

# Plan projektu

Robert Dyczkowski, Piotr Findeisen, Filip Grządkowski

4 czerwca 2006

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie</b>	<b>3</b>
1.1	Cel . . . . .	3
1.2	Zakres . . . . .	3
1.3	Definicje . . . . .	3
1.4	Załączniki . . . . .	3
1.5	Omówienie reszty dokumentu . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Omówienie projektu</b>	<b>4</b>
2.1	Cel i zakres projektu . . . . .	4
2.2	Założenia i zależności . . . . .	4
2.3	Produkty projektu . . . . .	4
2.4	Procedura zmian w planie projektu . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Organizacja projektu</b>	<b>5</b>
3.1	Struktura organizacyjna . . . . .	5
3.2	Kontakty zewnętrzne . . . . .	5
3.3	Role i zadania . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Zarządzanie projektem</b>	<b>6</b>
4.1	Oszacowania . . . . .	6
4.2	Plan projektu . . . . .	6
4.2.1	Plan faz projektu . . . . .	6
4.2.2	Cele poszczególnych iteracji . . . . .	7
4.2.3	Wydania . . . . .	8
4.2.4	Harmonogram projektu . . . . .	8
4.2.5	Zasoby . . . . .	8
4.3	Nadzór i kontrola projektu . . . . .	8
4.3.1	Plan zarządzania wymaganiami . . . . .	8
4.3.2	Plan zarządzania harmonogramem . . . . .	8
4.3.3	Plan kontroli jakości . . . . .	9
4.4	Plan zarządzania ryzykiem . . . . .	9
4.5	Plan zamknięcia projektu . . . . .	10
<b>5</b>	<b>Plany procesów technicznych</b>	<b>10</b>
5.1	Metody, narzędzia i stosowane technologie . . . . .	10
<b>6</b>	<b>Plany pomocnicze</b>	<b>11</b>
6.1	Plan zarządzania zmianami . . . . .	11
6.2	Plan dokumentacji . . . . .	11
<b>7</b>	<b>Historia zmian</b>	<b>12</b>

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Cel

Niniejszy dokument opisuje organizację i plan pracy nad projektem “Mrówka”. Dokument “Plan projektu” definiuje wszystkie czynności i procedury związane z realizacją projektu.

## 1.2 Zakres

Plan projektu zawiera szczegółowe informacje dotyczące sposobu realizacji projektu “Mrówka” przez zespół programistyczny. Dokument poniższy omawia dokładnie fazy Analizy i Projektowania oraz przedstawia perspektywę implementacji projektu. Plan projektu obejmuje następujące zagadnienia:

- omówienie projektu,
- organizacja zespołu i obowiązki członków grupy,
- dokumenty powstałe w ramach projektu,
- zarządzanie projektem,
- plany pomocnicze

Plan projektu przedstawia organizację pracy, natomiast nie opisuje projektu od strony technicznej. Opis techniczny znajduje się w dokumencie “Software Architecture Document”.

## 1.3 Definicje

Skróty i nazwy użyte w tym dokumencie zostały wyjaśnione w sekcji “Definicje” Wizji projektu. Nowe pojęcia to:

<b>Opiekun projektu</b>	Jacek Sroka, prowadzący zajęcia z “Inżynierii Oprogramowania”
<b>UW</b>	Uniwersytet Warszawski
<b>WMIM</b>	Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki UW
<b>SAD</b>	Software Architecture Document

## 1.4 Załączniki

1. Wizja,
2. Przypadki użycia,
3. Specyfikacja uzupełniająca.

## 1.5 Omówienie reszty dokumentu

Niniejszy dokument zawiera omówienie projektu, plan i harmonogram projektu, podział ról w zespole, plany zarządzania wymaganiami, zmianami, harmonogramem i ryzykiem. Opisane są w nim także narzędzia, technologie i metody wykorzystywane w projekcie.

## 2 Omówienie projektu

### 2.1 Cel i zakres projektu

Celem projektu jest stworzenie systemu do obsługi serwera pocztowego. System ten ma umożliwić użytkownikom kompleksowe zarządzanie pocztą elektroniczną. Jest on kierowany do wszystkich wymagających klientów, oczekujących szybkiego i funkcjonalnego interfejsu, niezawodności działania oraz wygodnej obsługi.

Beneficjentami Systemu będą także reklamodawcy, którzy uzyskają możliwość kierowania swoich reklam wyłącznie do zainteresowanych użytkowników, a dzięki funkcjonalnemu interfejsowi będą mogli oglądać graficzne statystyki skuteczności swoich kampanii.

### 2.2 Założenia i zależności

- Projekt jest realizowany przez trzyosobowy zespół studentów WMIM.
- Projekt jest realizowany w ramach przedmiotu "Inżynieria Oprogramowania", w czasie zajęć z tego przedmiotu i dodatkowych spotkań zespołu.
- System obsługi serwera pocztowego i Webmail ma zostać oddany do połowy listopada 2006 roku.
- Implementacja wszystkich niezbędnych komponentów rozpocznie się po zaliczeniu drugiego roku studiów przez wszystkich programistów biorących udział w projekcie, tj. nie wcześniej niż 1 lipca i nie później niż 1 października 2006 r.
- Koszt całego projektu nie może przekroczyć wysokości grantów rozwojowych przyznanych zespołowi, które w chwili obecnej są zerowe, a więc projekt musi być realizowany na zasadzie wolontariatu, ze środków własnych członków zespołu.

### 2.3 Produkty projektu

Podczas prac nad projektem powstały lub powstaną następujące dokumenty:

- Szkic projektu – 17 kwietnia 2006 r.
- Wizja – 24 kwietnia 2006 r. (*data wydania wersji poprawionej*)
- Przypadki użycia – 08 maja 2006 r.

- Specyfikacja uzupełniająca – 01 maja 2006 r.
- Plan projektu – 05 czerwca 2006 r.
- SAD – 05 czerwca 2006 r.

Podczas implementacji projektu powstanie następujące oprogramowanie:

- System obsługi serwera pocztowego
- Webmail

## 2.4 Procedura zmian w planie projektu

Podczas implementacji projektu możliwe są zmiany w niniejszym dokumencie. Zmiany muszą być istotne – drobne poprawki nie powinny być nanoszone, by nie powstał niepotrzebny bałagan – i zatwierdzone przez cały zespół implementacyjny. Po wprowadzeniu zmian powinno powstać i zostać rozprowadzone nowe wydanie tego dokumentu.

## 3 Organizacja projektu

### 3.1 Struktura organizacyjna

Podział ról w zespole jest następujący:

Robert Dyczkowski	analityk, programista, kontroler jakości
Piotr Findeisen	analityk, programista, bibliotekarz
Filip Grządkowski	analityk, programista, kontakty zewnętrzne

### 3.2 Kontakty zewnętrzne

Zespół kontaktuje się z Opiekunem projektu. Kontroluje on stan prac nad projektem, merytoryczną poprawność tworzonych dokumentów i celowość całego przedsięwzięcia.

### 3.3 Role i zadania

Rola	osoby	zadania
analityk	Robert Dyczkowski, Piotr Findeisen, Filip Grządkowski	Analiza i projekt Systemu, tworzenie i weryfikowanie dokumentacji.
programista	Robert Dyczkowski, Piotr Findeisen, Filip Grządkowski	Implementacja Systemu wg projektów dostarczonych przez analityków.

<b>Rola</b>	<b>osoby</b>	<b>zadania</b>
kontakty zewnętrzne	Filip Grządkowski	Koordinacja kontaktów z Opiekunem projektu, prezentacja projektu i osiągnięć zespołu innym zespołom projektowym
kontroler jakości	Robert Dyczkowski	Zapewnianie jakości, merytorycznej poprawności i spójności tworzonych dokumentów.
bibliotekarz	Piotr Findeisen	Zarządzanie przepływem dokumentów i informacji wewnątrz zespołu, opieka nad repozytorium CVS.

## 4 Zarządzanie projektem

### 4.1 Oszacowania

**czasowe:** Projekt powinien zostać zakończony przed końcem roku 2006, by umożliwić członkom zespołu przygotowanie się do sesji zimowej. Termin realizacji projektu może ulec zmianie, jeżeli sesji zimowej nie będzie.

**finansowe:** Projekt będzie realizowany przy zerowym nakładzie finansowym, tj. będzie finansowany ze środków własnych członków zespołu. Budżet projektu może powiększyć się, jeżeli zespół uzyska grant rozwojowy.

### 4.2 Plan projektu

Projekt realizowany jest w modelu kaskadowym, ponieważ klient określił i zatwierdził w fazie analizy kompletną listę wymagań stawianych realizowanemu Systemowi.

#### 4.2.1 Plan faz projektu

Projekt jest realizowany w pięciu fazach:

<b>Faza</b>	<b>Czynności</b>	<b>Oczekiwany rezultat</b>
Analiza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określanie zarysu i brzegu Systemu</li> <li>- rozpoznanie systemów już istniejących</li> <li>- zbieranie wymagań od Klienta</li> <li>- analiza przypadków użycia i wymagań pozafunkcyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określenie oczekiwanej funkcjonalności i brzegu Systemu</li> <li>- stworzenie dokumentów: Wizja, Przypadki użycia, Dokumentacja uzupełniająca</li> </ul>

Faza	Czynności	Oczekiwany rezultat
Projektowanie	<ul style="list-style-type: none"><li>- weryfikacja dokonanej analizy</li><li>- opracowanie modelu biznesowego</li><li>- zaprojektowanie architektury Systemu</li><li>- zaprojektowanie hierarchii klas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- dokumentacja projektu umożliwiająca implementację</li><li>- dokumenty: SAD, Plan projektu</li></ul>
Implementacja	<ul style="list-style-type: none"><li>- weryfikacja projektu, dokonywanie niezbędnych aktualizacji dokumentów</li><li>- napisanie wszystkich komponentów Systemu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- uaktualnione dokumenty projektowe</li><li>- kompilowalny kod źródłowy Systemu</li><li>- instalacja Systemu umożliwiająca testowanie</li></ul>
Testy	<ul style="list-style-type: none"><li>- weryfikacja Systemu i ostateczne sprawdzenie zgodności z dokumentami projektowymi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- System działający i gotowy do wdrożenia</li></ul>
Wdrożenie	<ul style="list-style-type: none"><li>- konfiguracja serwerów produkcyjnych</li><li>- instalacja Systemu na serwerach</li><li>- uruchomienie Systemu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- System działający i gotowy do użytku</li></ul>

#### 4.2.2 Cele poszczególnych iteracji

Zgodnie z przyjętym modelem produkcyjnym, dla każdej fazy przewidziana jest jedna iteracja, której celem jest osiągnięcie oczekiwanych rezultatów danej fazy.

### 4.2.3 Wydania

Poza wydaniem próbnym, niezbędnym do testów przeprowadzanych wewnętrznie przez zespół, przewidziane jest jedno ostateczne wydanie instalowane bezpośrednio na serwerach Klienta.

### 4.2.4 Harmonogram projektu

Produkt	Początek	Koniec	Osoby zaangażowane
Szkic projektu	2006-04-10	2006-04-17	cały zespół
Wizja	2006-04-01	2006-04-24	cały zespół
Przypadki użycia	2006-04-24	2006-05-15	cały zespół
Specyfikacja uzupełniająca	2006-04-24	2006-05-01	cały zespół
Software Development Plan	2006-05-22	2006-06-05	cały zespół
Plan projektu	2006-05-22	2006-06-05	cały zespół
Implementacja	2006-07-01	2006-11-15	cały zespół
Ostateczne testy	2006-11-15	2006-11-31	cały zespół
Wdrożenie	2006-12-01	2006-12-15	cały zespół

### 4.2.5 Zasoby

**Plan zatrudnienia** Projekt jest realizowany w ramach zajęć na WMIM, zatem nie jest przewidziane zatrudnianie dodatkowych pracowników.

**Plan szkoleń** Wszyscy członkowie zespołu w ramach wykładów z “Inżynierii Oprogramowania” poznają lub już poznali zagadnienia związane z realizacją dużych projektów informatycznych, wady i zalety różnych modeli wytwarzania oprogramowania, prawa autorskie w informatyce, zagrożenia wynikające z nieumiejętnego przewidywania kosztów projektu.

## 4.3 Nadzór i kontrola projektu

### 4.3.1 Plan zarządzania wymaganiami

Wymagania zostały określone w fazie Analizy i spisane zostały w “Wizji” Systemu. Na dokładny opis wymagań składają się Przypadki użycia i Dokumentacja uzupełniająca. Nie są przewidziane nie-krytyczne zmiany w wymaganiach stawianych Systemowi, a zmiany krytyczne będą wprowadzane poprzez: przygotowanie uaktualnionych wersji odpowiednich dokumentów, rozpowszechnienie uaktualnień wraz z dokładnym opisem zmian, przejrzenie komponentów Systemu zależnych od zmodyfikowanych dokumentów.

### 4.3.2 Plan zarządzania harmonogramem

Za terminowe wykonywanie każdego zadania odpowiada osoba określona jako opiekun danego zadania.

### 4.3.3 Plan kontroli jakości

Przed stworzeniem dokumentu organizowane jest spotkanie zespołu ustalające zakres dokumentu, szablon, na którym dokument ma się opierać, zasadnicze elementy treści i podział zadań przy tworzeniu dokumentu. Po stworzeniu dokumentu, uzgodnieniu uwag i wprowadzeniu poprawek merytorycznych, jedna osoba dokonuje sprawdzenia poprawności językowej dokumentu.

Model tworzenia komponentów oprogramowania jest analogiczny, z pominięciem etapu kontroli jakości językowej.

## 4.4 Plan zarządzania ryzykiem

Ryzyko	Skutki	Przewidywanie	Przeciwdziałanie	Reakcja na zdarzenie
Czasowa niedyspozycyjność członka projektu	możliwe problemy z terminową realizacją zadań zespołu	nie ma	Dbanie o zdrowie, codzienne aplikowanie sobie witaminy C.	Rozłożenie pilnych i niewykonanych zadań na pozostałych członków zespołu. Zwiększenie nakładów czasowych zespołu.
Odejście kolejnego członka zespołu	problemy z terminową realizacją zadań zespołu	Osoby o podwyższonym stopniu ryzyka to te mające problemy z zaliczaniem innych przedmiotów, niezaangażowane w pracę zespołu, nie dotrzymujące ustalonych terminów.	Pomoc osobom o podwyższonym ryzyku w zaliczaniu innych przedmiotów, motywowanie do pracy i budowanie poczucia jedności w zespole.	Podjęcie decyzji o kontynuacji projektu. Rozłożenie porzuconych i niewykonanych zadań na pozostałych członków zespołu. Renegocjacja terminów z Opiekunem projektu i Klientem.
Nieprzewidziany nakład pracy na innych przedmiotach	problemy z terminową realizacją zadań kilku lub wszystkich członków zespołu	możliwe nieprzewidziane kolokwium z Równań Różniczkowych Zwyczajnych i programy na Programowanie Współbieżne	Dopytywanie się u prowadzących zajęcia o planowane formy sprawdzania wiedzy studentów.	Renegocjacja terminów z Opiekunem projektu i Klientem. Ponowny podział pracy, jeżeli zrealizowane ryzyko nie dotyczy całego zespołu.

Ryzyko	Skutki	Przewidywanie	Przeciwdziałanie	Reakcja na zdarzenie
Nieprzewidziany nakład pracy na Inżynierii Oprogramowania	problemy z terminową realizacją zadań zespołu	nie ma	Pertraktowanie z prowadzącym zajęcia w celu zmniejszenia obciążeń czasowych wynikających z nowych zadań.	Renegocjacja terminów z Opiekunem projektu i Klientem. Zwiększenie nakładów czasowych zespołu i efektywności pracy.

## 4.5 Plan zamknięcia projektu

Zakończenie projektu będzie wymagało:

- wykonania kopii archiwalnej dokumentów projektu, źródeł oprogramowania, wykonywalnych programów i wszystkich plików tworzonych w ramach projektu
- wykonania technicznej kopii archiwalnej całego repozytorium projektu, umożliwiającej płynną kontynuację projektu w przyszłości
- dostarczenia Klientowi:
  - dokumentacji projektowej i technicznej
  - poradnika użytkownika
- skonfigurowania serwera produkcyjnego zainstalowania oprogramowania na serwerze

## 5 Plany procesów technicznych

### 5.1 Metody, narzędzia i stosowane technologie

Metody, narzędzia i technologie używane w fazie projektowania:

- *Rational Unified Process*
- *Unified Modelling Language* oraz programy *Rose* i *Umbrello*
- $\LaTeX$
- *CVS*

Metody, narzędzia i technologie używane w fazie implementacji:

- system operacyjny *Linux*
- serwer WWW *Apache*
- *C++*, kompilator *gcc*
- *PHP*
- baza danych *MySQL*

## **6 Plany pomocnicze**

### **6.1 Plan zarządzania zmianami**

Wprowadzenie zmiany w projekcie wymaga:

1. określenia przyczyn wprowadzanej zmiany
2. spotkania zespołu, dyskusji na temat wprowadzanej zmiany i jej akceptacji przez cały zespół
3. przygotowania uaktualnionych wersji odpowiednich dokumentów oraz opisu zmian
4. rozpowszechnienie uaktualnionych dokumentów
5. sprawdzenie dokumentów i komponentów oprogramowania zależnych od wprowadzanej zmiany pod kątem poprawności

### **6.2 Plan dokumentacji**

Powstaną lub powstały następujące dokumenty:

- Wizja
- Przypadki użycia
- Specyfikacja uzupełniająca
- Plan projektu
- SAD
- instrukcja administracji i obsługi Systemu

## 7 Historia zmian

<b>Data zmiany</b>	<b>Osoba aktualizująca</b>	<b>Opis zmiany</b>
2006-06-01	cały zespół	Wersja pierwsza.
2006-06-01	cały zespół	Dopisanie brakujących elementów, poprawienie błędów, weryfikacja i poprawienie treści.
2006-06-04	Piotr Findeisen	uzupełnienie brakujących dat wykonania Przypadków użycia