**Pechowy Projekt (typowy projekt)**

**Początki**

Jest początek roku i właśnie Ty podjąłeś pracę w nowej firmie - Zakład Projektowania i Programowania (LIDER Sp. z o.o.). Jest ona liderem na rynku w zakresie rozwijania i wdrażania zaawansowanego oprogramowania głównie wspomagającego zarządzanie. Twoim pierwszym zadaniem w nowej pracy jest zarządzanie realizacją projektu dla TELKOMu - bardzo ważnego klienta Twojej firmy. TELKOM jest przedsiębiorstwem oferującym usługi telekomunikacyjne. Podczas pierwszych kilku dni pracy dowiadujesz się o projekcie dla TELKOM następujących rzeczy:

* Umowa z TELKOMem przewiduje rozliczenie wg formuły: koszty sprzętu plus ustalona opłata. Planowany termin zakończenia projektu początek następnego roku. Projekt rozpoczęto w lipcu ubiegłego roku. Zakupy sprzętu i ich koszt przekroczyły poziom ustalony w umowie, ale firma TELKOM zaaprobowała dodatkowe koszty.
* Zakres prac pozostał w zasadzie nie zmieniony. Od początku był luźny, łatwo poddający się różnorodnej interpretacji i tak pozostało. Projekt wymagań jest trudno czytelny i mało zrozumiały. LIDER uwzględnia dużą ilość szczegółów dostarczonych sukcesywnie przez klienta, co istotnie utrudnia prace
* Zakres prac w umowie z klientem ogólnie obejmuje:

1. dostarczenie czterech systemów o specyficznej konfiguracji.
2. opracowanie aplikacji dla tych systemów w celu realizacji niezbędnych wymagań.
3. prace instalacyjne oraz testowanie sprzętu i oprogramowania w czterech wskazanych przez TELKOM filiach: w Szczecinie, Krakowie, Wrocławiu i Warszawie.

* System, opisany w wymaganiach użytkownika jako „sterująco-kontrolno-komunikacyjny” pozwoli TELKOMowi na kontrolę i monitoring urządzeń telekomunikacyjnych na terenie całego kraju.
* Rozwiązanie tego problemu podzieli cały kraj na trzy obszary funkcjonowania systemów komputerowych: w Szczecinie, Krakowie i Wrocławiu. Każdy z nich powinien monitorować sieć komunikacyjną, aktualizować na bieżąco bazę danych do centralnego komputera w Warszawie.
* TELKOM rezerwuje czas do testowania na komputerze zlokalizowanym w Warszawie. Dodatkowo zobowiązuje się delegować dla potrzeb projektu trzech swoich najlepszych programistów do pełnej dyspozycji LIDERa.
* Założenia projektu zostały napisane przez cztery miesiące przez zespół LIDERa w składzie: bardzo doświadczony przedstawiciel ds. marketingu, inżynier doskonale znający problemy telekomunikacji oraz dwóch programistów z 3-4 letnim doświadczeniem. Żaden z programistów nie znał się na sprzęcie telekomunikacyjnym.
* Obowiązki kierownika projektu, w trakcie pisania założeń, pełnił przedstawiciel ds. marketingu. Cały czas chciał powrócić do swoich podstawowych obowiązków w dziale marketingu. W rozmowie przekazania projektu opowiedział Ci następującą historię projektu. TELKOM był niezadowolony z LIDERa ponieważ źle oszacowano pracochłonność projektu (była wyższa niż obiecywano). Utworzona grupa programistów, która składała się z sześciu stosunkowo niedoświadczonych programistów, stanowiła około połowy potrzebnego zespołu. Powiedział również, że nie mógł skompletować personelu ze względu na brak dyspozycyjnych programistów i różnice zdań między menedżerami LIDERa. TELKOM jest teraz zachwycony, ponieważ TY wkroczyłeś do akcji z nowym zespołem ludzi.
* Powiedział Ci również, że szczegółowa specyfikacja systemu jest gotowa w około 1/3. Opracowano także znaczącą część oprogramowania. Wstępna wersja programu sterującego jest testowana. Programiści pracują nad różnymi częściami programów wyświetlania informacji, drukowania, realizacji zapytań oraz komunikatów o przetwarzaniu. Według niego zaawansowanie prac programistycznych jest na poziomie 60%.

Przeprowadzając niezależne wywiady z większością starszych programistów dowiadujesz się, że narzekają, ponieważ właściwie nie wiedzą, dlaczego programy powstają w oparciu o niedokończone specyfikacje. Taki stan powoduje oczywiste napięcie między analitykami i programistami. Analitycy są zdenerwowani, bo często muszą zmieniać wymagania w wyniku rozmów z klientem. Tymczasem pracownicy TELKOMu oświadczają, że wymagania nie są zmieniane, a jedynie uszczegółowiane w zakresie określonym w kontrakcie.

Wyczuwasz w całym projekcie generalne uczucie frustracji i brak dążenia do osiągnięcia sukcesu. Kierownik programistów chce się zwolnić, ponieważ czuje, że zmiany wymagań i żądań klienta nie są możliwe do realizacji. W jego mniemaniu są one wprowadzane zbyt często. Trzech spośród pierwotnej grupy programistów poprosiło o odsunięcie ich od tego projektu.

W tej chwili Ty i około piętnastu Twoich pracowników, wliczając trzech pierwotnych programistów, kontynuujecie misję budowy oprogramowania komunikacyjnego, wchodzącego w skład kontraktu. Twoim zadaniem jest budowa oprogramowania komunikacyjnego bazując na innych pracownikach firmy LIDER zaangażowanych równocześnie w inne projekty. Twoje działania powinny być ukierunkowane przede wszystkim na zrealizowanie kontraktu z TELKOMem.

Termin dostarczenia działającego systemu do testów jest listopad, a więc za 10 miesięcy. Stwierdzasz, że w porównaniu z oszacowanym zapotrzebowaniem na programistów, masz w zespole połowę składu osobowego i zgodę na zatrudnienie innych programistów LIDER. Brakuje jednak w zespole specjalistów od problemów telekomunikacyjnych.

**Miesiąc miodowy (luty - marzec)**

Spotykasz się z podległymi Ci kierownikami, spodziewając się ustalenia jakiegoś planu działania i organizacji. Pod koniec marca masz około 30 osób w zespole.

Podjąłeś następujące działania:

* Decydujesz się na zorganizowanie pracy Twoich trzech kierowników w następujący sposób:

1. kierownicy zatrzymują w zespołach ludzi, którzy najlepiej pracowali,
2. każdy kierownik ma przydzielone zadania, które ściśle odpowiadają doświadczeniom jego i zespołu,
3. każdy kierownik jest całkowicie odpowiedzialny za zaprojektowanie i implementację swoich programów.

* Aranżujesz szybkie zakończenie tych zadań, które były najbardziej zaawansowane. Tempo jest takie, że w ciągu kilku tygodni pozbywasz się prac, które nie pasują do Twojej nowej misji.
* Spotykasz się z klientem i uzgadniasz, że jest potrzebny nowy plan realizacji projektu. Zgadzasz się przygotować pierwszy ogólny projekt planu na początku marca (tj. w ciągu ok. 3 tygodni). TELKOM zgadza się nawet przydzielić kilku analityków do prac analityczno-projektowych.
* Organizujesz szkolenie dla programistów, którzy są słabo obeznani z systemem komputerowym, na którym będziecie testować oprogramowanie.

Zgodnie z harmonogramem Twój zespól dostarcza do klienta w celu akceptacji schematy funkcjonalne oprogramowania. Opracowane schematy nie są kompletne, ale przyjąłeś je jako wykonane i pozwoliłeś przekazać klientowi. TELKOM bardzo ciepło przyjął opracowanie i zaczynasz wierzyć w pomyślne zakończenie projektu.

**Chmury burzowe (kwiecień - maj)**

Jak tylko programiści rozpoczęli projektowanie szczegółowe, zaczęły się piętrzyć problemy. Twoi ludzie stwierdzili, że do końca nie zrozumieli problemów, nad którymi pracują. Pracownicy TELKOMu zaczęli wskazywać na problemy, które były całkiem nowe dla Twoich ludzi, podobnie jak niektóre zmodyfikowane wymagania techniczne. Potrzebujesz 2 - 3 dodatkowych doświadczonych specjalistów, ale nie możesz ich znaleźć. Co gorsza, rezultaty projektowania szczegółowego wykazały, że konfiguracja sprzętowa musi być rozszerzona, aby sprostać stawianym zadaniom. Dużo czasu i wysiłku zajął zespołowi problem analizy wydajności systemu.

Na zebraniu kierowników projektu 10 kwietnia stwierdziłeś:

„Działamy zgodnie z założeniami i obowiązuje nas w dalszym ciągu ostateczny termin 1 listopada, jakkolwiek mam kilka poważnych wątpliwości. Nie wypytuję o działania na waszych odcinkach, oczekuję tylko sygnałów od was na temat wszelkich możliwych trudności. Chciałbym o nich wiedzieć jak najwcześniej - nie w październiku ...”

„Nadal za wcześnie, aby powiedzieć, czy ostateczny termin jest realny. Mamy dużo do zrobienia. Analiza systemu jest daleka do ukończenia z wyjątkiem programu kontroli. Oprogramowano bardzo mało kodu, część wcześniej wykonanego kodu okazała się nieprzydatna. Uważam, że dopiero po 15 maja będziemy mogli rozsądnie prognozować poślizg w realizacji projektu. W tym czasie przekażę wam bardziej szczegółową ocenę sytuacji. Przed tym terminem musimy otrzymać od TELKOMu ostateczną datę zakończenia wprowadzania zmian do specyfikacji systemu”.

W tym czasie kilku programistów było bardzo niezadowolonych i chciało odejść. Udało Ci się ich przekonać aby zostali.

**Punkt zwrotny (maj)**

W maju okazało się, że na rynku usług telekomunikacyjnych pojawiła się nowa, prężnie działająca firma, która stanowi poważne zagrożenie dla TELKOMu. Nowa firma prowadzi analogiczny projekt, co może skutkować znaczącym ograniczeniem korzyści oczekiwanych z prowadzonego projektu TELKOMu. TELKOM staje się nerwowy i pozostał głuchy na wielokrotnie powtarzane prośby o zamrożenie specyfikacji. Ty i Twoi kierownicy zdecydowali, że termin realizacji 1 listopada nie jest możliwy do spełnienia. Po ponownej analizie podjąłeś decyzję, by napisać jako Kierownik Projektu list do TELKOMu informujący, że termin 1 listopada jako ostateczny termin ukończenia projektu jest niemożliwy do dotrzymania. List oznajmiał, że LIDER dostarczy system przed 15 marca przyszłego roku i że ten termin zależy od zamrożenia specyfikacji systemu tak szybko jak to tylko możliwe. TELKOM nalega jednak na dotrzymanie harmonogramu i utrzymaniu terminu 1 listopada i oczekuje, że LIDER zrobi wszystko co leży w jego możliwościach, by ukończyć projekt na czas.

Masz zatem sfrustrowaną i zmęczoną grupę do dyspozycji i niemożliwy do dotrzymania termin zakończenia.

**Pomoc najlepszych (czerwiec - wrzesień)**

W obliczu postawy TELKOMu jest kilka możliwości działań: zgoda, odmowa, wymuszenie warunków przy pomocy wyższego kierownictwa itd. Stanowisko twojego kierownika można wyrazić następująco: „Nie jesteś całkowicie pewien, że nie dotrzymasz terminu listopadowego, więc próbuj jednak to zrobić. Jak się nie uda, to narobisz ponownie krzyku na jesień”. Wydaje się, że ma on nadzieję na cud i nie udaje Ci się go przekonać, że jest inaczej. Wiesz, że realizowany projekt jest priorytetowym projektem LIDERa.

W końcu czerwca lista wymagań klienta zostaje z grubsza ustalona. Przekonujesz się ostatecznie, że termin 1 listopada nie jest realny. Proponujesz przesunięcie go na maj przyszłego roku i żądasz niezwłocznego zamrożenia wymagań. Klient organizuje szybkie spotkanie z Twoim wiceprezesem, które odbywa się za kilka dni. Podczas tego spotkania TELKOM wnosi następujące sprawy:

1. późne skompletowanie personelu i słaba realizacja przez LIDERa;
2. zmiany w TELKOM są normalne przy takim rodzaju pracy;
3. termin realizacji projektu jest szczególnie ważne dla dyrekcji TELKOMu.

Bazując na tych trzech uwagach i chęci LIDERa zachowania dobrych stosunków z TELKOMem wiceprezes zgodził się ze stanowiskiem TELKOM. Na otarcie łez zaproponował CI pomoc w krytycznym momencie, uprawniając do płacenia za godziny nadliczbowe oraz zapewniając o swoim osobistym zaangażowaniu. Stwierdziłeś, że jest to niemożliwe i odmówiłeś. Wróciłeś do swojego biura, aby przedyskutować z przełożonym co robić dalej.

Zdecydowano, że klient ma zawsze rację i należy iść naprzód. Faktem jest, że inne podejście nie było nigdy brane pod uwagę. Powiedziałeś swojemu przełożonemu, że potrzebujesz 6 wysokiej klasy specjalistów i uzgodniliście, że wspólnie będziecie ich poszukiwać. Planujesz zwolnić kilku słabszych pracowników z zespołu. Parokrotnie zwracasz się do swojego kierownictwa, ale wszyscy są bardzo zajęci by Ci realnie pomóc. Firma LIDER ma bowiem duże problemy na innych odcinkach działalności.

Po nieudanym poszukiwaniu specjalistów decydujesz się nie zwalniać najgorszych wykonawców projektu. Wszyscy zostają w zespole.

Ze względu na brak czasu skasowałeś wewnętrzne przeglądy projektu, które sam zarządziłeś wcześniej. Ostatecznie specyfikacje zostały przygotowane i rozdzielone, rozwiązujesz więc grupę analityków. Dwóch analityków kierujesz do zespołu testującego.

Wszystko się opóźnia. Morale nie jest dobre, punkty kontrolne są opóźnione, raporty z postępu prac są pełne nadziei, ale nierealne. Powstaje problem z programistami z TELKOMu przydzielonymi do Twojej firmy. Zostają wycofani z prac w Twoim projekcie i wracają do TELKOMu. Na dokładkę, niektórzy Twoi kierownicy zajmowali się czasem innymi pracami przydzielanymi przez kierownictwo LIDERa.

We wrześniu ciągle przypominasz, że termin listopadowy nie może być dotrzymany. TELKOM w dalszym ciągu formalnie nie przyjmuje tego do wiadomości. Podtrzymujesz, że można będzie jedynie spróbować na spotkaniu 1 listopada ocenić postępy prac i podjąć działania przyspieszające (choć nie bardzo wiesz jakie). Dowiadujesz się, że TELKOM na 15 stycznia zaplanował uroczystą ceremonię otwarcia systemu z udziałem oficjalnych przedstawicieli.

1 października powiedziałeś przełożonemu, że jest 50% szans na zakończenie projektu na 1 stycznia. Uważasz jednak, że nie jest to zbyt realne.

**Cyrk (październik - styczeń)**

Podczas kilku różnych spotkań kierowniczych podjęto próby zagwarantowania ukończenia projektu 1 stycznia. Pomyślnie wynegocjowano ekstra komputer. Przygotowano „listę skreśleń”, którą zaprezentowano w TELKOMie. Parę godzin zużyto na dyskusję o propozycjach zmian i kilka z nich zostało ostatecznie zaakceptowanych przez klienta.

W listopadzie przeprowadzono wewnętrzną rewizję projektu LIDER. Nie masz sposobności do przekazania właściwego obrazu sytuacji, raczej starasz się zachować twarz. Dwa tygodnie później podczas następnego spotkania rewizyjnego jeden z Twoich podwładnych powiedział wobec audytorów, że nie ma możliwości zakończyć pracę przed 1 stycznia. Bardzo emocjonalna wypowiedź miała rezultat porównywalny z wybuchem bomby. Zaczęło się dzikie zamieszanie na codziennych spotkaniach między Tobą, Twoim kierownikiem i szefem na różnych poziomach. Rejestrowano, rysowano, planowano i znów rejestrowano. Próbowano drukować każdy test, który był potrzebny do uruchomienia programu. Wydruki przekazywano do TELKOMu, łącznie z rezultatami testów. Klient zaczął tonąć w ogromnej ilości testów, przypadków przerwań oraz błędów. Zacząłeś czuć przyjemność w statystyce i dużo czasu przeznaczałeś na raporty na temat starań dotyczących testowania.

Morale upadło. Programiści uważali, że kierownictwo biega w koło jak w cyrku. Uważali, że terminy realizacji oprogramowania są zagrożone z powodu codziennych zmian. Stało się jasne, że termin 1 stycznia jest nierealny. TELKOM otrzymał „gwarancję” od Twojego kierownika, że nowy termin 1 marzec będzie ostateczny i dotrzymany.

Projekt uległ reorganizacji. Zostałeś mianowany kierownikiem zespołu programistów. Twój dotychczasowy przełożony zostaje kierownikiem projektu. Dokonuje innych zmian na kierowniczych stanowiskach. Wszystko się opóźnia. Punkty kontrolne nie są dotrzymywane. Część kodu została zmieniona, włączając w to części krytyczne, pozostawione przez programistów z TELKOMu. Dwóch programistów zrezygnowało. Testowanie skomplikowało się ze względu na ponowne wprowadzenie do specyfikacji skreślonych uprzednio pozycji i kilka nowych zmian, które zostały zaakceptowane.

Nowy kierownik projektu wymaga od Ciebie jako kierownika zespołu programistów przyspieszenia prac i oddania chociaż części oprogramowania. Znając problemy z dotrzymaniem terminów przez niektórych poddostawców decydujesz się na przekazanie części oprogramowania, które nie przeszło wystarczającej listy testów, licząc na to że przesunięcie terminu uruchomienia będzie spowodowane z winy innych uczestników projektu.

**Koniec (luty - wrzesień)**

Termin 1 marca nie został dotrzymany. Testowanie skomplikowało się z powodu problemów z klientem - dostawcą bazy danych. Zespół programistów pojechał do Szczecina i zaczął testować system. Oprogramowanie dostarczone przez Ciebie okazało się niesprawne, co spowodowało poważne kłopoty na linii LIDER - TELKOM i zakończyło wyrzuceniem Ciebie z pracy. W drugim kwartale, po fundamentalnych zmianach w zespole oprogramowanie zaczęło już pracować w sieci (Warszawa - Szczecin), ale ciągle były problemy techniczne.

W trzecim kwartale następnego roku system zaczął funkcjonować. Przed tą szczęśliwą chwilą duża liczba programistów Twojej firmy spędziła wiele czasu w trzech miejscach. Utworzony niewielki zespół opracował dokumentację systemu i realizował inne prace wymagane przez TELKOM.

Zakończyłeś pracę w tym projekcie na początku marca. Z własnych źródeł dowiedziałeś się, że system działa od kilku miesięcy, a TELKOM jest względnie zadowolony. Czemu nie? System został opracowany zgodnie z oczekiwaniami klienta i firma TELKOM znacznie mniej zapłaciła za system niż powinna. Podobne problemy wdrożeniowe miała firma konkurencyjna i mimo znacznego opóźnienia TELKOM był pierwszym na rynku zdobywając znaczącą przewagą konkurencyjną. LIDER dopłacił do interesu. Sposób rozliczenia umowy uniemożliwił uzyskanie wynagrodzenia za faktycznie wykonywaną pracę.

**Realizacja prac w ćwiczeniu**

Po zapoznaniu się z treścią opisanego przypadku każda grupa przygotowuje uwagi dotyczące następujących problemów:

1. Jakie błędy spowodowały wyrzucenie Ciebie z pracy?
2. Jakie czynności powinien podjąć Kierownik przy przejęciu projektu?
3. Co powinien zrobić Kierownik w sytuacjach zagrożenia projektu?
4. Jakie działania mogły doprowadzić do sukcesu projektu?
5. Końcowa całościowa ocena projektu z punktu widzenia LIDERa I TELKOMu.