

Case Study: Rozwój Oprogramowania i Organizacja Konferencji Technologicznej

Wprowadzenie:

Twoja firma jednocześnie realizuje dwa strategiczne projekty:

1. **Projekt A:** Rozwój aplikacji mobilnej.
2. **Projekt B:** Organizacja konferencji technologicznej.

Celem tego case study jest precyzyjne opracowanie harmonogramów projektów, zarządzanie zasobami oraz analiza rentowności.

Zadania do wykonania:

1. Zaplanowanie zadań dla projektu A i projektu B
 2. Nadanie kodów SPP
 3. Stworzenie jednej puli zasobów dla wszystkich projektów
 4. Przypisanie zasobów do projektów
 5. Zapisanie planów bazowych
 6. Obliczenie rentowności projektów
 7. Stworzenie portfela projektów
 8. Przeprowadzenie prognozy płynności finansowej (Excel)
 9. Przeprowadzenie controllingu (wprowadzenie zmian w projekcie)
 10. Wyznaczenie rzeczywistej płynności finansowej
-

Szczegóły projektu

Projekt A: Rozwój aplikacji mobilnej (kod projektu SPP: 530.20.3.)

Projekt przewiduje następujące czasy pracy: Tydzień pracy od poniedziałku do piątku w godz. 8-16

Praca dzienna: 8h, tyg. 40h, 20 dni w miesiącu. Dla całej organizacji wolny od pracy jest pierwszy poniedziałek lutego.

- **Termin rozpoczęcia:** Poniedziałek, za tydzień.
- **Etapy:**
 - **Faza 1: Analiza wymagań i planowanie**
 1. Spotkanie inicjujące projekt (1 dzień).
 2. Analiza wymagań (3 dni, rozpoczęcie po zakończeniu poprzedniego zadania).
 3. Przygotowanie dokumentacji technicznej (6 dni, rozpoczęcie po zakończeniu poprzedniego zadania z 2 dniami roboczymi odstępem).
 - **Faza 2: Projektowanie**
 4. Projektowanie UI/UX (4 dni, rozpoczęcie równolegle z "Przygotowanie dokumentacji technicznej").
 5. Prototypowanie (7 dni, rozpoczęcie po zakończeniu "Projektowanie UI/UX").
 - **Faza 3: Implementacja**
 6. Implementacja funkcjonalności podstawowych (6 dni, rozpoczęcie 7 kalendarzowych dni po zakończeniu z "Prototypowanie").

7. Implementacja funkcjonalności dodatkowych (5 dni, rozpoczęcie 2 dni po rozpoczęciu "Implementacja funkcjonalności podstawowych").

- **Faza 4: Testowanie i wdrożenie**

8. Testowanie aplikacji (6 dni, FS rozpoczęcie po zakończeniu „implementacji”).

9. Poprawki i optymalizacja (3 dni, rozpoczęcie po zakończeniu "Testowanie aplikacji").

10. Wdrożenie produkcyjne (3 dni, FS).

Projekt B: Organizacja konferencji technologicznej (kod projektu SPP: 520.20.1.).

Termin rozpoczęcia: Środa, za dwa tygodnie.

Projekt przewiduje następujące czasy pracy: Tydzień pracy od poniedziałku do piątku w godz. 8-16

Praca dzienna: 8h, tyg. 40h, 20 dni w miesiącu. Dla całej organizacji wolny od pracy jest pierwszy poniedziałek lutego.

- **Etapy:**

- **Faza 1: Przygotowania logistyczne**

1. Wynajem sali konferencyjnej (2 dni).

2. Organizacja zaplecza technicznego (5 dni, 7 dni kalendarzowych po zakończeniu „Wynajem sali konferencyjnej”).

- **Faza 2: Marketing i promocja**

3. Opracowanie kampanii promocyjnej (5 dni, rozpoczęcie równoległe z rozpoczęciem "Wynajem sali konferencyjnej").

4. Przygotowanie materiałów promocyjnych (4 dni, po zakończeniu "Opracowanie kampanii promocyjnej").

- **Faza 3: Rejestracja uczestników**

5. Rejestracja uczestników (zadanie cykliczne: 1 dowolny dzień co tydzień przez 3 tygodnie od rozpoczęcia projektu).

- **Faza 4: Realizacja wydarzenia**

6. Przygotowanie prezentacji prelegentów (5 dni, 4 dni kalendarzowe po zakończeniu "Rejestracja uczestników").

7. Organizacja cateringu (2 dni, po zakończeniu "Przygotowanie prezentacji prelegentów").

8. Koordynacja wydarzenia (4 dni, tydzień po zakończeniu wszystkich etapów 1-3 oraz zadań 6 i 7).

Zarządzanie zasobami

Pula zasobów:

Stwórz wspólną pulę zasobów, uwzględniając:

Zasoby pracy:

- **Specjalista IT** (8h dziennie, stawka: 100 zł/h, pracuje przy Projekcie A – analiza, implementacja, testowanie, ma urlop w czwartek i piątek w przedostatnim tygodniu stycznia).
- **Kierownik projektu** (8h dziennie, stawka: 120 zł/h, przypisany do obu projektów).
- **3 członków zespołu projektowego** (8h dziennie, stawka: 75 zł/h, przypisani do obu projektów).
- **Grafik** (6h dziennie, zmienna stawka: 80 zł/h dla UI/UX, 70 zł/h dla innych zadań, pracuje 4 dni w tygodniu: wtorek–piątek).
- **Koordynator konferencji** (6h dziennie, stawka: 90 zł/h, odpowiedzialny za Projekt B, stawka zwiększona o 20% przy koordynacji wydarzenia).
- **Tester oprogramowania** (4h dziennie, stawka 70 zł/h, odpowiedzialny za Projekt A, nie pracuje w piątki).

Zasoby materiałowe:

- **Licencje oprogramowania** (koszt jednostkowy: 500 zł, potrzebne w Projekcie A, powiązane z „analizą wymagań”).
- **Materiały konferencyjne** (np. broszury, koszt całkowity: 40 zł/os, Projekt B. liczba uczestników: 50).

Zasoby kosztowe:

- **Wynajem sali konferencyjnej** (3000 zł za dzień).
- **Catering** (150 zł za uczestnika, liczba uczestników: 50).
- **Kampania promocyjna** (koszt jednorazowy: 5000 zł, usługa obca zlecona na zewnątrz).

Przypisz zasoby do projektów według własnego uznania.

1. Plan bazowy:

- Zapisz plan bazowy przed rozpoczęciem pracy.
2. Ustal **przychód netto** oraz **marżę rzeczywistą** z obydwu projektów przyjmując, że narzut od wartości bazowej kosztów wynosi odpowiednio:
- dla projektu A - 32%
 - dla projektu B – 18%
3. Stwórz **plik portfela projektów**, który będzie składał się z dwóch podprojektów (projektu A i projektu B)

-
1. Wykonaj w Excelu **prognozowaną płynność finansową** (tabelarycznie oraz przy pomocy wykresu) uwzględniając, że:
- W projekcie A **Rozwój aplikacji mobilnej** klient będzie płacił za realizację projektu w dwóch transzach. Po wykonaniu fazy 2. klient ma tydzień na podpisanie protokołu

odbioru, wtedy zostanie wystawiona mu faktura za realizację dwóch pierwszych etapów z 7-dniowym terminem płatności. Druga transza będzie płatna za wykonanie etapu 3 i 4. Po wykonaniu fazy 4. klient ma tydzień na podpisanie protokołu odbioru, wtedy zostanie wystawiona mu faktura za realizację dwóch ostatnich etapów z 7-dniowym terminem płatności.

- W projekcie B **Organizacja konferencji technologicznej** płatność przez klienta ma miejsce również w 2 transzach. Pierwsza w wysokości 40% całkowitej kwoty w terminie po rejestracji wszystkich uczestników. Druga w wysokości 60% po wystawieniu faktury z 14-dniowym terminem płatności na zakończenie projektu.
- Wynagrodzenia dla pracowników są wypłacane z dołu w drugi dzień roboczy kolejnego miesiąca.
- Zakup oprogramowania zostanie dokonany przy okazji „Analizy wymagań” z bieżącym terminem płatności.
- Materiały promocyjne będą płatne pod koniec zadania związanego z ich przygotowaniem
- Kampania promocyjna została zlecona na zewnątrz, dzień po jej przeprowadzeniu wykonawca wystawił fakturę z 14-dniowym terminem płatności.
- Wynajem sali konferencyjnej i catering zostaną opłacone 5 dni roboczych po zakończonym wydarzeniu.

Controlling:

Ms Project

Przeprowadź kontrolę projektów z dniem 21. lutego. Wprowadź następujące zmiany:

- w projekcie A klient przy sporządzeniu protokołu odbioru miał zastrzeżenia do opracowania prototypu, dlatego istniała konieczność wprowadzenia dodatkowych poprawek, dlatego „Projektowanie UI/UX” wydłużyło się o 3 dni, a „Prototypowanie” o 2 dni (zmianie nie uległa wartość ustalonej kwoty za realizację tych dwóch etapów).
- w Projekcie B miał miejsce wzrost liczby uczestników do 55.
- Koordynator konferencji w pierwszy czwartek i piątek lutego był nieobecny ze względu na zwolnienie lekarskie.
- 3 dni po rozpoczęciu projektu A okazało się, że cena licencji oprogramowania wzrosła o 10%.

Zmiany (wymiar czasu i rentowności) powinny być widoczne przy pomocy kolumny odchylenie czasowe i marża rzeczywista.

Excel

W kolejnym arkuszu zobrazuj, jakie rzeczywiste przepływy finansowe miały miejsce do daty 21. lutego oraz jakie będą dalsze prognozowane przepływy po tej dacie.

Efekty końcowe

1. **Plik MS Project** zawierający dwa projekty, portfel i pulę zasobów.
2. **Plik Excel** z dwoma arkuszami prezentującymi prognozowaną płynność finansową i rzeczywistą płynność.

Cały skompresowany folder z plikami należy przesłać na adres m.inglot@prz.edu.pl. W tytule należy wpisać NIwZP_nr grupy lab_ImięNazwisko_nr indeksu (np. NIwZP_1_AnnaNowak_112233)