osiągnie wartość 4.40 zł. (por. tabela nr 6).

# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

Tabela 4. Łączny jednostkowy koszt zmienny

minimalny koszt jednostkowy zmienny	2.00 zł
jednostkowy koszt skali produkcji	1.50 zł
jednostkowy koszt jakości	0.90 zł
<b>łączny jednostkowy koszt zmienny</b>	<b>4.40 zł</b>

Natomiast składniki kosztów stałych dla podjętych decyzji zaprezentowano na rysunku 5, a sposób ich powstawania wyjaśniono w tabeli 5.

Tabela 5. Składniki kosztów stałych

Nr	Czynnik	Źródło:
1	<i>Amortyzacja</i>	kwartalna wartość umorzenia środków trwałych (500 zł) i badań rozwojowych
2	<i>Koszty zakupu wyrobów u arbitra gry</i>	wartość zakupu brakującej liczby wyrobów, w przypadku gdy popyt skierowany do przedsiębiorstwa jest wyższy niż suma produkcji i wielkości zapasu wyrobów gotowych (liczba dokupywanych wyrobów * maksymalna cena na rynku * 120%);
3	<i>Koszty podniesienia jakości</i>	pojawiają się gdy przedsiębiorstwo podnosi jakość swoich wyrobów ( $[\text{obecna jakość wyrobów} - \text{poprzednia jakość wyrobów}] * [\text{wielkość produkcji} + \text{wielkość zapasu} + \text{wielkość zakupów u arbitra}] * 0.05 \text{ zł}$ );
4	<i>Koszty utrzymania zapasów</i>	$(\text{końcowa wielkość zapasu w sztukach} * 0.1 \text{ zł})$ ;
5	<i>Koszty reklamy i promocji sprzedaży</i>	suma kwot wydatkowanych na promocję wyrobu w poszczególnych rodzajach mediów (internet, prasa, radio, telewizja) w danym kwartale
6	<i>Koszty ogólnego zarządu</i>	250 zł $\pm$ 50 zł (czynnik losowy);
7	<i>Koszty zakupu informacji</i>	kwota wydatkowana na zakup informacji w danym kwartale
8	<i>Koszty finansowe</i>	odsetki od zaciągniętego kredytu płacone w danym kwartale

Sposób pozyskiwania informacji i koszty z tym związane zostaną omówione w ostatniej części niniejszego rozdziału.

# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

Koszty całkowite produkcji sprzedanej (wykonanej) są sumą kosztów stałych i kosztów zmiennych produkcji sprzedanej (wykonanej). Warto podkreślić, że zapasy wyrobów gotowych wyceniane są przy zastosowaniu metody kosztu średniego.

### 3.7.3. Sytuacja rynkowa

Sytuację rynkową naszego przykładowego przedsiębiorstwa zaprezentowano na rysunku 6.

-->Sytuacja rynkowa (wartości)<--								
<a href="#">wersja do wydruku</a>								
wyświetl <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/> kwartały poczynawszy od <input type="button" value="&lt;"/> <input type="button" value="&gt;"/> wybierz arkusz <input type="text" value="sytuacja rynkowa"/>								
Rodzaj	1	2	3	4	5	6	7	8
Zapasy początkowy (szt)	250.00	324.00	531.00	742.00	503.00	308.00	139.00	289.00
Produkcja (szt)	500.00	500.00	500.00	0.00	0.00	0.00	300.00	0.00
Sprzedaż (szt)	426.00	293.00	289.00	239.00	195.00	169.00	150.00	148.00
Próg rentown. BEP (szt)	547.00	394.00	211.00	185.00	171.00	175.00	480.00	151.00
Zapasy końcowy (szt)	324.00	531.00	742.00	503.00	308.00	139.00	289.00	141.00
Udział w rynku (%)	21.49%	18.85%	16.84%	15.22%	13.90%	12.82%	12.31%	11.44%
Pojemność rynku (szt)	1980.00	1552.00	1716.00	1568.00	1404.00	1316.00	1216.00	1296.00
Zakupy u arbitra (szt)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ostateczny zapas (szt.)	324.00	531.00	742.00	503.00	308.00	139.00	289.00	141.00
Maks.cena na rynku (zł)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	10.00	20.00
Stan początk. inv. krtk. (zł)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wypłata gotówki (zł)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wpłata gotówki (zł)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Stan końcowy inv. krtk. (zł)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Rysunek 6. Sytuacja rynkowa przedsiębiorstwa w grze „TEES-6”

Analizując raport dotyczący sytuacji rynkowej należy wziąć pod uwagę, że:

- zapas początkowy wyrobów w danym kwartale jest równy końcowemu zapasowi wyrobów w poprzednim kwartale;
- produkcja wyrobów oznacza produkcję wykonaną przez firmę w danym kwartale;
- sprzedaż wyrobów oznacza ilość sztuk wyrobów sprzedanych przez firmę w danym kwartale, obliczaną jako mniejsza z dwóch wartości. Jedną z nich jest suma produkcji wykonanej w danym kwartale oraz zapasu wyrobów a druga wynika z udziału w rynku danej przedsiębiorstwa;



- próg rentowności oznacza skalę produkcji, która odzwierciedla jednakowy poziom kosztów oraz przychodów (przy założeniu, że cała produkcja zostanie sprzedana);
- zapas końcowy wyrobów obliczany jest jako suma zapasu początkowego i produkcji wykonanej pomniejszona o wielkość sprzedaży wyrobów w danym kwartale;
- zakupy wyrobów u arbitra gry to ilość wyrobów, które musiały zostać zakupione u arbitra gry z powodu niezaspokojenia popytu przez daną firmę;
- udział w rynku oznacza frakcję pojemności rynku jaką udało się przechwycić danej firmie;
- pojemność rynku oznacza popyt skierowany do wszystkich firm biorących udział w rozgrywce;
- maksymalna cena rynkowa to najwyższa z cen podyktowanych w danym kwartale przez przedsiębiorstwa biorące udział w rozgrywce;
- pozostałe pozycje służą do rejestracji ruchu lokat pieniężnych przedsiębiorstwa.

Jak widać z analizy rysunku 6, przyjęta przez firmę TESTOWA01 strategia spowodowała ciągły spadek udziału w rynku, co przy jego kurczeniu się (spadająca wielkość globalnego popytu) zaskutkowało drastycznym spadkiem wielkości sprzedaży. Dlatego też, przy stałej wielkości produkcji na poziomie 500 szt. zaczął gwałtownie przyrastać zapas wyrobów w magazynie przedsiębiorstwa. Zmusiło to jego zarząd okresowego wstrzymywania działalności produkcyjnej.

Analizując strukturę kosztów (rysunek 5), gdzie jednostkowe koszty całkowite są praktycznie w każdym kwartale niższe od proponowanej ceny można się domyśleć, iż rentowność tak prowadzonej działalności nie będzie zbyt imponująca.

### **3.7.4. Rachunek zysków i strat**

W grze „TEES-6” rachunek zysków i strat można prognozować i analizować (sprawozdanie wynikowe) w trzech układach: z punktu widzenia rachunkowości zarządczej (koszty stałe i zmienne) oraz w układzie kalkulacyjnym lub porównawczym, których struktura jest zgodna z załącznikami do ustawy o rachunkowości.



# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

Na rysunku 7 zaprezentowano rachunek zysków i strat z punktu widzenia rachunkowości zarządczej (koszty stałe i zmienne) dla przykładowego przedsiębiorstwa TESTOWA01.

Pozycja	1	2	3	4	5	6	7	8
PRZYCHODY ze SPRZEDAŻY	6390.00	10785.00	15120.00	18705.00	2925.00	5460.00	6960.00	9920.00
Koszty zmienne	1874.40	3207.55	4522.50	5609.95	887.25	1656.20	2391.20	3116.40
MARŻA BRUTTO	4515.60	7577.45	10597.50	13095.05	2037.75	3803.80	4568.80	6803.60
Koszty stałe (bez amortyzacji i k.f.)	5251.15	8801.25	10343.20	11818.50	1458.05	2901.20	4695.35	6528.20
ZYSK OPERACYJNY	-735.55	-1223.80	254.30	1276.55	579.70	902.60	-126.55	275.40
Amortyzacja	500.00	1000.00	1500.00	2000.00	500.00	1100.00	1700.00	2300.00
ZYSK bez K-TÓW FINANSOWYCH	-1235.55	-2223.80	-1245.70	-723.45	79.70	-197.40	-1826.55	-2024.60
Przychody finansowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Koszty finansowe	50.00	114.55	273.40	453.17	116.19	189.12	243.67	393.76
ZYSK BRUTTO	-1285.55	-2338.35	-1519.10	-1176.62	-36.49	-386.52	-2070.22	-2418.36
Podatek dochodowy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ZYSK NETTO	-1285.55	-2338.35	-1519.10	-1176.62	-36.49	-386.52	-2070.22	-2418.36
<b>Rozliczenie podatku dochodowego</b>								
Podatek naliczony	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zaliczka na podatek dochodowy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Należności od budżetu	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Rachunek zysków i strat (okresowo)</b>								

Rysunek 7. Rachunek zysków i strat – koszty stałe i zmienne

W całym analizowanym okresie przedsiębiorstwo sprzedaje swoje wyroby po cenie wyższej o jednostkowego kosztu zmiennego - marża brutto jest dodatnia. Nie wystarcza ona jednak na pokrycie wszystkich kosztów stałych co powoduje, iż w całym okresie przedsiębiorstwo generuje straty. Dokument ten jest oczywiście sporządzany narastająco w danym roku obrachunkowym. Aby dokonać analizy kształtowania się wyniku finansowego w poszczególnych kwartałach można wybrać prezentację rachunku zysków i strat w układzie okresowym (za dane kwartały).

Rachunek zysków i strat dla przedsiębiorstwa TESTOWA01 w układzie porównawczym i kalkulacyjnym zaprezentowano na rysunkach 8÷11.

# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

<b>A. Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi, w tym:</b>	<b>10785.00</b>	<b>15120.00</b>	<b>18705.00</b>	<b>2925.00</b>	<b>5460.00</b>	<b>6960.00</b>	<b>9920.</b>
- od jednostek powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
I. Przychody netto ze sprzedaży produktów	10785.00	15120.00	18705.00	2925.00	5460.00	6960.00	9920.
II. Zmiana stanu produktów (zw. - wartość dod., zm. - wartość uj.)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
III. Koszt wytworzenia produktów na własne potrzeby jednostki	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
IV. Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>B. Koszty działalności operacyjnej</b>	<b>13008.80</b>	<b>16365.70</b>	<b>19428.45</b>	<b>2845.30</b>	<b>5657.40</b>	<b>8786.55</b>	<b>11944.</b>
I. Amortyzacja	1000.00	1500.00	2000.00	500.00	1100.00	1700.00	2300.
II. Zużycie materiałów i energii	1446.60	2039.64	2530.08	400.15	746.95	1078.43	1405.
III. Usługi obce	8210.00	9410.00	10610.00	1200.00	2400.00	3900.00	5460.
IV. Podatki i opłaty, w tym:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
- podatek akcyzowy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
V. Wynagrodzenia	1443.40	2035.13	2524.48	399.26	745.29	1076.04	1402.
VI. Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	317.55	447.73	555.39	87.84	163.96	236.73	308.
VII. Pozostałe koszty rodzajowe	591.25	933.20	1208.50	258.05	501.20	795.35	1068.
VIII. Wartość sprzedanych towarów i materiałów	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>C. Zysk (strata) ze sprzedaży (A-B)</b>	<b>-2223.80</b>	<b>-1245.70</b>	<b>-723.45</b>	<b>79.70</b>	<b>-197.40</b>	<b>-1826.55</b>	<b>-2024.</b>
<b>D. Pozostałe przychody operacyjne</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.</b>
I. Zysk ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
II. Dotacje	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
III. Inne przychody operacyjne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>E. Pozostałe koszty operacyjne</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.</b>
I. Strata ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
II. Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
III. Inne koszty operacyjne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>F. Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C+D-E)</b>	<b>-2223.80</b>	<b>-1245.70</b>	<b>-723.45</b>	<b>79.70</b>	<b>-197.40</b>	<b>-1826.55</b>	<b>-2024.</b>

Rysunek 8. Rachunek zysków i strat – wariant porównawczy cz. I

# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

<b>G. Przychody finansowe</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
I. Dywidendy i udziały w zyskach, w tym:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
- od jednostek powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
II. Odsetki, w tym:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
- od jednostek powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
III. Zysk ze zbycia inwestycji	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
IV. Aktualizacja wartości inwestycji	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
V. Inne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>H. Koszty finansowe</b>	114.55	273.40	453.17	116.19	189.12	243.67	393.
I. Odsetki, w tym:	114.55	273.40	453.17	116.19	189.12	243.67	393.
- dla jednostek powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
II. Strata ze zbycia inwestycji	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
III. Aktualizacja wartości inwestycji	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
IV. Inne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>I. Zysk (strata) z działalności gospodarczej (F+G-H)</b>	-2338.35	-1519.10	-1176.62	-36.49	-386.52	-2070.22	-2418.
<b>J. Wynik zdarzeń nadzwyczajnych (J.I. - J.II.)</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
I. Zyski nadzwyczajne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
II. Straty nadzwyczajne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>K. Zysk (strata) brutto (I+/-J)</b>	-2338.35	-1519.10	-1176.62	-36.49	-386.52	-2070.22	-2418.
L. Podatek dochodowy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
M. Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.
<b>N. Zysk (strata) netto (K-L-M)</b>	-2338.35	-1519.10	-1176.62	-36.49	-386.52	-2070.22	-2418.

Rysunek 9. Rachunek zysków i strat – wariant porównawczy cz. II

Pozycja	1	2	3	4	5	6
<b>A. Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, w tym:</b>	6390.00	10785.00	15120.00	18705.00	2925.00	5460.00
- od jednostek powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I. Przychody netto ze sprzedaży produktów	6390.00	10785.00	15120.00	18705.00	2925.00	5460.00
II. Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>B. Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów, w tym:</b>	7324.40	12417.55	15432.50	18219.95	2587.25	5156.20
- jednostkom powiązanym	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I. Koszt wytworzenia sprzedanych produktów	7324.40	12417.55	15432.50	18219.95	2587.25	5156.20
II. Wartość sprzedanych towarów i materiałów	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>C. Zysk (strata) brutto ze sprzedaży (A-B)</b>	-934.40	-1632.55	-312.50	485.05	337.75	303.80
D. Koszty sprzedaży	32.40	85.50	159.70	210.00	30.80	44.70
E. Koszty ogólnego zarządu	268.75	505.75	773.50	998.50	227.25	456.50
<b>F. Zysk (strata) ze sprzedaży (C-D-E)</b>	-1235.55	-2223.80	-1245.70	-723.45	79.70	-197.40
<b>G. Pozostałe przychody operacyjne</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I. Zysk ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
II. Dotacje	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
III. Inne przychody operacyjne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>H. Pozostałe koszty operacyjne</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I. Strata ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
II. Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
III. Inne koszty operacyjne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>I. Zysk (strata) z działalności operacyjnej (F+G-H)</b>	-1235.55	-2223.80	-1245.70	-723.45	79.70	-197.40

Rysunek 10. Rachunek zysków i strat - wariant kalkulacyjny cz. I

# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

J. Przychody finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I. Dywidendy i udziały w zyskach, w tym:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- od jednostek powiązanych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Odsetki, w tym:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- od jednostek powiązanych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Zysk ze zbycia inwestycji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV. Aktualizacja wartości inwestycji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Inne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K. Koszty finansowe	50,00	114,55	273,40	453,17	116,19	189,12
I. Odsetki, w tym:	50,00	114,55	273,40	453,17	116,19	189,12
- dla jednostek powiązanych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Strata ze zbycia inwestycji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Aktualizacja wartości inwestycji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV. Inne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
L. Zysk (strata) z działalności gospodarczej (I+J-K)	-1285,55	-2338,35	-1519,10	-1176,62	-36,49	-386,52
M. Wynik zdarzeń nadzwyczajnych (M.I. - M.II.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I. Zyski nadzwyczajne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Straty nadzwyczajne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N. Zysk (strata) brutto (L+/-M)	-1285,55	-2338,35	-1519,10	-1176,62	-36,49	-386,52
O. Podatek dochodowy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P. Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R. Zysk (strata) netto (N-O-P)	-1285,55	-2338,35	-1519,10	-1176,62	-36,49	-386,52

Rysunek 11. Rachunek zysków i strat - wariant kalkulacyjny cz. II

## 3.7.5. Bilans

Na rysunku 12 zaprezentowano aktywa trwałe przedsiębiorstwa TESTOWA01 w wyniku podjętych decyzji i jednocześnie strukturę tego dokumentu dla wszystkich przedsiębiorstw w grze „TEES-6”.



# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

wyświetl <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/> kwartałów począwszy od <input type="button" value="&lt;"/> <input type="button" value="&gt;"/> wybierz arkusz bilans							
Pozycja	1	2	3	4	5	6	7
<b>A. Aktywa trwałe</b>	9500.00	9000.00	8500.00	8000.00	9500.00	8900.00	8300.00
<b>I. Wartości niematerialne i prawne</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	1900.00	1800.00
1. Koszty zakończonych prac rozwojowych	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	1900.00	1800.00
2. Wartość firmy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Inne wartości niematerialne i prawne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. Zaliczki na wartości niematerialne i prawne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>II. Rzeczowe aktywa trwałe</b>	9500.00	9000.00	8500.00	8000.00	7500.00	7000.00	6500.00
1. Środki trwałe	9500.00	9000.00	8500.00	8000.00	7500.00	7000.00	6500.00
2. Środki trwałe w budowie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Zaliczki na środki trwałe w budowie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>III. Należności długoterminowe</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. Od jednostek powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. Od pozostałych jednostek	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>IV. Inwestycje długoterminowe</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. Nieruchomości	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. Wartości niematerialne i prawne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Długoterminowe aktywa finansowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. Inne inwestycje długoterminowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. Inne rozliczenia międzyokresowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Rysunek 12. Bilans – aktywa trwałe**

Jak widać z rysunku 12 wartość środków trwałych obniża się z kwartału na kwartał o 500 zł (kwartalne umorzenie), a od 5 kwartału pojawia się w bilansie kwota kosztów zakończonych badań rozwojowych, które zostaną zamortyzowane w okresie 5-letnim.

Na rysunku 13 zaprezentowano kształtowanie się aktywów obrotowych przedsiębiorstwa. Jak widać stan środków pieniężnych utrzymuje się cały czas na dość niskim poziomie co wskazuje, że najprawdopodobniej przedsiębiorstwo przez cały okres działalności korzysta z przyznanej linii kredytowej.

# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

<b>B. Aktywa obrotowe</b>	3428.89	4771.96	6112.48	5183.71	2415.41	2126.35	3673.14
<b>I. Zapasy</b>	1775.60	2766.05	3726.10	2288.65	1401.40	632.45	1626.10
1. Materiały	350.00	350.00	350.00	0.00	0.00	0.00	210.00
2. Półprodukty i produkty w toku	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Produkty gotowe	1425.60	2416.05	3376.10	2288.65	1401.40	632.45	1416.10
4. Towary	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. Zaliczki na dostawy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>II. Należności krótkoterminowe</b>	1065.00	732.50	722.50	597.50	487.50	422.50	250.00
1. Należności od jednostek powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. Należności od pozostałych jednostek	1065.00	732.50	722.50	597.50	487.50	422.50	250.00
<b>III. Inwestycje krótkoterminowe</b>	88.29	273.41	163.88	297.56	26.51	71.40	297.04
1. Krótkoterminowe aktywa finansowe	88.29	273.41	163.88	297.56	26.51	71.40	297.04
a) w jednostkach powiązanych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b) w pozostałych jednostkach	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c) środki pieniężne i inne aktywa pieniężne	88.29	273.41	163.88	297.56	26.51	71.40	297.04
2. Inne inwestycje krótkoterminowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>IV. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe</b>	500.00	1000.00	1500.00	2000.00	500.00	1000.00	1500.00
<b>SUMA BILANSOWA</b>	<b>12928.89</b>	<b>13771.96</b>	<b>14612.48</b>	<b>13183.71</b>	<b>11915.41</b>	<b>11026.35</b>	<b>11973.14</b>

Rysunek 13. Bilans – aktywa obrotowe

Pozycja	1	2	3	4	5	6
<b>A. Kapitał (fundusz) własny</b>	9214.45	8161.65	8980.90	9323.38	9286.89	8936.86
I. Kapitał (fundusz) podstawowy	10500.00	10500.00	10500.00	10500.00	10500.00	10500.00
II. Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
III. Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IV. Kapitał (fundusz) zapasowy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VI. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VII. Zysk (strata) z lat ubiegłych	0.00	0.00	0.00	0.00	-1176.62	-1176.62
VIII. Zysk (strata) netto	-1285.55	-2338.35	-1519.10	-1176.62	-36.49	-386.52
IX. Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość ujemna)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Rysunek 14. Pasywa – kapitał własny

Rysunek 14 przedstawia kształtowanie się kapitałów własnych przedsiębiorstwa. Dla przykładowego przypadku są one cały czas niższe od wartości początkowej co jest oczywiście spowodowane generowaniem straty bilansowej. Wprawdzie od 3 kwartału działalności zaczęła ona nieznacznie, spadać jednak początek kolejnego roku przedsiębiorstwo rozpoczęło z nowym wynikiem ujemnym. Warto w tym miejscu dodać, że strata na koniec kolejnego roku obniża dopuszczalny poziom zadłużenia na kolejny okres działalności. Jest to

## Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

o tyle ważne, że może wystąpić w grze przypadek tzw. „automatycznego bankructwa”. Polega to na tym, że na początku kolejnego roku niepodzielony, ujemny wynik finansowy obniża kapitały własne, w stosunku do których oblicza się dopuszczalny poziom zadłużenia. Oznacza to, że nawet przy braku zapotrzebowania na dodatkowe środki finansowe, spłata raty kredytu nie obniży poziomu zadłużenia poniżej jego nowej (początek kolejnego roku), dopuszczalnej wartości.

<b>B. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania</b>	3714,44	5610,31	5631,58	3860,33	2628,52	2089,49
<b>I. Rezerwy na zobowiązania</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Pozostałe rezerwy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>II. Zobowiązania długoterminowe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Wobec jednostek powiązanych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Wobec pozostałych jednostek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>III. Zobowiązania krótkoterminowe</b>	3714,44	5610,31	5631,58	3860,33	2628,52	2089,49
1. Wobec jednostek powiązanych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Wobec pozostałych jednostek	3714,44	5610,31	5631,58	3860,33	2628,52	2089,49
a) kredyty i pożyczki	1721,23	4235,92	4793,87	3098,52	1944,77	1454,76
b) z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c) inne zobowiązania finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d) z tytułu dostaw i usług	1993,21	1374,39	837,71	761,81	683,75	634,73
e) zaliczki otrzymane na dostawy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f) zobowiązania wekslowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
g) z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń i innych świadczeń	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
h) z tytułu wynagrodzeń	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
i) inne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Fundusze spegjalne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>IV. Rozliczenia międzyokresowe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Ujemna wartość firmy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Inne rozliczenia międzyokresowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Pasywa razem</b>	<b>12928,89</b>	<b>13771,96</b>	<b>14612,48</b>	<b>13183,71</b>	<b>11915,41</b>	<b>11026,35</b>

### Rysunek 15. Pasywa – zobowiązania

Rysunek 15 przedstawia zobowiązania przedsiębiorstwa. Jak widać zadłużenie kredytowe w 3 kwartale przyrosło do poziomu zbliżonego do dopuszczalnego ale jednak go nie przekroczyło (w pierwszym roku jest to poziom 5 250 zł). Może to wskazywać na dość dobre przygotowanie służb finansowych przedsiębiorstwa do zarządzania środkami pieniężnymi. W kolejnych okresach zadłużenie kredytowe zaczęło spadać co świadczy o tym, że realizowana

strategia zaczęła przynosić efekty w postaci nadwyżki środków pieniężnych, o czym można będzie się przekonać przy analizie rachunku przepływów pieniężnych.

Dokonując prognozy czy analizy bilansu warto pamiętać, że:

- poziom należności =  $(\text{przychód ze sprzedaży} * \text{okres ściągania należności})/90$ ; należności są regulowane po upływie jednego kwartału;
- zapasy wyrobów gotowych wyceniane są według średniego kosztu wytworzenia;
- zapasy materiałów i surowców równają się ilości wyprodukowanych wyrobów \* 0.7 zł;
- poziom zobowiązań =  $(\text{zapasy materiałów i surowców} * \text{okres regulowania zobowiązań})/90$ ; zobowiązania są regulowane po upływie jednego kwartału.

### 3.7.6. Rachunek przepływów pieniężnych (cash flow)

Prognozy i analizy zestawienia przepływu środków pieniężnych można dokonywać metodą pośrednią lub bezpośrednią. Na rysunkach 16÷18 zaprezentowano to sprawozdanie przy zastosowaniu metody pośredniej.

-->Rachunek przepływów pieniężnych - metoda pośrednia<--						
		metoda pośrednia		<a href="#">wersja do wydruku</a>		
wyświetl <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		kwartałów począwszy od <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		wybierz arkusz rachunek przepływów pien. <input type="checkbox"/>		
Pozycja	1	2	3	4	5	6
<b>A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej</b>						
I. Zysk (strata) netto	-1285.55	-1052.80	819.25	342.48	-36.49	-350.03
II. Korekty razem	202.61	-1212.22	-1327.88	1666.32	3035.38	957.86
1. Amortyzacja	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	600.00
2. Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)	50.00	64.55	158.85	179.77	116.19	72.93
4. Zysk (strata) z działalności inwestycyjnej	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. Zmiana stanu rezerw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. Zmiana stanu zapasów	-775.60	-990.45	-960.05	1437.45	887.25	768.95
7. Zmiana stanu należności	-1065.00	332.50	10.00	125.00	110.00	65.00
8. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, bez pożyczek i kredytów	1993.21	-618.82	-536.68	-75.90	-78.06	-49.02
9. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	1500.00	-500.00
10. Inne korekty	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+/-II)	-1082.94	-2265.02	-508.63	2008.80	2998.89	607.83

Rysunek 16. Rachunek przepływów pieniężnych – metoda pośrednia – działalność operacyjna



# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej						
<b>I. Wpływy</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Zbycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trw.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Zbycie inwestycji w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Z aktywów finansowych, w tym:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Inne wpływy inwestycyjne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>II. Wydatki</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	0,00
1. Nabywanie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trw.	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	0,00
2. Inwestycje w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Na aktywa finansowe, w tym:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Inne wydatki inwestycyjne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>III. Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I-II)</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	-2000,00	0,00

Rysunek 17. Rachunek przepływów pieniężnych – metoda pośrednia – działalność inwestycyjna

Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej						
<b>I. Wpływy</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Wpływy netto z wydania udziałów (emisji akcji)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Kredyty i pożyczki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Emisja dłużnych papierów wartościowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Inne wpływy finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>II. Wydatki</b>	300,00	557,36	1403,54	1875,12	1561,54	1348,37
1. Nabywanie udziałów (akcji) własnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Dywidendy i inne wypłaty na rzecz właścicieli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Inne niż wypłaty na rzecz właścicieli, wydatki z tytułu podziału zysku	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Spłaty kredytów i pożyczek	250,00	492,81	1244,69	1695,35	1445,35	1275,44
5. Wykup dłużnych papierów wartościowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Z tytułu innych zobowiązań finansowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Płatności zobowiązań z tytułu umów leasingu finansowego	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Odsetki	50,00	64,55	158,85	179,77	116,19	72,93
9. Inne wydatki finansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>III. Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I-II)</b>	-300,00	-557,36	-1403,54	-1875,12	-1561,54	-1348,37
<b>D. Przepływy pieniężne netto razem (A.III+/-B.III+/-C.III)</b>	-1382,94	-2822,38	-1912,17	133,68	-562,65	-740,54
<b>E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych, w tym</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- zmiana stanu środków pieniężnych z tytułu różnic kursowych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>F. Środki pieniężne na początek okresu</b>	500,00	88,29	273,41	163,88	297,56	26,51
<b>G. Środki pieniężne na koniec okresu (F+/-D), w tym</b>	-882,94	-2734,09	-1638,76	297,56	-265,09	-714,03
- o ograniczonej możliwości dysponowania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zaciągnięty kredyt	971,23	3007,50	1802,64	0,00	291,60	785,43
<b>GOTÓWKA KOŃCOWA</b>	88,29	273,41	163,88	297,56	26,51	71,40

Rysunek 18. Rachunek przepływów pieniężnych – metoda pośrednia – działalność finansowa

Należy wziąć przy tym pod uwagę, że:

***gotówka początkowa w danym okresie = gotówka końcowa z okresu poprzedniego;***

Jak widać tylko w czwartym kwartale działalności przedsiębiorstwo nie zgłosiło zapotrzebowania na dodatkowe, zewnętrzne źródło finansowania działalności bieżącej. Oznacza to, że pod kątem zaproponowanego kryterium (wartość firmy), gdzie generowanie środków pieniężnych ma decydujące znaczenie dla uzyskania najlepszego wyniku, przyjęta strategia – przynajmniej przez pierwsze dwa lata działalności – nie przyniosła najlepszych wyników.

Prezentowany przykład może zatem stanowić pewien wariant ostrzegawczy dla potencjalnego czytelnika niniejszego materiału.

### **3.7.7. Analiza kosztów**

Analizy kosztów, wraz z prezentacją sprawozdania dla gry „TEES-6” dokonano już w rozdziale 3.7.2, a postać dokumentu przedstawiono na rysunku 5.

### **3.7.8. Analiza wskaźnikowa**

Sprawozdania finansowe zawierają bogatą treść ekonomiczną, której pełne poznanie i wykorzystanie w procesie zarządzania wymaga różnokierunkowych powiązań i przekształceń danych liczbowych. Jednym z narzędzi analizy treści sprawozdań finansowych jest analiza wskaźnikowa. Nie jest zamiarem autorów opisywanie poszczególnych wskaźników, ponieważ na ten temat została już opublikowana bogata literatura. Zakładają oni bowiem, że z analizy wskaźników finansowych w procesie decyzyjnym będą korzystać ci spośród graczy, którzy mają już przynajmniej przygotowanie teoretyczne w tym zakresie.

Na rysunkach 19÷22 zaprezentowano wartości poszczególnych wskaźników dla przedsiębiorstwa TESTOWA01, w podziale na grupy.

# Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 – podręcznik użytkownika

-->Wskaźniki płynności finansowej<--

wsk. płynności [wersja do wydruku](#)

wyświetl   kwartałów począwszy od   wybierz arkusz analiza wskaźnikowa

Wskaźnik	1	2	3	4	5	6	7	8
1. WSKAŹNIK PŁYNNOŚCI BIEŻĄCEJ	0.92	0.85	1.09	1.34	0.92	1.02	0.78	0.80
2. WSKAŹNIK SZYBKCI	0.45	0.36	0.42	0.75	0.39	0.71	0.43	0.63
3. WSKAŹNIK NATYCHMIASTOWY	0.16	0.23	0.30	0.60	0.20	0.51	0.38	0.51
4. WSKAŹNIK PŁYNNOŚCI ZASOBÓW	0.36	0.53	0.72	0.65	0.25	0.24	0.44	0.42
5. WSKAŹNIK CYKLU KAPITAŁU OBROTOWEGO	7.04	-2.38	-4.99	2.31	40.72	-3.51	0.48	-9.50
6. WSKAŹNIK NAD. FINANSOWEJ DO ZOB. KRÓT.	-0.79	-0.36	0.00	0.15	0.12	0.27	-0.18	-0.03
7. WSKAŹNIK NAD. FINANSOWEJ DO Z.N.	0.61	0.57	0.01	-0.70	-12.70	-1.85	0.18	0.05
8. WSKAŹNIK NAD. FINANSOWEJ DO SPRZEDAŻY	-0.12	-0.12	0.00	0.04	0.16	0.13	-0.05	-0.01

Rysunek 19. Wskaźniki płynności

-->Wskaźniki zadłużenia<--

wsk. zadłużenia [wersja do wydruku](#)

wyświetl   kwartałów począwszy od   wybierz arkusz analiza wskaźnikowa

Wskaźnik	1	2	3	4	5	6	7
1. WSKAŹNIK POZIOMU ZADŁUŻENIA OGÓŁEM AKTYWÓW	28.73%	40.74%	38.54%	29.28%	22.06%	18.95%	39.42%
2. WSKAŹNIK ZADŁUŻENIA OGÓŁEM KAPITAŁU WŁASNEGO	40.31%	68.74%	62.71%	41.40%	28.30%	23.38%	65.07%
3. WSKAŹNIK ZADŁUŻENIA DŁUGOTERMINOWEGO AKTYWÓW	0	0	0	0	0	0	0
4. WSKAŹNIK ZADŁUŻENIA DŁUGOTERMINOWEGO K.W.	0	0	0	0	0	0	0
5. WSKAŹNIK POKRYCIA ODSETEK PRZEZ Z.N.	-25.71	-20.41	-5.56	-2.60	-0.31	-2.04	-8.50
6. WSKAŹNIK OBSŁUGI DŁUGU PRZEZ Z.N.	-4.29	-3.85	-1.00	-0.55	-0.02	-0.26	-2.15
7. WSKAŹNIK POKRYCIA ODSETEK PRZEZ Z.O.	-24.71	-19.41	-4.56	-1.60	0.69	-1.04	-7.50
8. WSKAŹNIK OBSŁUGI DŁUGU PRZEZ Z.O.	-4.12	-3.66	-0.82	-0.34	0.05	-0.13	-1.90
9. WSKAŹNIK STOSUNKU KAPITAŁU OBCEGO DO WŁASNEGO	2.48	1.45	1.59	2.42	3.53	4.28	1.54
10. WSKAŹNIK STOSUNKU KAPITAŁU OBROTOWEGO DO PAS.	-0.02	-0.06	0.03	0.10	-0.02	0.00	-0.09
11. WSKAŹNIK POKRYCIA M. TR.W. KAPITAŁEM WŁASNYM	96.99%	90.69%	105.66%	116.54%	97.76%	100.41%	87.39%

Rysunek 20. Wskaźniki zadłużenia

-->Wskaźniki rentowności<--

wsk. rentowności [wersja do wydruku](#)

wyświetl   kwartałów począwszy od   wybierz arkusz analiza wskaźnikowa

Wskaźnik	1	2	3	4	5	6	7
1. WSKAŹNIK RENTOWNOŚCI SPRZEDAŻY (BRUTTO)	-20.12%	-21.68%	-10.05%	-6.29%	-1.25%	-7.08%	-29.74%
2. WSKAŹNIK RENTOWNOŚCI SPRZEDAŻY (NETTO)	-20.12%	-21.68%	-10.05%	-6.29%	-1.25%	-7.08%	-29.74%
3. WSKAŹNIK RENTOWNOŚCI KAPITAŁU WŁASNEGO (Brutto)	-13.95%	-28.65%	-16.91%	-12.62%	-0.39%	-4.33%	-28.54%
4. WSKAŹNIK RENTOWNOŚCI KAPITAŁU WŁASNEGO (Netto)	-13.95%	-28.65%	-16.91%	-12.62%	-0.39%	-4.33%	-28.54%
5. WSKAŹNIK RENTOWNOŚCI AKTYWÓW (Brutto)	-9.94%	-16.98%	-10.40%	-8.92%	-0.31%	-3.51%	-17.29%
6. WSKAŹNIK RENTOWNOŚCI AKTYWÓW (Netto)	-9.94%	-16.98%	-10.40%	-8.92%	-0.31%	-3.51%	-17.29%

Rysunek 21. Wskaźniki rentowności

The screenshot shows a software interface with a title bar containing "-->Wskaźniki sprawności działania<--" and a dropdown menu set to "wsk. sprawności". A "wersja do wydruku" link is visible. Below the title bar is a navigation bar with buttons for "wyświetl", "kwartałów", "począwszy od", and "wybierz arkusz" (set to "analiza wskaźnikowa"). The main area contains a table with 10 rows of indicators and 8 columns of data.

Wskaźnik	1	2	3	4	5	6	7	8
1. WSKAŹNIK ROTACJI NALEŻNOŚCI	6.00	14.72	20.93	31.31	6.00	12.92	27.84	20.11
2. WSKAŹNIK CYKLU NALEŻNOŚCI	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3. WSKAŹNIK ROTACJI ZOBOWIĄZAŃ	1.92	2.14	2.64	4.51	0.89	2.18	1.50	2.40
4. WSKAŹNIK CYKLU ZOBOWIĄZAŃ	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
5. WSKAŹNIK ROTACJI ZAPASÓW	4.01	4.34	3.99	7.62	1.67	7.21	4.36	13.96
6. WSKAŹNIK CYKLU ZAPASÓW	43.31	35.76	37.01	26.77	92.69	41.99	46.65	30.00
7. WSKAŹNIK ROTACJI TRWAŁYCH AKTYWÓW	0.67	1.20	1.78	2.34	0.31	0.61	0.84	1.25
8. WSKAŹNIK GLOBALNEJ ROTACJI AKTYWÓW	0.49	0.78	1.03	1.42	0.25	0.50	0.58	0.91
9. WSKAŹNIK OPERACYJNOŚCI	1.19	1.21	1.08	1.04	0.97	1.04	1.26	1.20
10. WSKAŹNIK RELACJI NALEŻNOŚCI I ZOBOWIĄZAŃ	0.29	0.13	0.13	0.15	0.19	0.20	0.05	0.12

Rysunek 22. Wskaźniki sprawności działania



## 4. Zadania uczestnika Konkursu

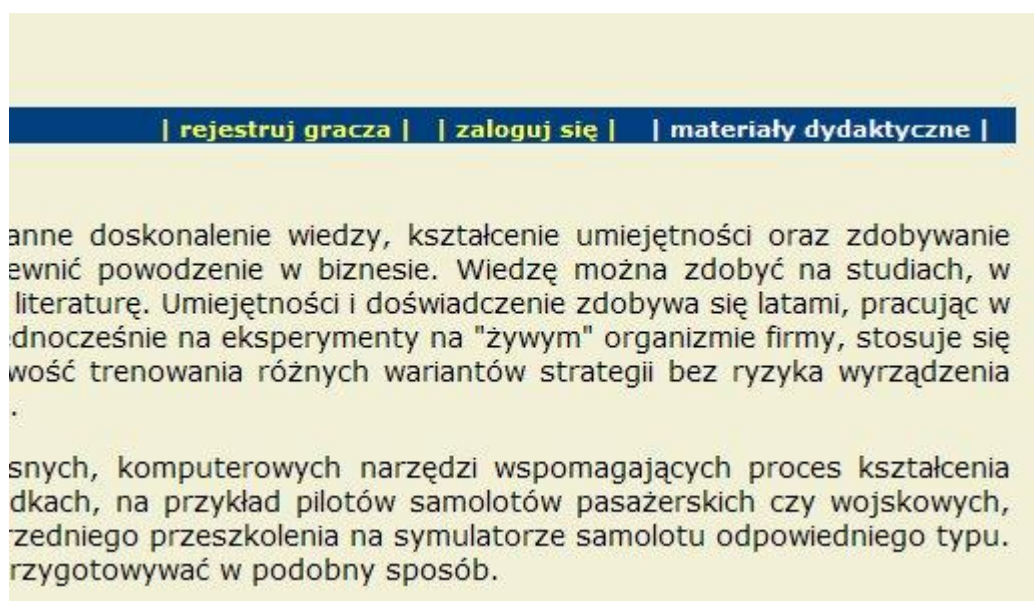
### 4.1. Pierwsze kroki

#### 4.1.1. Rejestracja gracza

Przed przystąpieniem do rozgrywki każdy z zespołów w niej uczestniczących powinien uzyskać od arbitra rozgrywki:

- adres serwera, na którym będzie prowadzona rozgrywka,
- identyfikator (nazwę przedsiębiorstwa),
- hasło dostępu do rozgrywki,
- informacje dotyczące parametrów rozgrywki oraz kryteria oceny jej uczestników.

Następnie każdy z graczy, posługując się przeglądarką INTERNET EXPLORER (w wersji od 5.0 wzwyż) lub FireFox, musi wpisać w jej okno adres strony głównej TEES-6 (podany przez arbitra). W rezultacie powinno się pokazać ekran rejestracji gracza.



Rysunek 23. Ekran rejestracji

Należy wybrać opcję: rejestruj gracza. Przed rozpoczęciem rejestracji należy mieć przygotowany własny login (bez znaków specjalnych oraz polskich znaków diakrytycznych) i hasło, oraz – otrzymaną od arbitra – nazwę grupy rozgrywkowej oraz hasło dostępu.



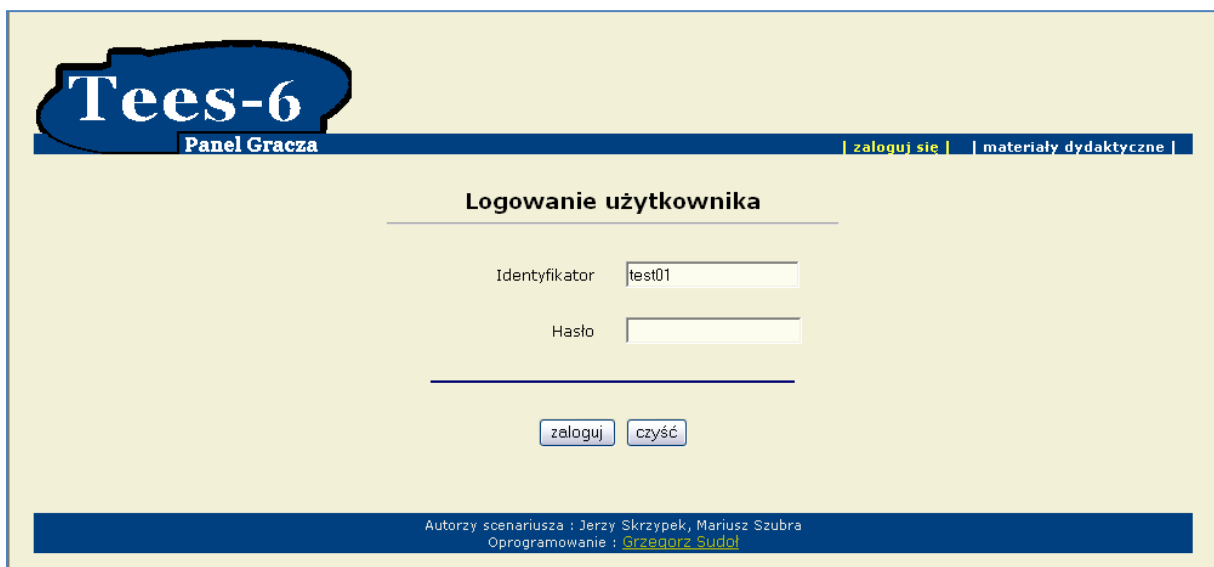
The screenshot shows a registration form with the following fields and buttons:

- Navigation bar: rejestruj gracza | | zaloguj się | | materiały dydaktyczne |
- Login:
- Hasło:
- Powtórz hasło:
- Grupa rozgrywkowa:
- Hasło do grupy:
- Buttons: rejestruj, czyść

Rysunek 24. Rejestruj gracza

## 4.1.2. Logowanie gracza (przedsiębiorstwa)

Po rejestracji można się zalogować do gry. W rezultacie pojawi się okno logowania gracza.



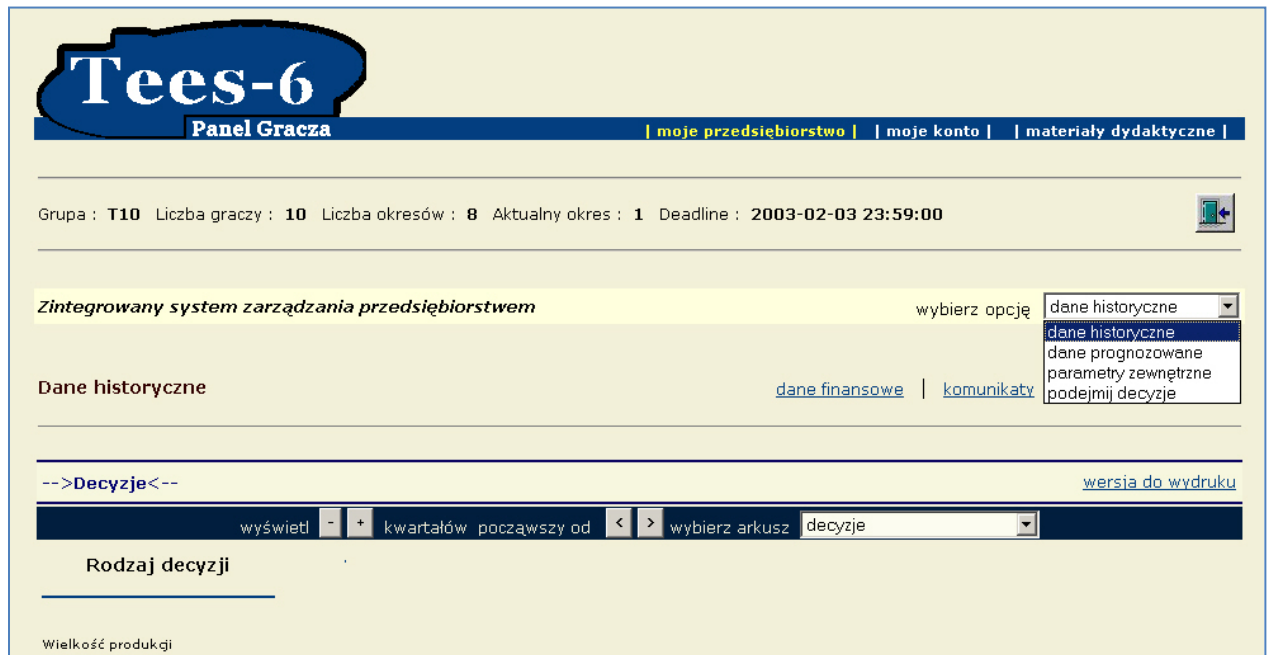
The screenshot shows the user login window with the following elements:

- Logo: Tees-6
- Panel Gracza
- Navigation bar: | zaloguj się | | materiały dydaktyczne |
- Title: Logowanie użytkownika
- Identyfikator:
- Hasło:
- Buttons: zaloguj, czyść
- Footer: Autorzy scenariusza : Jerzy Skrzypek, Mariusz Szubra  
Oprogramowanie : Grzegorz Sudoł

Rysunek 25. Okno logowania gracza

Jeśli login i hasło jest zgodne z danymi zapisanymi na serwerze, gracz uzyska dostęp do trzech zakładek:

- moje przedsiębiorstwo,
- moje konto,
- materiały dydaktyczne.



Rysunek 26. Podstawowe opcje

## 4.2. Moje konto

### 4.2.1. Podstawowe opcje

Wybór zakładki „moje konto” umożliwia zarządzanie kontem danego przedsiębiorstwa.

Każdy z zalogowanych graczy ma przy tym do wyboru następujące opcje:

- zmień hasło (należy zwrócić uwagę na fakt, że obowiązuje jedno, identyczne hasło dla wszystkich członków zarządu przedsiębiorstwa),
- wyślij dokument,
- skład grupy,
- otrzymane oceny.



Rysunek 27. Opcja „moje konto”

## 4.2.2. Skład grupy

Opcja umożliwia przeglądanie składu zespołów.

## 4.2.3. Wyślij dokument

Opcja umożliwia wysyłanie do arbitra dokumentów takich jak: wpis do rejestru rozgrywki, biznesplan, czy raport końcowy. Arbiter gry określa, które z tych elementów są wymagane w danej rozgrywce. Wysyłany plik musi mieć format zip, a jego nazwa (nawet przed spakowaniem) nie może zawierać polskich znaków diaktrycznych lub znaków specjalnych.

## 4.2.4. Otrzymane oceny

Opcja umożliwia przeglądanie ocen wystawionych przez arbitra.



## **4.3. Przygotowanie do rozgrywki**

### **4.3.1. Aspekty techniczne – praca grupowa**

Każdy z zarejestrowanych członków zespołu może przeprowadzać – niezależnie od innych – własne eksperymenty symulacyjne, używając w tym celu Systemu Wspomagania Decyzji. W konsekwencji, każdy członek zespołu może też wysłać decyzje w imieniu zespołu, ponieważ jednak decyzje można dostarczać wielokrotnie, za ostateczny uznaje się zestaw decyzji wysłany jako ostatni przed upływem deadline (arbiter prowadzi log z zapisem loginu i IP osoby, która wysłała decyzje oraz czasu wysłania decyzji).

### **4.3.2. Aspekty merytoryczne**

Przed przystąpieniem do rozgrywki należy:

- zapoznać się ze scenariuszem gry, dostępnym w sekcji „materiały dydaktyczne”,
- przygotować i dostarczyć arbitrowi, przy pomocy odpowiedniej opcji z sekcji „moje konto” „Wpis do rejestru rozgrywki”<sup>6</sup>,
- przygotować i dostarczyć arbitrowi, przy pomocy odpowiedniej opcji z sekcji „moje konto” „Biznesplan przedsiębiorstwa”<sup>7</sup>,
- sprawdzić trafność założeń przyjętych w biznesplanie przy pomocy Systemu Wspomagania Decyzji.

## **4.4. Przebieg rozgrywki**

### **4.4.1. Przygotowanie strategii działania przedsiębiorstwa**

Niezależnie od tego czy przedłożenie arbitrowi biznesplanu jest konieczne czy też nie trudno sobie wyobrazić realizację misji firmy bez przygotowania strategii działania. Grę „TEES-6” wyposażono w system wspomagania decyzji (SWD), który pozwala najpierw na dokonanie badań scenariuszowych (strategii alternatywnych), a następnie na wygenerowanie strategii optymalnej. W tym celu należy w opcji „moje przedsiębiorstwo” wybrać „dane prognozowane” i **po zapoznaniu się z charakterystykami wszystkich krzywych (popytu,**

---

<sup>6</sup> Jeśli obowiązuje w danej rozgrywce

<sup>7</sup> Jeśli obowiązuje w danej rozgrywce

**elastyczności, kształtowania się jednostkowego kosztu zmiennego)** przystąpić do planowania procesu decyzyjnego.

Charakterystyki krzywych gracz może obejrzeć po wybraniu opcji „parametry zewnętrzne” – „wykres” (rysunek 28).

Krzywe charakterystyk ekonomicznych	
Krzywa popytu	<a href="#">[wykres]</a>
Krzywa elastyczności popytu względem ceny	<a href="#">[wykres]</a>
Krzywa elastyczności popytu względem jakości	<a href="#">[wykres]</a>
Krzywa elastyczności popytu względem wydatków na reklamę w internecie	<a href="#">[wykres]</a>
Krzywa elastyczności popytu względem wydatków na reklamę w prasie	<a href="#">[wykres]</a>
Krzywa elastyczności popytu względem wydatków na reklamę w radiu	<a href="#">[wykres]</a>
Krzywa elastyczności popytu względem wydatków na reklamę w telewizji	<a href="#">[wykres]</a>

**Rysunek 28. Krzywe charakterystyk ekonomicznych**

Jak już wspomniano gra jest tak skonstruowana, że praktycznie jedyną wielkością, w prognozie, którą można popełnić stosunkowo duży błąd jest prognoza udziału w rynku. Dlatego też na ten właśnie parametr należy podczas przygotowywania strategii działalności zwrócić szczególną uwagę. Po wprowadzeniu próbnych decyzji należy zatem przejść do opcji „prognozowane parametry” (rysunek 29) i na podstawie łącznej korekty indeksu rynkowego dokonać prognozy udziału w rynku.

-->PROGNOZY<--								
<a href="#">wersja do wydruku</a>								
wyświetl <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> kwartałów począwszy od <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Rodzaj	2	3	4	5	6	7	8	9
Pojemność rynku - prognoza	1552	1716	1568	1404	1316	1216	1296	1196,00
<b>Korekty</b>								
Korekta cenowa indeksu	20	20	20	20	20	150	0	0,00
Korekta jakościowa indeksu	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Korekta z tytułu promocji	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Razem korekta indeksu</b>	20	20	20	20	20	150	0	0,00
Udział w rynku - prognoza	18,85	16,84	15,22	13,9	12,82	12,31	11,44	<input type="text" value="11"/>
Maks.cena na rynku - prognoza	15	15	15	15	15	10	20	<input type="text" value="20,00"/>
Efekt badań rozwojowych( 0/1)	0	0	0	1	0	0	0	<input type="text" value="0,00"/>
Limit zadłużenia	5250	5250	5250	4661,69	4661,69	4661,69	4661,69	3452,51
Aktualne zadłużenie	4235,92	4793,87	3098,52	1944,77	1454,76	4002,29	3258,03	3393,87

**Rysunek 29. Prognozowane parametry**

Autorzy pragną zwrócić uwagę, iż nawet znacząca korekta współczynnika poziomu satysfakcji klienta (indeksu rynkowego) nie upoważnia grających do drastycznych zmian prognozy udziału w rynku. Należy pamiętać, o czym już pisano, że jeżeli nasi konkurenci podejmą zbliżone do nas decyzje, to mimo stosunkowo dużej zmiany indeksu rynkowego udział w rynku żadnej firmy nie ulegnie zmianie. Pokazano to na rysunku 30, gdzie w prezentowanej przykładowej rozgrywce na cztery firmy trzy podejmowały identyczne decyzje, a zatem ich udziały rynkowe podczas całej rozgrywki są takie same (przedsiębiorstwa TESTOWA02 do 04).

Grupa	1	2	3	4	5	6	7	8
1 TESTOWA01	21.49	18.85	16.84	15.22	13.90	12.82	12.31	11.44
2 TESTOWA02	26.17	27.05	27.72	28.26	28.70	29.06	29.23	29.52
3 TESTOWA03	26.17	27.05	27.72	28.26	28.70	29.06	29.23	29.52
4 TESTOWA04	26.17	27.05	27.72	28.26	28.70	29.06	29.23	29.52

Rysunek 30. Udział w rynku przedsiębiorstw w przykładowej rozgrywce

Autorzy zatem jeszcze raz chcą podkreślić, iż udział w rynku to bardzo ważny parametr przygotowania procesu decyzyjnego, z uwagi na który należy zrobić analizę wrażliwości scenariuszy decyzyjnych, pamiętając o tym, że z uwagi na funkcjonujące na rynku inne przedsiębiorstwa oraz pamięć rynku trudno oczekiwać dużych, skokowych zmian. Widać to na rysunku 28, gdzie zmiany udziału w rynku przedsiębiorstwa TESTOWA01 nie są w stosunku do poprzedniego kwartału większe od 3,0%.

## 4.4.2. Podejmowanie decyzji

1. Podjąć decyzje na I-szy kwartał,
2. Wysłać decyzje (proszę zwrócić uwagę, że aby przestać skutecznie decyzje należy je zaakceptować wybierając opcję „AKCEPTUJ, która pojawia się w nowym oknie),
3. Zapoznać się z wynikami danego kwartału i ewentualnymi komunikatami kierowanymi do przedsiębiorstwa,
4. Podjąć decyzje na kolejny kwartał i przejść do punktu 2, o ile rozgrywka nie została wcześniej zakończona.

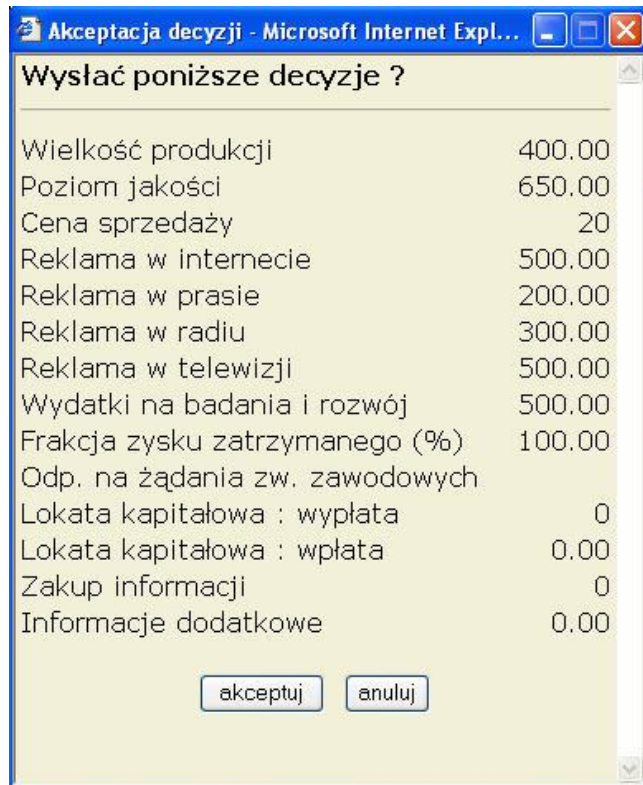
Wyślij decyzje za kwartał nr 9

Wielkość produkcji	<input type="text" value="400.00"/>	
Poziom jakości	<input type="text" value="650.00"/>	
Cena sprzedaży	<input type="text" value="20"/>	[limit ceny : 20 ]
Reklama w internecie	<input type="text" value="500.00"/>	
Reklama w prasie	<input type="text" value="200.00"/>	
Reklama w radiu	<input type="text" value="300.00"/>	
Reklama w telewizji	<input type="text" value="500.00"/>	
Wydatki na badania i rozwój	<input type="text" value="500.00"/>	
Frakcja zysku zatrzymanego (%)	<input type="text" value="100.00"/>	
Odp. na zapytania zw. zawodowych	<input type="text" value="wariant 1"/>	
Lokata kapitałowa : wypłata	<input type="text" value="0"/>	[ stan lokat krótkoterminowych : 0 ]
Lokata kapitałowa : wpłata	<input type="text" value="0.00"/>	[ stan środków pieniężnych : 31.08 ]
[ Zakup informacji ]	<input type="text" value="0"/>	
Informacje dodatkowe	<input type="text" value="0.00"/>	

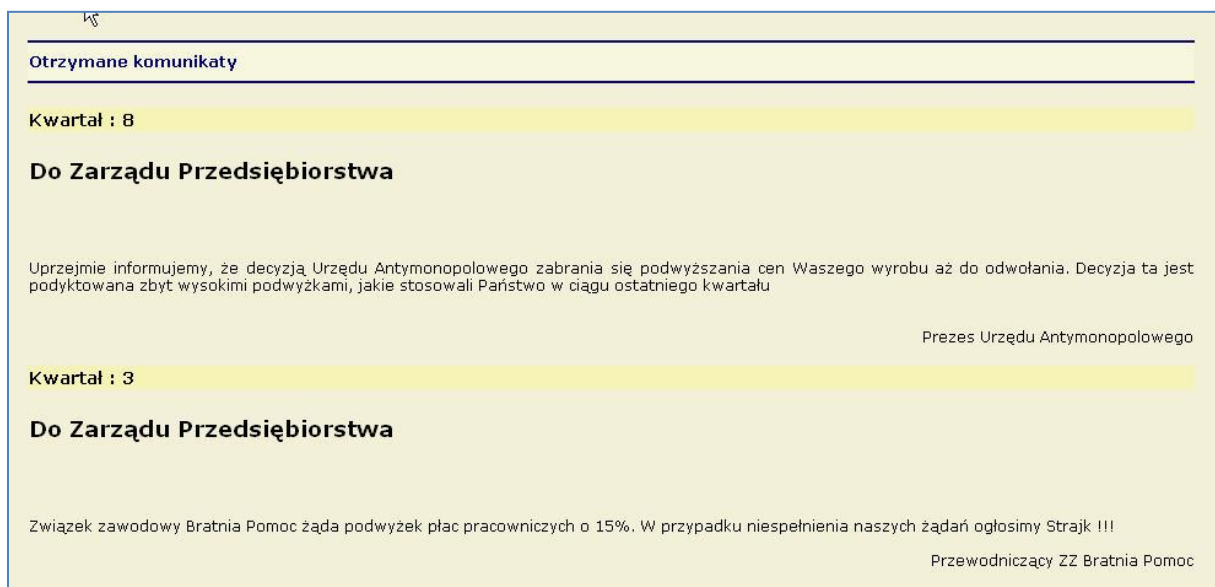
Rysunek 31. Przykładowe decyzje na kwartał

Należy wyraźnie zwrócić uwagę na konieczność oddzielania miejsc dziesiętnych przy pomocy kropki, a nie przecinka. Niezastosowanie się do tej reguły spowoduje wyświetlenie komunikatu "błąd wczytywania decyzji".

Jednak skuteczne podjęcie decyzji wymaga aby pokazało się okienko „Wysłać poniższe decyzje?”. Brak wyświetlenia wspomnianego okna może być spowodowane zablokowaniem okienek wyskakujących w przeglądarce (należy dopuścić okienka wyskakujące).



Rysunek 32. Akceptacja decyzji



Rysunek 33. Przykładowe komunikaty otrzymywane przez przedsiębiorstwo

Należy pamiętać w trakcie przygotowywania decyzji na kolejny kwartał działalności, iż należy się stosować do komunikatów, które czasami kierowane są do przedsiębiorstwa.

#### 4.5. Podsumowanie i zakończenie rozgrywki

W momencie gdy zakończy się każdy z etapów konkursu, uczestnik będzie mógł przeglądać wszystkie dane liczbowe, dotyczące pozostałych graczy.

Jak pamiętamy misją przedsiębiorstw funkcjonujących w przykładowej rozgrywce była maksymalizacja wartości firmy wg formuły Wilcox'a. Dlatego podsumowanie należałoby analizować od tej właśnie wielkości. Wyniki przedsiębiorstw TESTOWA01 do TESTOWA04 w przykładowej rozgrywce pokazano na rysunku 34.

Podsumowanie rozgrywki								
Wartość firmy [wg Wilcox'a] <a href="#">wersja do wydruku</a>								
wyświetl <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/> kwartałów począwszy od <input type="button" value="&lt;"/> <input type="button" value="&gt;"/> wybierz zmienną: Wartość firmy [wg Wilcox'a]								
Grupa	1	2	3	4	5	6	7	8
1 TESTOWA01	3254.30	1787.01	2118.75	2601.84	2564.66	2273.12	234.13	-91.04
2 TESTOWA02	4941.03	4711.12	4524.38	4108.64	3633.70	3085.49	2411.99	1756.92
3 TESTOWA03	4941.03	4711.12	4524.38	4330.55	4042.84	3464.57	2805.05	2165.20
4 TESTOWA04	4941.03	4711.12	4524.38	4108.64	3633.70	3085.49	2416.74	1761.82

Rysunek 34. Podsumowanie rozgrywki – wartość firmy wg formuły Wilcox'a

Można zatem stwierdzić, że przygotowana przez przedsiębiorstwo TESTOWA01 strategia była całkowicie nietrafiona pod kątem tego właśnie kryterium.

Na rysunkach 34, 35 i 36 przedstawiono kilka innych zestawień podsumowujących rozgrywkę. Oczywiście w grze istnieje możliwość wygenerowania znacznie większej liczby zestawień podsumowujących.



Podsumowanie rozgrywki

---

Zysk netto zakumulowany [wersja do wydruku](#)

wyświetl  -  + kwartałów począwszy od  < > wybierz zmienną Zysk netto zakumulowany

Grupa	1	2	3	4	5	6	7	8
1 TESTOWA01	-1285.55	-2338.35	-1519.10	-1176.62	-1213.11	-1563.14	-3246.84	-3594.98
2 TESTOWA02	-375.75	-794.08	-1194.55	-1768.46	-2392.37	-3061.91	-3827.54	-4594.86
3 TESTOWA03	-375.75	-794.08	-1194.55	-1586.83	-2033.45	-2682.83	-3434.49	-4186.58
4 TESTOWA04	-375.75	-794.08	-1194.55	-1768.46	-2392.37	-3061.91	-3822.79	-4589.96

**Rysunek 35. Podsumowanie rozgrywki – zysk netto skumulowany**

Po krótkim przeanalizowaniu tych zestawień dla przykładowej rozgrywki można stwierdzić, że przedsiębiorstwo TESTOWA01 osiągnęło najniższą wartość firmy. Okazuje się jednak, że osiągnęło najniższą stratę oraz że konkurencyjne przedsiębiorstwa niebezpiecznie zbliżyły się do progu zadłużenia (rysunek 34). Trudno zatem wyrokować jak potoczyła by się rozgrywka w kolejnych kwartałach działalności.

Podsumowanie rozgrywki

---

Zadłużenie kredytowe [wersja do wydruku](#)

wyświetl  -  + kwartałów począwszy od  < > wybierz zmienną Zadłużenie kredytowe

Grupa	1	2	3	4	5	6	7	8
1 TESTOWA01	1721.23	4235.92	4793.87	3098.52	1944.77	1454.76	4002.29	3258.03
2 TESTOWA02	750.00	733.89	711.35	1203.53	1777.80	2514.21	3466.28	4265.81
3 TESTOWA03	750.00	733.89	711.35	881.99	1240.29	2141.69	3060.26	3842.14
4 TESTOWA04	750.00	733.89	711.35	1203.53	1777.80	2514.21	3462.50	4260.75

**Rysunek 36. Podsumowanie rozgrywki – zadłużenie kredytowe**

### **5. Zidentyfikowane problemy techniczne**

W trakcie dotychczas przeprowadzonych rozgrywek gry TEES zauważono następujące problemy techniczne:

1. niestety mogą wystąpić problemy z logowaniem na platformie TEES w przypadku używania innej przeglądarki niż Internet Explorer (od wersji 5), SAFARI, CHROME lub Firefox (wszystkie wersje). Czasem też pojawia się błąd „illegal function call”, który wymaga jedynie zrestartowania przeglądarki,
2. aby skutecznie podejmować decyzje należy dopuścić okienka wyskakujące dla platformy TEES. Wysłanie decyzji wymaga jej zatwierdzenia przy pomocy przycisku „Akceptuj” – jeśli przycisk się nie pojawia to znaczy, że już jest otwarty w innym okienku lub nie zostały dopuszczone okienka wyskakujące,
3. w arkuszu decyzyjnym należy używać do oddzielenia miejsc dziesiętnych kropek zamiast przecinków (pojawia się nieszczęśliwie sformułowany komunikat: „błąd wyskakujących decyzji”),
4. przeglądane wykresy pojawiają się w nowych okienkach, i należy je zamykać przy pomocy przycisku „zamknij”,
5. nie odpowiadamy za to, że w ostatniej chwili nie da się skutecznie wysłać decyzji (np. z powodu nagłej utraty łączności przez gracza, uprzedzamy, że zegar serwera jest synchronizowany ze wzorcem, co powoduje, że czas pokazywany przez serwer może się różnić od czasu rzeczywistego ),
6. jeśli decyzja na dany kwartał nie zostanie podjęta w terminie za obowiązujące zostaną decyzje z poprzedniego kwartału.



## ***Spis tabel:***

Tabela 1. Etapy gry „TEES-6” .....	7
Tabela 2. Zakup innych informacji .....	13
Tabela 3. Odpowiedź na żądania związków zawodowych .....	33
Tabela 4. Łączny jednostkowy koszt zmienny .....	38
Tabela 5. Składniki kosztów stałych .....	38

## **Spis wykresów:**

Wykres 1. Jednostkowy koszt zmienny a jakość produktu.....	20
Wykres 2. Jednostkowy koszt zmienny a skala produkcji .....	22
Wykres 3. Krzywa popytu przy domyślnych wartościach parametrów.....	25
Wykres 4. Elastyczność cenowa indeksu rynkowego (przykład) .....	27
Wykres 5. Elastyczność jakościowa indeksu rynkowego (przykład) .....	28
Wykres 6. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w Internecie (przykład).....	29
Wykres 7. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w prasie (przykład).....	30
Wykres 8. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w radio (przykład).....	30
Wykres 9. Elastyczność indeksu rynkowego względem nakładów na reklamę w telewizji (przykład).....	31
Wykres 10. Elementy jednostkowego kosztu zmiennego.....	37

## **Spis rysunków:**

Rysunek 1. Podstawowe parametry gry „TEES-6” (przykład) .....	8
Rysunek 2. Przebieg rozgrywki.....	10
Rysunek 3. Decyzje operacyjne i dotyczące lokaty terminowej.....	11
Rysunek 4. Efekt zakupu informacji .....	13
Rysunek 5. Koszty stałe i zmienne przedsiębiorstwa „TEES-x” .....	36
Rysunek 6. Sytuacja rynkowa przedsiębiorstwa w grze „TEES-6” .....	39
Rysunek 7. Rachunek zysków i strat – koszty stałe i zmienne .....	41
Rysunek 8. Rachunek zysków i strat – wariant porównawczy cz. I.....	42
Rysunek 9. Rachunek zysków i strat – wariant porównawczy cz. II.....	43
Rysunek 10. Rachunek zysków i strat - wariant kalkulacyjny cz. I .....	43
Rysunek 11. Rachunek zysków i strat - wariant kalkulacyjny cz. II .....	44
Rysunek 12. Bilans – aktywa trwałe.....	45
Rysunek 13. Bilans – aktywa obrotowe.....	46
Rysunek 14. Pasywa – kapitał własny .....	46
Rysunek 15. Pasywa – zobowiązania .....	47
Rysunek 16. Rachunek przepływów pieniężnych– metoda pośrednia – działalność operacyjna .....	48
Rysunek 17. Rachunek przepływów pieniężnych – metoda pośrednia – działalność inwestycyjna .....	49
Rysunek 18. Rachunek przepływów pieniężnych – metoda pośrednia – działalność finansowa .....	49
Rysunek 19. Wskaźniki płynności .....	51
Rysunek 20. Wskaźniki zadłużenia.....	51
Rysunek 21. Wskaźniki rentowności.....	52
Rysunek 22. Wskaźniki sprawności działania .....	52
Rysunek 23. Ekran rejestracji.....	53
Rysunek 24. Rejestruj gracza .....	54
Rysunek 25. Okno logowania gracza.....	54
Rysunek 26. Podstawowe opcje .....	55

Rysunek 27. Opcja „moje konto” .....	56
Rysunek 28. Krzywe charakterystyk ekonomicznych .....	58
Rysunek 29. Prognozowane parametry.....	58
Rysunek 30. Udział w rynku przedsiębiorstw w przykładowej rozgrywce.....	59
Rysunek 31. Przykładowe decyzje na kwartał .....	60
Rysunek 32. Akceptacja decyzji.....	61
Rysunek 33. Przykładowe komunikaty otrzymywane przez przedsiębiorstwo .....	61
Rysunek 34. Podsumowanie rozgrywki – wartość firmy wg formuły Wilcox’a .....	62
Rysunek 35. Podsumowanie rozgrywki – zysk netto skumulowany .....	63
Rysunek 36. Podsumowanie rozgrywki – zadłużenie kredytowe .....	63