

Prezentacja systemu księgowego

Jakub Kuszneruk, Tomasz Jurkowski, Piotr Ostrowski

Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki

Warszawa, 28.05.2013

- 1 Wstęp
- 2 e-księgowość
- 3 Funkcjonalności
 - 1. iteracja
 - 2. iteracja
 - 3. iteracja
 - 4. iteracja
- 4 Technologia
 - Technologie sieciowe
 - Technologie web desig
 - Skalalowość
- 5 Napotkane Problemy
 - Problemy koncepcyjne
 - problemy w implementacji

charakterystyka

Jest to system dedykowany ludziom prowadzącym indywidualną działalność gospodarczą jak i większym firmom, wspierający działanie księgowości.

charakterystyka

Głównym zadaniem naszego systemu jest optymalizacja procesów finansowych przedsiębiorstwa, do której zaliczymy ułatwienie pracy księgowości oraz skrócenie czasu pracy potrzebnego na przeprowadzenie tychże procesów.

charakterystyka

Niezwykle ważnym aspektem „e-księgowości” jest fakt, iż jest to aplikacja „webowa” - nie wymagająca instalacji aplikacji na naszym komputerze.

Na kolejnych slajdach znajdują się główne funkcjonalności dostarczane przez nasz produkt wraz z ich krótki opisem. Funkcjonalności są przedstawione w kolejności występowania w kolejnych iteracjach.

Podstawowe zarządzanie użytkownikami

Pod tym hasłem kryje się umożliwienie rejestracji nowego użytkownika oraz logowania, bez którego użytkownik nie ma dostępu do pozostałych funkcjonalności systemu.

Księgowanie faktur sprzedaży

Aplikacja daje możliwość zaksięgowania faktury sprzedaży.
Dodatkowo wprowadza automatyczne generowanie numeru faktury
(numer ten wygląda tak: <data wprowadzenia faktury do systemu>/<liczba faktur wprowadzonych tego dnia>)

Księgowanie faktur zakupu

Skoro jest możliwość księgowania faktur sprzedaży, nie mogłoby zabraknąć księgowania faktur zakupu.

Bilans otwarcia

Nasza aplikacja umożliwia wprowadzenie uproszczonego bilansu otwarcia, koniecznego do poprawnego funkcjonowania każdej działalności gospodarczej.

Księga Przychodów i Rozchodów

Uproszczona księga Przychodów i Rozchodów zawiera listę zaksięgowanych faktur sprzedaży i zakupu oraz pozycję „bilans otwarcia”. Ponadto, widoczne jest podsumowanie przychodów i wydatków (rozchodów) firmy.

Księga Przychodów i Rozchodów - cdn.

Z poziomu „księgi PR” udostępniony jest dostęp do szczegółowego widoku dowolnej faktury.

Rozliczenie ZUS dla „idn”

W drugiej iteracji pojawia się możliwość rozliczenia się z ZUS dla przedsiębiorców prowadzących indywidualną działalność gospodarczą.

VAT7

„e-księgowość” daje możliwość wypełnienia deklaracji dla podatku od towarów i usług - VAT7.

PIT-36L

Kolejną funkcjonalnością jest możliwość wypełnienia zeznania o wysokości osiągniętego dochodu (poniesionej straty) w roku podatkowym - PIT-36L.

Podstawowe wsparcie dla „e-Deklaracji”

Pojawia się możliwość wysłania formularzy VAT7 oraz PIT-36L poprzez system „e-Deklaracje”.

Ewidencja VAT

Kolejną funkcjonalnością wprowadzoną w drugiej iteracji naszego systemu jest możliwość prowadzenia ewidencji VAT.

Funkcjonalności z trzeciej iteracji:

- integracja z kontem bankowym - tzw. „pełna księgowość”
- rozliczenia ZUS dla pracowników
- przetrzymywanie informacji o zatrudnionych pracownikach

Funkcjonalności z czwartej iteracji:

- zarządzanie użytkownikami - rozwinięcie 1. iteracji
- zarządzanie uprawnieniami użytkowników
- system płatności za nasz produkt

haproxy

Nasłuchuje żądania http na porcie 80.

haproxy

Ma zdefiniowany klaster serwerów apache/lighttpd/nginx obsługujących naszą aplikację.

Django

Podstawowa technologia CMS:

- generowanie html
- szybkie tworzenie działającej aplikacji
- automatyczna obsługa sesji

Twitter Bootstrap

Zestaw zdefiniowanych klas css i js umożliwiający szybkie tworzenie efektownych stron internetowych.

jQuery

lekka biblioteka programistyczna dla języka JavaScript, ułatwiająca manipulację drzewem DOM:

- modyfikacja elementów drzewa
- dodawanie/usuwanie elementów
- tworzenie efektownych animacji

Frontend:

- haproxy nasłuchuje na porcie 80, jedyna publicznie dostępna maszyna
- opcjonalnie używa varnisha/filtruje ruch
- rozбивa ruch na N (u nas $N=2$) maszyn o nazwach `app[1..N]`

App[1..N]

- nasłuchują na wybranym porcie połączeń od haproxy
- na każdej z nich chodzi identyczne Django
- połączenia DB (SQLite) idą do kolejnych maszyn DB[1..N]

DB[1..N]

- obsługa db
- pojedyncza baza (SQLite)
- możliwość replikacji z 2. bazą (loadbalncing pomiędzy bazami)

Głównym problemem jaki stanął na naszej drodze to ...

Głównym problemem jaki stanął na naszej drodze to ...

... nieznajomość niezwykle obszernej i trudnej dla laika dziedziny jaką jest prowadzenie księgowości.

Jak można było przypuszczać, praktycznie „zerowe” doświadczenie naszego zespołu w prowadzeniu księgowości przysporzyło nam sporo problemów, które zaczęły się już w najwcześniejszych fazach (tworzenie diagramów m.in. przypadków użycia) i ciągną się do dnia dzisiejszego, czyli do fazy implementacji.

Co zatem zrobiliśmy z tym problemem? Niestety nie udało nam się znaleźć jakiegoś genialnego tutoriala pt. „jak przyswoić wiedzę o księgowości w 24h”, a także nie było nas stać na wynajęcie konsultanta.

Nie pozostało nam zatem nic innego jak przebijanie się przez wikipedię, analizę podobnych systemów dostępnych na rynku oraz atakowanie pytaniami Grześka:)

Kolejnym problemem technicznym, na który się natknęliśmy to jak umożliwić użytkownikowi wygodne dodawanie faktur zakupu.

Precyzyjniej, problem sprowadza się do wypełnienia kilkunastu pól formularza faktury (np. nazwa sprzedawcy, data wystawienia itd.), a następnie dodanie za pomocą kolejnego formularza pozycji do tejże faktury, z czego liczba pozycji powinna być większa od zera i jednocześnie nieograniczona z góry.

W przypadku, gdy chcemy dodać więcej pozycji niż jest na to miejsce w formularzu powinna być możliwość dostawienia kolejnej pozycji.

Rozwiązanie jakie zastosowaliśmy polega na podzieleniu tworzenia faktury zakupu na dwa etapy: w pierwszym widoku użytkownik dostaje do uzupełnienia wszelkie pola faktury poza pozycjami i następnie może się przenieść do drugiego widoku, umożliwiającego dostawienie pozycji do faktury. W drugim widoku pojawia się klawisz „Dodaj kolejną pozycję” dostawiający pola dla dodatkowej pozycji i klawisz „Zaksięguj fakturę” - bez komentarza.

Alternatywnym rozwiązaniem wartym rozważenia, ale wymagającym nieco większej znajomości technologii jest zastosowanie mechanizmu formset-ów udostępnianego przez Django. W skrócie umożliwia on dodawanie więcej niż jednego formularza do pojedynczego widoku. Po szczegóły odsyłamy do dokumentacji.