

Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji
Katedra Informatyki



Pastebin w wersji zorientowanej na środowisko mobilne z klientem pozwalającym na oba kierunki przeklejania.

Sprawozdanie z przebiegu projektu

Kierunek, rok studiów:

Informatyka, rok 3

Przedmiot:

Inżynieria Oprogramowania

Prowadzący zajęcia:

mgr inż. Witold Rakoczy

Zespół autorski:

Michał Kowalski

Mateusz Sękara

Maciej Bassara

Sławomir Kulig

Grupa (projekt):

3

Rok akad:

2012/2013

Semestr:

letni

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Postęp prac w czasie semestru.....	3
2.1 Sprint nr 1.....	3
2.1.1 Marzec - wstęp organizacyjny	3
2.1.2 Kwiecień - szkielet systemu	3
2.2 Sprint nr 2.....	4
2.2.3 Maj.....	4
2.3. Sprint nr 3.....	5
2.3.1 Czerwiec	5
3. Podsumowanie	5

1. Wstęp

W niniejszym sprawozdaniu umieszczamy historię przebiegu prac nad projektem i poszczególne fazy jego rozwoju. Dokument ten jest częścią szerszej dokumentacji do której będziemy się odnosić oraz konfrontuje plan prac założony we wstępnej fazie projektowania z realnym jego wykonaniem.

2. Postęp prac w czasie semestru

2.1 Sprint nr 1

Data: 01.03 - 10.05

2.1.1 Marzec - wstęp organizacyjny

- Rozmowy z klientem na temat tworzonego oprogramowania: zbieranie wymagań oraz przypadków użycia
- Analiza rynku konkurencyjnych aplikacji

Wstęp organizacyjny dotyczył założeń koncepcyjnych oraz organizacji samego przedmiotu. Po wstępnych analizach oraz preferencjach członków zespołu temat projektu został wybrany oraz zaakceptowany przez prowadzącego. W marcu dużą część czasu zajęły prace organizacyjne oraz prace poświęcone doszczegółowieniu koncepcji oraz wymagań samego projektu. Po zebraniu wymagań kolejny etap dotyczył analizy rynku pod kątem aplikacji z podobną funkcjonalnością. Czas poświęcony nad badaniem rynku dostarczył nam informacji odnośnie możliwych rozwiązań w badanej dziedzinie. W późniejszym okresie powstały odpowiednie dokumenty dotyczące planowanej funkcjonalności systemu oraz został sporządzony szczegółowy plan prac.

2.1.2 Kwiecień - szkielet systemu

- Tworzenie i analiza architektury systemu
- Opracowanie wstępnej implementacji klienta i serwera

Kwiecień to okres prac poświęcony w głównej mierze poznawaniu technologii w której miała powstać aplikacja oraz pierwszym podejściom implementacyjnym. Został stworzony prototyp, początkowo bez połączenia z serwerem. Umożliwiał przechwytywanie skopiowanego fragmentu tekstu i umieszczanie go na liście w aplikacji. Z uwagi na brak serializacji i połączenia z serwerem, notatki były tracone po każdym zamknięciu aplikacji.

W tym miejscu natknęliśmy się na problem z różnymi wersjami androidowego API do obsługi schowka. Zmiana API nastąpiła od wersji 3.0 Honeycomb (API level 11). Jako, że na początku

prac założyliśmy iż będziemy wspierać urządzenia z systemem od wersji 2.2 Froyo wzwyż, musieliśmy zaimplementować dwie różne wersje demona.

Następnie stworzyliśmy bazę danych w systemie Windows Azure do której zapisywane były wszystkie notatki przechwytywane przez demona. Na tym etapie nie implementowaliśmy jeszcze obsługi użytkowników zatem na wszystkich urządzeniach były widoczne wszystkie notatki zapisane w bazie danych.

Po tym okresie został stworzony pierwszy szkielet aplikacji posiadający najbardziej podstawową funkcjonalność, czyli możliwość przechwytywania schowka systemowego, zapisywania jego zawartości w naszej aplikacji i synchronizacji z serwisem chmurowym..

2.2 Sprint nr 2

Data: 11.05 -- 31.05

2.2.3 Maj

- Działający i dostępny przez użytkowników system chmurowy do przetrzymywania notatek
- Działająca podstawowa wersja aplikacji mobilnej

Maj był okresem gdy posiadaliśmy już pierwszą działającą wersję systemu. Funkcjonalności takie jak API do serwisu Pastebin.com (w celu udostępniania notatek), automatyczne dodawanie notatek czy logowanie do serwisu chmurowego działały prawidłowo. Kolejnym krokiem była rozbudowa aplikacji o kolejne tryby pracy (rozszerzony , defaultowy itp) oraz możliwość prostej edycji notatek bezpośrednio z poziomu aplikacji. Rozbudowany został także interfejs użytkownika (ekran ustawień i dodatkowe elementy w menu kontekstowym notatki). Dodaliśmy także możliwość zapisu notatek na karcie pamięci do plików TXT. Od tej pory notatki były też automatycznie serializowane po zamknięciu aplikacji co zapobiegało ich utracie w przypadku braku dostępu do sieci.

Podczas prac nad aplikacją zostały stworzone także dokumenty opisujące zaimplementowane funkcje oraz napisany kod (dokumentacja techniczna).

2.3. Sprint nr 3

Data: 1.06 -- 21.06

2.3.1 Czerwiec

- Dodanie usprawnień edycji tekstu, gestów palcem albo strzałek do obsługi zaznaczeń
- Poprawki związane z interfejsem użytkownika i edytorem tekstu
- Przeprowadzenie refaktoryzacji

Ostatni sprint był czasem kiedy zaimplementowane zostały wszystkie pozostałe funkcje oraz poprawki zasygnalizowane przez prowadzącego (szyfrowanie serializowanych danych, zapisywanie w schowku linków do notatek pushowanych do Pastebin.com, dodanie informacji o autorach i licencji). Był to też czas w którym aplikacja mogła działać w środowisku produkcyjnym przez co mogliśmy zwrócić większą uwagę na aspekty związane z samym użytkowaniem aplikacji oraz poprawę samego interfejsu, duża rolę oraz pomoc odegrała w tym etapie wiedza oraz doświadczenie prowadzącego.

Na etapie testowania aplikacji na urządzeniu ze starszą wersją Androida napotkaliśmy jeszcze jeden niespodziewany problem. Okazało się że wersje API < 11 nie obsługują przezroczystości elementów interfejsu użytkownika. Jako że przezroczystość była nam potrzebna (przyciski do zaznaczania tekstu), obeszliśmy to w ten sposób że jako tło przycisków umieściliśmy półprzezroczyste grafiki PNG.

W odniesieniu do harmonogramu prac mieściliśmy się w założonych celach czasowych a nawet mieliśmy lekki zapas na ewentualne poprawki oraz dopracowanie aplikacji. Kolejnymi dokumentami jakie powstały był podręcznik instalacji, konfiguracji i eksploatacji systemu a także podręcznik użytkownika.

3. Podsumowanie

Dzięki naszej aplikacji można w wygodny i intuicyjny sposób tworzyć notatki podczas kopiowania tekstu, zarządzać nimi oraz je edytować. Dzięki przemyślanej fazie projektowej oraz rozsądnemu planowi prac udało nam się zaimplementować większość z założonych funkcjonalności a także zwrócić uwagę na aspekty związane z wygodą użytkowania. Finalnie otrzymaliśmy produkt, który może być wykorzystywany przez użytkowników docelowych.