Zarządzanie projektami

Studium przypadków

Projekty z różnych dziedzin gospodarki
Najlepsze praktyki zarządzania projektami
Przykłady pułapek czyhających na kierowników projektów

Naucz się zarządzania projektami, wykorzystując rzeczywiste przykłady
Spis treści

Przedmowa ................................................................................................................................... 7
1. Metodologie zarządzania projektami .................................................................................. 9
   Lakes Automotive .................................................................................................................. 9
   Ferris HealthCare Inc. .......................................................................................................... 10
   Clark Faucet Company....................................................................................................... 11
2. Wdrażanie metodologii zarządzania projektami ................................................................. 15
   Firma Kombs Engineering .................................................................................................. 15
   Williams Machine Tool Company ....................................................................................... 16
   Firma Wynn Computer Equipement (WCE) ....................................................................... 18
   Problemy z motywowaniem pracowników ........................................................................ 20
   Firma Hyten Corporation .................................................................................................... 21
   Macon, Inc. .......................................................................................................................... 35
   Continental Computer Corporation .................................................................................... 36
   Goshe Corporation .............................................................................................................. 42
   Acorn Industries .................................................................................................................. 48
   Zarządzanie projektem informatycznym w First National Bank ........................................ 54
   Firma badawcza Cordova Research Group ....................................................................... 67
   Cortez Plastics .................................................................................................................... 68
   L.P. Manning Corporation .................................................................................................. 68
   Projekt Firecracker .............................................................................................................. 69
3. Styl działania firmy a zarządzanie projektami ................................................................. 77
   Como Tool and Die (A) ....................................................................................................... 77
   Como Tool and Die (B) ....................................................................................................... 81
   Apache Metals, Inc. .......................................................................................................... 83
   Haller Specialty Manufacturing ......................................................................................... 84
4. Struktura organizacyjna zarządzania projektami ........................................... 87
   Quasar Communications, Inc. ............................................................................. 87
   Jones and Shephard Accountants, Inc ................................................................. 91
   Fargo Foods .......................................................................................................... 94
   Zarządzanie projektami rządowymi .................................................................... 98
   Falls Engineering .................................................................................................. 99
   White Manufacturing ............................................................................................ 103
   Martig Construction Company ............................................................................ 104
   Bank Mohawk National ....................................................................................... 105
5. Negocjowanie dostępu do zasobów ................................................................ 111
   Ducor Chemical .................................................................................................... 111
   American Electronics International ...................................................................... 114
   Projekt Carlson ..................................................................................................... 118
6. Prognozy i szacunki dotyczące projektu ....................................................... 121
   Capital Industries ................................................................................................. 121
   Polyproducts Incorporated .................................................................................... 123
   Szacowanie kosztów małych projektów w Percy Company ................................... 128
   Cory Electric ......................................................................................................... 129
   Camden Construction Corporation ....................................................................... 132
7. Planowanie projektu .......................................................................................... 137
   Greyson Corporation ............................................................................................ 137
   Teloxy Engineering (A) ....................................................................................... 142
   Teloxy Engineering (B) ....................................................................................... 143
   Payton Corporation .............................................................................................. 144
8. Przygotowywanie harmonogramów projektu ................................................. 147
   Crosby Manufacturing Corporation ...................................................................... 147
9. Realizacja projektu ............................................................................................. 151
   Projekt Blue Spider ............................................................................................... 151
   Corwin Corporation .............................................................................................. 167
   Quantum Telecom ................................................................................................. 178
   Projekt Trofeum .................................................................................................... 179
   Firma Concrete Masonry Corporation .................................................................. 182
   Margo Company .................................................................................................... 191
   Przekroczenie kosztów projektu ........................................................................... 193
10. Kontrolowanie projektów ............................................................................... 195
    Problem dwóch szefów ....................................................................................... 195
    Projekt w stanie zawieszenia .............................................................................. 197
11. Zarządzanie ryzykiem projektów ................................................................. 201
    Katastrofa promu kosmicznego Challenger ...................................................... 201
    Packer Telecom ................................................................................................. 248
    Luxor Technologies .............................................................................................. 249
    Altex Corporation ............................................................................................... 253
    Acme Corporation ............................................................................................... 256
12. Zarządzanie konfliktmem ................................................................. 259
   Przydział laboratorium w firmie Mayer Manufacturing .......................... 259
   Przydział laboratorium bezpieczeństwa .................................................. 261
   Telestar International .............................................................................. 262
   Problem priorytetów .................................................................................. 263
13. Etyka i moralność .................................................................................. 265
    Tylenolowe tragedie ............................................................................... 265
14. Radzenie sobie ze zmianami zakresu projektu .................................... 293
    Międzynarodowy Port Lotniczy w Denver ............................................. 293
15. Pensje i wynagrodzenia ................................................................. 343
    Firma Photolite Corporation (A) .......................................................... 343
    Firma Photolite Corporation (B) .......................................................... 345
    Firma Photolite Corporation (C) .......................................................... 348
    Firma Photolite corporation (D) .......................................................... 353
    First Security Bank of Cleveland ......................................................... 359
    Jackson Industries .................................................................................. 361
16. Zarządzanie czasem ......................................................................... 365
    Ćwiczenie z zarządzania czasem .......................................................... 365
    Skorowidz .............................................................................................. 387
Prognozy i szacunki dotyczące projektu

Niektórzy ludzie uważają, że podstawowym warunkiem powodzenia projektu jest przygotowanie właściwych szacunków. Niestety nie wszystkie firmy posiadają dobre bazy danych wykorzystywanych podczas prognozowania, a także nie zawsze przeprowadzają prognozowanie i szacowanie we właściwy sposób. Niektóre firmy działają z powodzeniem, wykonując tylko szacunki dla najbardziej podstawowego podziału prac, podczas gdy inne decydują się poświęcić więcej czasu i pieniędzy, by opracować bardziej szczegółowe prognozy wszystkich prac, które powinny być wykonane w ramach projektu.

Zdarza się, że firma stosująca metodologię zarządzania projektami w ofercie przetargowej zaniża koszty — zgodnie z podzielanym przez kierownictwo przekonaniem, że aby zdobyć kontrakt, należy przedstawić możliwie najtańszą ofertę. Takie „poprawianie” prognoz może później utrudnić menedżerowi projektu znalezienie wśród pracowników firmy ludzi, którzy zechcą być odpowiedzialni za dotrzymywanie nierrealnych założeń finansowych projektu.

Capital Industries

Latem 1976 roku firma Capital Industries rozpoczęła prace nad stworzeniem nowego materiału, który pozwoliłby na zastosowanie zderzaków z tworzyw sztucznych w średnich rozmiarów samochodach osobowych. W styczniu 1977 projekt Zderzak (bo tak właśnie kierownictwo firmy nazwało prowadzone prace) zaowocował nowym materiałem, który przeszedł pozytywnie wszystkie wstępne testy laboratoryjne.
Jednak przed rozpoczęciem pełnych testów laboratoryjnych konieczne było przeprowadzenie jeszcze jednego badania: trójwymiarowej symulacji i analizy zgniatania zderzaka w czasie kolizji. Decyzja o wykonaniu takich testów została podjęta z powodu obaw wyrażanych przez techników firmy, że w pewnych określonych warunkach zderzak może nie zachowywać się prawidłowo. Koszty takich badań pociągały jednak za sobą konieczność dodatkowego finansowania z funduszy firmy w wymiarze znacznie przekraczającym prognozy kosztów opracowane dla projektu. Ponieważ już poniesione koszty odpowiadały tym założonym w budżecie, niezbędne było dodatkowe finansowanie.

Frank Allen, inżynier projektu w biurze projektu Zderzak, został wyznaczony do kontroliowania przebiegu testów zgniatania. Frank umówił się więc na spotkanie z menedżerem funkcjonalnym odpowiedzialnym za sekcję analiz działu technicznego, by przedyskutować sprawę przydziału odpowiedniego personelu niezbędnego do realizacji tego zadania.

Menedżer: Zamierzam przypisać do tego projektu Paula Troya. To nowy pracownik, jednak ze stopniem doktorskim w zakresie analizy strukturalnej. Jestem pewien, że dobrze wykona swoje zadanie.

Frank Allen: To bardzo ważny projekt. Potrzebujemy doświadczonych pracowników, a nie nowych ludzi, niezależnie czy z tytułem doktorskim, czy nie. Nie sądzisz, że nowych pracowników lepiej byłoby testować na jakimś innym projekcie?

Menedżer: Wy, szefowie projektów, też musicie ponosić część obowiązków związanych z wdrażaniem do pracy nowych ludzi. Mógłbym zgodzić się z tobą, gdyby chodziło o zwykłego robotnika pracującego przy taśmie. Ale to jest człowiek po studiach z dobrym przygotowaniem technicznym.

Frank Allen: Może i ma sporo wiedzy technicznej, nie ma jednak żadnego doświadczenia. Będzie potrzebował nadzoru, a to jest zadanie dla jednej osoby. Jeśli zawiedzie, odpowiedzialność spadnie na ciebie.

Menedżer: Dałem mu już książkę na temat prognozowania kosztów. Jestem pewien, że nie będzie z nim problemu. Będę z nim w stałym kontakcie podczas trwania projektu.

Frank Allen spotkał się z Paulem Troyem, by otrzymać prognozę niezbędnych prac.

Paul Troy: Oceniam, że na przeprowadzenie analizy potrzeba będzie 800 godzin.

Frank Allen: Moim zdaniem twoje szacunki są zaniżone. Większość symulacji trójwymiarowych i analiz ich wyników wymaga przynajmniej tysiąca godzin. Skąd więc tak niska liczba?


Frank Allen: OK. W takim razie daję ci na to 1100 godzin, ale jeśli się w nich nie zmieścisz, to obaj będziemy mieli problemy.

Sześć miesięcy później Paul Troy poinformował, że prace zostaną zakończone za tydzień, dwa miesiące po planowanym terminie. Dwumiesięczne opóźnienie spowodowało problemy z wykorzystaniem pomieszczeń i urządzeń laboratoryjnych. Co więcej, trzeba było płacić za bezczynność pracowników, którzy czekali na moment rozpoczęcia pełnowymiarowych testów nowego materiału.

W poniedziałek rano biuro projektu otrzymywało zwykły cotygodniowy raport na temat prac wykonanych w poprzednim tygodniu. Raport wykazywał, że wydział publikacji i oprawy graficznej spędził aż 200 godzin (w ostatnim tygodniu) na przygotowywaniu końcowego raportu. Frank Allen był wściekły. Natychmiast zwołał spotkanie z Paulem Troyem i menedżerem funkcjonalnym.

Frank Allen: Kto ci kazał przygotowywać formalny raport? Potrzebowaliśmy tylko informacji, czy analizy wykazują, że materiał się nadaje, czy nie.

Paul Troy: Nie mam zwyczaju przedstawiać wyników pracy w sposób nieprofesjonalny. Ten raport będzie udokumentowany niczym dzieło sztuki.

Frank Allen: Przekroczenie założonych kosztów o 50%, za które jesteś odpowiedzialny, to też dzieło sztuki. Zgaduję, że trochę rozminąłeś się z prognozami!

Paul Troy: Cóż, po raz pierwszy przeprowadzałem trójwymiarową symulację zgniatania. Ale o co tyle krzyku? W końcu wykonałem zadanie, prawda?

Polyproducts Incorporated

Firma Polyproducts Incorporated to jeden z większych producentów elementów gumowych, zatrudniając przeszło 800 ludzi. Firma posiada macierzystą strukturę organizacyjną. Przykład I pokazuje strukturę płac w Polyproducts. Przykład II pokazuje natomiast prognozy narzutów kosztów na najbliższe dwa lata.

**Przykład I. Struktura płac**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stopień pracownika</th>
<th>Skala wynagrodzeń</th>
<th>Wynagrodzenie za godzinę</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>8,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>9,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>11,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>12,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>14,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>18,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>21,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>24,00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>28,00</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Zarządzanie projektami. Studium przypadków

### Liczba pracowników danego stopnia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dział</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>Razem</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B&amp;R</td>
<td>5</td>
<td>40</td>
<td>20</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Projektowanie</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>40</td>
<td>30</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inżynieria projektów</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zarządzanie projektami</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kalkulacja kosztów</td>
<td>20</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrakty</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Publikacje</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Komputery</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Technologia produkcji</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Organizacja produkcji</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Urządzenia</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola jakości</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Linie produkcyjne</td>
<td>55</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>30</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>200</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Handel</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zaopatrzenie</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bezpieczeństwo</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola zapasów</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Przykład II. Struktura narzutów kosztów według działów

#### Kwartalne stopy narzutu kosztów wyrażone w procentach

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dział</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Techniczny</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>76</td>
<td>76</td>
<td>76</td>
<td>76</td>
<td>77</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>Zarządzanie projektami</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Finansowy</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>52</td>
<td>54</td>
<td>54</td>
<td>55</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>Produkcji</td>
<td>175</td>
<td>176</td>
<td>177</td>
<td>177</td>
<td>177</td>
<td>178</td>
<td>178</td>
<td>178</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kwartalne stopy narzutu kosztów wyrażone w procentach
Firmie Polyproducts udawało się jak dotąd trzymać w ryzach ilość prac wykonywanych w nadgodzinach, utrzymując ją na poziomie 10%. Zarówno pracownikom pozostającym w strukturze funkcjonalnej, jak i działającym poza nią płacono za nadgodziny półtorej normalnej stawki. Wszystkie nadgodziny były w sumie odpowiedzialne za 30% narzutów kosztów.

Szesnastego kwietnia firma Polyproducts otrzymała od Capital Corporation zaproszenie do udziału w przetargu (patrz przykład III). Firma Polyproducts miała określone zasady podchodzenia do przetargu. Po pierwsze, analizowała rynek, by stwierdzić, czy udział w walce o kontrakt może przynieść korzyści. Zadanie to normalnie zlecano zespołowi marketingowemu (którego koszty wliczane były w narzuty kosztów firmy). Jeśli zespół marketingowy wypowiedział się pozytywnie, to firma Polyproducts uruchamiała odpowiednie procedury wyceny prac, by ustalić cenę, która zostanie przedstawiona w ofercie.

Przykład III. Założenia kontraktu

Capital Corporation powiadamia o możliwości składania ofert na realizację kontraktu na dostawę 10 tysięcy elementów gumowych, które powinny spełniać wymogi podane przez klienta. Kontrahent będzie miał znaczną swobodę w zakresie doboru materiałów i przeprowadzanych testów, pod warunkiem, że testy te uwzględniają będą najbardziej zaawansowane technologie. Wszyscy poddostawcy wybrani przez kontrahenta muszą (1) przedłożyć referencje potwierdzające ich zdolność do zapewnienia ciągłych dostaw (możliwość dalszych kontraktów będzie rozważana dopiero po zakończeniu niniejszego programu) oraz (2) stosować program kontroli jakości, który zostanie zaakceptowany zarówno przez klienta, jak i kontrahenta.

Kontrakt wymagać będzie dostosowania się do następującego harmonogramu:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Miesiąc od uruchomienia kontraktu</th>
<th>Opis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Zakończenie fazy B&amp;R i wstępne spotkanie w sprawie projektów</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Zakończenie procesu kwalifikacji i spotkanie poświęcone przeglądowi ostatecznego projektu produktu</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Zakończenie przygotowań do produkcji</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Dostarczenie 3000 sztuk</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Dostarczenie 3500 sztuk</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>Dostarczenie 3500 sztuk</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>Ostateczny raport i podsumowanie poniesionych kosztów</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kontrakt będzie kontraktem o z góry ustalonej i stałej cenie; kontrahent może opracować własną strukturę podziału prac, która jednak powinna uzyskać ostateczną aprobatę klienta.
Dwudziestego czwartego kwietnia zespół marketingowy przedstawił prospekt zestawiający informacje na temat czterech firm, które prawdopodobnie będą konkurować z Polyproducts o kontrakt firmy Capital. Zestawienie to zostało przedstawione w przykładzie IV.

Przykład IV. Prospekt

<table>
<thead>
<tr>
<th>Firma</th>
<th>Obroty w milionach dolarów</th>
<th>Tempo wzrostu w ostatnim roku (%)</th>
<th>Zyski jako procent obrotu</th>
<th>Personel działu B&amp;R</th>
<th>Kontrowery realizowane wewnętrznie</th>
<th>Liczba pracowników</th>
<th>Udział nadgodzin (%)</th>
<th>Rotacja personelu (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alfa</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>poniżej przeciętnej</td>
<td>6</td>
<td>30</td>
<td>5</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Beta</td>
<td>20</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>nadprzeciętny</td>
<td>15</td>
<td>250</td>
<td>30</td>
<td>0,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamma</td>
<td>50</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>przeciętny</td>
<td>4</td>
<td>550</td>
<td>20</td>
<td>0,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Polyproducts</td>
<td>100</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>przeciętny</td>
<td>30</td>
<td>800</td>
<td>10</td>
<td>1,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

W tym samym czasie kierownictwo Polyproducts ogłosiło następujące prognozy, jeśli chodzi o działalność firmy w najbliższych 18 miesiącach.

1. Na początku 13. miesiąca wszyscy pracownicy powinni otrzymać podwyżki.
2. Jeśli uda się zdobyć kontrakt z Capital, narzuty kosztów powinny spadać o 0,5% co kwartał (przy założeniu, że pracownicy nie będą strajkować).
3. Istnieje prawdopodobieństwo, że jeśli podwyżki pensji nie będą zadowalające, to związek zawodowy ogłosi strajk. Opierając się na doświadczeniach z przeszłości, można założyć, że strajk będzie trwał od jednego do dwóch miesięcy. Możliwe jest ponadto, że z powodu żądań związkowych narzuty kosztów firmy będą rosnąć w tempie 1% w każdym kwartale od zakończenia strajku (jako rezultat dodatkowych świadczeń dla pracowników).
4. Przy obecnym poziomie zatrudnienia nowy projekt trzeba będzie prawdopodobnie realizować w nadgodzinach. (Według szacunków minimum 75% wszystkich prac trzeba będzie wykonywać w nadgodzinach). Alternatywą jest zatrudnienie dodatkowych pracowników.
5. Wszystkie potrzebne materiały będzie można zakupić u jednego dostawcy. Można założyć, że koszt surowców wyniesie 200 dolarów na sztukę (nie uwzględniając ubytków) oraz że będą to materiały zupełnie nowe dla firmy Polyproducts.

Pierwszego maja Jim Grimm, dyrektor ds. zarządzania projektami, wybrał na szefa projektu Rogera Henninga.

Henning: Przeczytałem przesłane nam założenia kontraktu i mam pytanie, jeśli chodzi o kontrolę zapasów. Czy wyliczając ceny zakupu materiałów, powinienem uwzględniać upusty hurtowe?

Grimm: Tak, ale szacuj je ostrożnie. Chciałbym znać podstawy, na których oprzędz każdy taki szacunek.

Henning: Jak stabilne będą nasze interesy w najbliższych 18 miesiącach?

Grimm: Sądzę, że powinieneś zaołżyc możliwość 10-procentowego wzrostu lub spadku. Proponuję, abyś wyliczył koszty dla wszystkich przypadków. Chodzi o plotki, że jeśli się dobrze sprawimy, to za tym kontraktem mogą pojawić się następne. Wiesz, co to dla nas oznacza.

Henning: W porządku. Wyliczę koszty dla każdego przypadku, a potem wspólnie ustalimy, jaką cenę powinniśmy podać w ofercie.

Piętnastego maja Roger Henning otrzymał z wydziału zajmującego się wyceną kosztów notatkę zawierającą szacunki liczby roboczych godzin niezbędnych do realizacji kontraktu dla wariantu podstawowego. (Dane te zostały przedstawione w przykładach V i VI). Mając te informacje, Roger Henning zaczął się zastanawiać, w jakich ludzi może uzyskać do projektu z poszczególnych działów i jaka oferta byłaby w tej sytuacji najrozsądniejsza.

Przykład V

Dla: Roger Henning  
Od: Wydział rozliczania kosztów  
Temat: Produkcja elementów gumowych

1. Wszystkie robocze godziny w zestawieniu (patrz przykład VI) wyliczone są przy założeniu standardów dla pracowników 7 stopnia. Dla każdego pracownika poniżej 7 stopnia należy zwiększyć liczbę roboczych godzin o 10 procent w stosunku do standardów dla pracowników 7 stopnia, natomiast dla pracowników powyżej 7 stopnia, zmniejszyć o 10 procent. Dotyczy to wszystkich działów, o ile szacowane robocze godziny są rzeczywistymi godzinami pracy (a nie oznaczają na przykład pomocniczych prac administracyjnych, jak w przypadku projektu 1).
2. Czas realizacji programu jest sztywny i wynosi 18 miesięcy.
4. Zestawienie oparto na następującym podziale zadań:

Program: Produkcja elementów gumowych  
Projekt 1: Prace wspierające  
ZADANIE 1: Biuro projektu  
ZADANIE 2: Wsparcie ze strony działów funkcjonalnych  
Projekt 2: Faza przedprodukcyjna  
ZADANIE 1: Prace badawczo-rozwojowe  
ZADANIE 2: Kwalifikacja do produkcji  
Projekt 3: Produkcja  
ZADANIE 1: Przygotowanie produkcji  
ZADANIE 2: Produkcja
Szacowanie kosztów małych projektów w Percy Company


W 1975 roku Paul został awansowany na inżyniera projektu. Do jego głównych obowiązków należała koordynacja prac wszystkich działów firmy dokonujących szacunków związanych z planowanymi projektami. Przez cały rok Paul trzymał się ściśle swoich zadań i nie wykonywał żadnych prognoz za wyjątkiem szacunków dla menedżera personalnego biura projektów. W końcu pracował w dziale zarządzaniu projektami i w opisie jego stanowiska jasno zaznaczono, że do jego obowiązków należy przede wszystkim „koordynacja i integracja”.

W 1976 roku Paul został przeniesiony do zarządzania małymi projektami. Była to mała jednostka organizacyjna, której zadanie stanowiło kierowanie małymi, niskokosztowymi projektami. Problem polegał na tym, że projekty były tak małe, iż nie byłyby w stanie ponosić kosztów przeprowadzania formalnych, dokładnych szacunków wymaganych
w dziale produkcji. Dla pierwszych pięciu projektów szacunki Paula pokryły się dokładnie z ich rzeczywistymi kosztami. Jednak już w przypadku szóstego projektu rzeczywiste koszty poniesione przez dział produkcji okazały się o 20 tysięcy dolarów wyższe od prognozowanych.


Cory Electric

„Szczerze mówiąc Jeff, nie sądziłem, że możemy mieć szansę na zdobycie tego 20-milionowego zamówienia. Byłem szczerze zaskoczony, kiedy poinformowali nas, że podoba im się nasza oferta i chcieliby rozpocząć negocjacje na temat kontraktu. Jako główny administrator do spraw kontraktów, poprowadzisz zespół negocjacyjny — poinformował Jeffa Stokesa Gus Bell, wiceprezes i jednocześnie dyrektor generalny Cory Electric. — Masz dwa tygodnie na zebranie wszystkich danych i dobór zespołu. I chciałbym spotkać się z tobą, gdy tylko będziesz gotów”.

Jeff Stokes był głównym negocjatorem kontraktów w Cory Electric, producenta elementów elektrycznych osiągającego obroty rzędu 250 milionów dolarów rocznie. Sprzedająca swoje produkty praktycznie wszystkim głównym branżom przemysłu w USA firma Cory Electric korzystała z dobrze przemyślanej macierzowej struktury organizacyjnej, która świetnie sprawdziła się w ciągu ostatnich 15 lat jej działalności. Korzystano z solidnych i sprawdzonych standardów wyznaczania zadań, niemniej system miał też pewne rezerwy pozostające w dyspozycji menedżerów funkcjonalnych.

Dwa tygodnie później Jeff spotkał się z wiceprezesem Bellem, by omówić strategię negocjacji.

Gus Bell: Czy zebrałeś już odpowiedni zespół? Pamiętaj, że powinieneś zabezpieczyć się ze wszystkich stron.

Jeff: W skład zasiadającego przy stole negocjacyjnym zespołu będą wchodzić oprócz mnie jeszcze cztery osoby: menedżer projektu, główny inżynier projektu, który przygotował pakiet prac technicznych, główny inżynier produkcji, który przygotował pakiet prac produkcyjnych i specjalista od wyceny kosztów pracujący nad propozycją od samego początku. Jesteśmy silnym zespołem i powinniśmy poradzić sobie z każdym pytaniem.

Gus Bell: W porządku, wierzę ci na słowo. Przygotowałem własną listę elementów, które należy uwzględnić podczas negocjacji kontraktu. Chciałbym, abyś załatwił dla naszych akcjonariuszy przynajmniej 1,6 miliona dolarów. Czy analizowałeś już potencjalne warianty w zależności od wynegocjowanego kosztu?

Jeff: Tak! Nasza minimalna oferta powinna wynosić 20 milionów dolarów plus 8% zysku. Oczywiście procent zysku będzie się wahać w zależności od kosztu kontraktu, który uda nam się wynegocjować. Możemy również zaoferować im koszt kontraktu w wysokości
15 milionów, to jest o 5 milionów mniej od naszej założonej oferty, i nadal uzyskać 1,6 miliona zysku księgowego dzięki uwzględnieniu w kontrakcie dodatkowej prowizji motywacyjnej. Tutaj masz listę wszystkich możliwych przypadków (patrz przykład I).

**Przykład I. Koszty dla różnych ofert**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Negocjowany koszt</th>
<th>W ujęciu procentowym</th>
<th>Zakładana prowizja</th>
<th>Prowizja z grzyb dodatkowych kosztów</th>
<th>Całkowita prowizja</th>
<th>Całkowita wartość pakietu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15 000 000</td>
<td>14,00</td>
<td>1 600 000</td>
<td>500 000</td>
<td>2 100 000</td>
<td>17 100 000</td>
</tr>
<tr>
<td>16 000 000</td>
<td>12,50</td>
<td>1 600 000</td>
<td>400 000</td>
<td>2 000 000</td>
<td>18 000 000</td>
</tr>
<tr>
<td>17 000 000</td>
<td>11,18</td>
<td>1 600 000</td>
<td>300 000</td>
<td>1 900 000</td>
<td>18 900 000</td>
</tr>
<tr>
<td>18 000 000</td>
<td>10,00</td>
<td>1 600 000</td>
<td>200 000</td>
<td>1 800 000</td>
<td>19 800 000</td>
</tr>
<tr>
<td>19 000 000</td>
<td>8,95</td>
<td>1 600 000</td>
<td>100 000</td>
<td>1 700 000</td>
<td>20 700 000</td>
</tr>
<tr>
<td>20 000 000</td>
<td>8,00</td>
<td>1 600 000</td>
<td>0</td>
<td>1 600 000</td>
<td>21 600 000</td>
</tr>
<tr>
<td>21 000 000</td>
<td>7,14</td>
<td>1 600 000</td>
<td>–100 000</td>
<td>1 500 000</td>
<td>22 500 000</td>
</tr>
<tr>
<td>22 000 000</td>
<td>6,36</td>
<td>1 600 000</td>
<td>–200 000</td>
<td>1 400 000</td>
<td>23 400 000</td>
</tr>
<tr>
<td>23 000 000</td>
<td>5,65</td>
<td>1 600 000</td>
<td>–300 000</td>
<td>1 300 000</td>
<td>24 300 000</td>
</tr>
<tr>
<td>24 000 000</td>
<td>5,00</td>
<td>1 600 000</td>
<td>–400 000</td>
<td>1 200 000</td>
<td>25 200 000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zakładając, że rzeczywiste koszty będą równe przewidywanym:

| 21 000 000 | 7,61 |
| 22 000 000 | 7,27 |
| 23 000 000 | 6,96 |
| 24 000 000 | 6,67 |

_Ofera minimalna = 20 000 000_  
_Prowizja minimum = 1 600 000 = 8% oferty minimalnej_

**Gas Bell:** Jeśli wynegocjujemy dodatkową prowizję w przypadku przekroczenia kosztów, upewnij się, że nasza księgowość zostanie o tym poinformowana. Nie chcielibyśmy, aby wszystkie prowizje, które uzyskamy, zostały zaksięgowane jako zyski, jeśli później będziemy musieli je wykorzystać na pokrycie przekroczonych kosztów. Czy jesteśmy w stanie uzasadnić klientowi nasze koszty ogólne, koszty administracyjne oraz naszą strukturę wynagrodzeń?

**Jeff:** Tu będzie pewien problem. Jak wiesz, 20% naszych zysków pochodzi z umów z Mitre Corporation. Jeśli nie odnowią nam kontraktu na kolejne dwa lata, to nasze koszty ogólne drastycznie wzrosną. Który wariant narzutów kosztów powinienem uwzględnić?

**Gas Bell:** Najlepiej dodajmy do kontraktu klauzulę pozwalającą na możliwość jego renegocjacji, która chronić nas będzie na wypadek gwałtownych zmian w skali naszej sprzedaży. Upewnij się, że klient będzie miał świadomość, że jest to istotny element naszych warunków i zastrzeżeń kontraktowych. Czy z ich strony nie pojawiają się w kontrakcie jakieś nietypowe warunki i zastrzeżenia?

**Jeff:** Przejrzałem wszystkie przesłane przez nich warunki i zastrzeżenia kontraktu i to samo zrobił również wszyscy w biurze projektu oraz nasi główni menedżerowie funkcjonalni. Jedynym istotnym warunkiem ze strony klienta jest wymóg, abyśmy sprawdzili
paru nowych poddostawców jako potencjalne źródła surowców do produkcji. W naszej ofercie uwzględniliśmy koszty sprawdzenia dwóch nowych poddostawców.

**Gus Bell:** Czy nasza propozycja ma jakieś słabe punkty? Nie sądzę, żebyśmy byli we wszystkim idealni.


**Gus Bell:** Jeśli to nasz jedyny słaby punkt, to jesteśmy dobrze przygotowani. Wygląda na to, że solidnie wszystko sprawdziliśmy. To dobrze! Jaką kolejność negocjacji zastosujemy?

**Jeff:** Chciałbym móc negocjować tylko nasze zyski i koszty. Ale sądzę, że nie ma na to co liczyć. Będziemy musieli prawdopodobnie negocjować jeszcze sprawy związane z surowcami, godzinami roboczymi poświęconymi na projekt, naszą krzywą uczenia się oraz na koniec stopę zysku. Mam nadzieję, że w takiej kolejności.

**Gus Bell:** Czy sądzisz, że uda nam się wynegocjować wyższe koszty niż minimalne, które założyliśmy?

**Jeff:** Nasza propozycja zakładała 22,2 miliona dolarów. Dlatego nie sądzę, żeby pojawili się jakieś problemy z wynegocjowaniem kosztów wyższych niż minimalne założone. Pięcioprocentowa poprawa efektywności krzywej uczenia się jest wartą w przybliżeniu 1 milion dolarów. Sądzę więc, że jesteśmy dobrze zabezpieczeni.

Pierwszy ruch należeć będzie oczywiście do nich. Spodziewam się, że zaoferują nam w granicach od 18 do 19 milionów dolarów. Przyjmując, że obie strony na przemian będą sobie nawzajem ustępować, sądzę, że realizację naszej oferty minimum mamy zagwarantowaną.

**Gus Bell:** Znasz ludzi, z którymi przyjdzie ci negocjować?

**Jeff:** Tak, miałem już z nimi do czynienia wcześniej. Ostatnim razem negocjacje trwały trzy dni. Uważam, że w ich efekcie obie strony dostały to, czego pragnęły. I sądzę, że tym razem negocjacje również pójduą gładko.

**Gus Bell:** W porządku Jeff. Myślę, że jesteś dobrze przygotowany do negocjacji. Miłej podróży.
Negocjacje rozpoczęły się w poniedziałek punktualnie o 9 rano. W odpowiedzi na wyjściową propozycję kontraktu na 22,2 miliona dolarów klient zaoferował tylko 15 milionów. Po sześciu godzinach sporów Jeff i jego zespół poprosili o przerwę w negocjacjach. Jeff natychmiast zadzwonił do Gusa Bella:


**Gus Bell:** Czy według ciebie przygotowali się solidnie i są w stanie poprzeć swoją ofertę negocjacyjną faktami?

**Jeff:** Tak, przygotowali się bardzo dobrze. Jutro zamierzamy przedyskutować każdy element propozycji, zadanie po zadaniu. O ile w ciągu najbliższego dnia lub dwóch nie zmienią zasadniczo swojego stanowiska, to negocjacje mogą zająć nawet miesiąc.

**Gus Bell:** Być może to jeden z programów, które powinny być negocjowane na poziomie wyższego kierownictwa firmy. Spróbuj ustalić, czy człowiek, z którym negocjujesz, podobnie jak ty podlega wiceprezesowi i dyrektorowi generalnemu firmy. Jeśli nie, zawiesz negocjacje do czasu, aż klient nie przedstawi osoby dorównującej ci rangą. Jeśli zajdzie taka konieczność, będziemy negocjować ten kontrakt nawet na najwyższym szczeblu.

---

**Camden Construction Corporation**

„Od pięciu lat, gdy pytam twoich ludzi, czemu konkurencja zawsze wygrywa z nami w walce o kontrakty na wykonanie obiektów komercyjnych w centrum, słyszę tylko marne wymówki — zagrział Joseph Camden, prezes firmy. — Wykręty i słabe usprawiedliwienia, tylko to od was dostaję! W ciągu ostatnich pięciu lat realizowaliśmy w tym rejonie tylko 15% naszych zleceń i do tego praktycznie tylko naszych stałych klientów. Tempo rozwoju naszej firmy również pozostawia wiele do życzenia. Wygląda na to, że praktycznie każdy jest w stanie przebić naszą ofertę. Może należałoby poprawić nasze procedury przygotowywania i prezentowania ofert. Jeśli żaden z was trzech nie zaproponuje w najbliższym czasie jakiegoś rozwiązania, to wydaje mi się, że będziemy mieli przed lipcem w naszej firme trzy stanowiska wiceprezesów do obsadzenia.

W przyszłym tygodniu mamy otrzymać ogłoszenie o nowym przetargu i tym razem mamy go wygrać. Mam nadzieję, że dobrze się zrozumieć, panowie?”.

---

**Tło wydarzeń**

Firma Camden Construction Corporation wyrosła z firmy przynoszącej w 1969 roku 1 milion dolarów rocznie na spore przedsiębiorstwo budowlane przynoszące w 1979 roku 26 milionów rocznego przychodu. Siłą firmy Camden była umiejętność znakomitej współpracy z klientami. Fama o jakości prac wykonywanych przez Camden docierała znacznie dalej niż zazwyczaj sięga reputacja lokalnej firmy budowlanej.
We wczesnych latach 70. firma Camden większość z kontraktów zawierała ze swoimi długotrwałymi klientami, którym zależało na jednym wykonawcy i którzy byli gotowi płacić ekstra za jakość i obsługę. Wraz z recesją, która zaczęła się w 1975 roku, kierownictwo firmy Camden zorientowało się, że jeżeli firmie nie uda się wejść na rynek przetargów budowlanych, uciekł z powodu kurczącego się rynku.


Spotkanie na najwyższym szczeblu

Siedemnastego stycznia 1979 roku trzej wiceprezesi firmy spotkali się, by zastanowić się nad możliwościami poprawienia technik walki o kontrakty stosowanych do tej pory przez Camden.

Wiceprezes ds. finansów: Wiecie kochani, nie chciałbym tego mówić, ale nie spisujemy się za bardzo podczas przygotowywania ofert. Sądzę, że nie zwracamy wystarczającej uwagi na to, co robi nasza konkurencja. Pora to zmienić.

Wiceprezes ds. operacji: To, czego tutaj naprawdę potrzebujemy, to lista firm, które konkuruwały z nami o kontrakty na realizację projektów w przeciągu ostatnich pięciu lat. Być może udzie nam się znaleźć jakieś prawidłowości w ich ofertach.

Wiceprezes ds. technicznych: Sądzę, że informacja, na której nam najbardziej zależy, to stopy narzutu kosztów podawane przez każdą z firm biorących udział w przetargach. Koniec końców to umowy ze związkami zawodowymi wyznaczają pensje, które należy zagwarantować pracownikom, żeby podjęli pracę. Dlatego też, jeśli wykluczyć pakiety kosztów związane z projektowaniem, każda z firm powinna mieć prawie identyczne koszty, jeśli chodzi o roboczegodziny i pensje płacone robotnikom za podobne prace.

Wiceprezes ds. finansów: Sądzę, że uda mi się dotrzeć do danych na temat ofert naszych konkurentów. Większość z nich można znaleźć w publicznie dostępnych źródłach.

Wiceprezes ds. operacji: Jaki to ma sens? Te kontrakty to już przeszłość. Nie powinniśmy raczej patrzeć w przyszłość?


Wiceprezes ds. technicznych: Czy sądzicie, że nasi konkurenci analizują nasze poprzednie oferty?
**Wiceprezes ds. finansów**: Byliby głupi, gdyby tego nie robili. Musimy ustalić, jakie były ich założone koszty i przewidywane zyski. Osobiście znam dość dobrze wielu z naszych konkurentów i mam dobre rozumienie w tym, jakie mogły być ich założone zyski. Możemy przyjąć, że ich zakładane koszty są prawie dokładnie takie jak nasze, w przeciwnym bowiem razie trudno by nam było wykonać porównanie.

**Wiceprezes ds. technicznych**: W jaki sposób moglibyśmy ci pomóc?

**Wiceprezes ds. finansów**: Musimy zdobyć dla mnie informacje, jak dużo czasu zajmuje przygotowanie pakietów związanych z projektowaniem technicznym i jak wygląda struktura płac naszych projektantów w dziale technicznym w porównaniu ze strukturą płac u naszej konkurencji. Sprawdźcie, czy możemy zasięgnąć języka i ustalić, ile pieniędzy rezerwują nasi konkurenci w swoich ofertach na projekty techniczne budynków. To będzie dla mnie dużą pomocą.

Potrzebne nam będą również dobre szacunki w odniesieniu do nowego przetargu, w którym zamierzamy startować, przygotowane przez dział techniczny i dział operacji. Dajcie mi trochę czasu na zebranie mojej części danych i spotkajmy się ponownie za dwa dni, jeśli oczywiście to wam odpowiada.

**Analiza zebranych danych**

Dwa dni później trzej wiceprezesi spotkali się ponownie, by przyjrzeć się zebranym danym. Wiceprezes ds. finansów przedstawił dane zestawiające oferty trzech najczęstszych konkurentów Camden (patrz przykład I). Były to firmy Ajax, Acme i Pioneer. Wiceprezes ds. finansów, prezentując dane, dorzucił następujące komentarze:

1. W 1973 roku firma Acme wygrała zbyt wiele przetargów i miała problemy ze zorganizowaniem wystarczającego personelu do realizacji wszystkich swoich projektów.


3. Dwie oferty firmy Acme z 1972 były najprawdopodobniej ofertami dumpingowymi, poniżej kosztów, przedstawionymi w nadziei na zdobycie kolejnych kontraktów podążających za nimi.


Wiceprezesi ds. technicznych i operacji zaprezentowali dane wskazujące, że całkowite koszty (w pełni obciążone) przyszłego projektu wynosić będą w przybliżeniu 5 milionów dolarów. „Cóż — pomyślał wiceprezes ds. finansów. — Zastanawiam się, jaką sumę powinniśmy podać w ofercie, aby mieć przynajmniej umiarkowaną szansę zdobycia kontraktu”. 
Przykład I. Zestawienie danych dla różnych kontraktów (koszty w dziesiątkach tysięcy dolarów)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rok</th>
<th>Acme</th>
<th>Ajax</th>
<th>Pioneer</th>
<th>Oferta Camden</th>
<th>Koszty Camden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1970</td>
<td>270</td>
<td>244</td>
<td>260</td>
<td>283</td>
<td>260</td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td>260</td>
<td>250</td>
<td>233</td>
<td>243</td>
<td>220</td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td>355</td>
<td>340</td>
<td>280</td>
<td>355</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1971</td>
<td>836</td>
<td>830</td>
<td>838</td>
<td>866</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>1971</td>
<td>300</td>
<td>288</td>
<td>286</td>
<td>281</td>
<td>240</td>
</tr>
<tr>
<td>1971</td>
<td>570</td>
<td>560</td>
<td>540</td>
<td>547</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>1972</td>
<td>836</td>
<td>830</td>
<td>838</td>
<td>866</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>1972</td>
<td>408</td>
<td>300</td>
<td>342</td>
<td>333</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1972</td>
<td>338</td>
<td>330</td>
<td>342</td>
<td>333</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td>220</td>
<td>170</td>
<td>182</td>
<td>175</td>
<td>151</td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td>400</td>
<td>300</td>
<td>307</td>
<td>316</td>
<td>283</td>
</tr>
<tr>
<td>1974</td>
<td>408</td>
<td>300</td>
<td>433</td>
<td>449</td>
<td>400</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>817</td>
<td>808</td>
<td>800</td>
<td>811</td>
<td>700</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td>886</td>
<td>884</td>
<td>880</td>
<td>904</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>1977</td>
<td>750</td>
<td>763</td>
<td>760</td>
<td>744</td>
<td>640</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Oferty poniżej rzeczywistych kosztów