

Historia zmian dokumentu

Data	Autor	Czynność
01.04.2013	Piotr Fus	Utworzenie dokumentu

1 Zakres projektu

1.1 Cel projektu

Celem projektu jest zbudowanie kompletnego systemu zarządzania przechowywalnią opon samochodowych. Na system składać się będą następujące elementy funkcjonalne:

- strona internetowa dostępna publicznie dla klientów przechowywalni,
- strona internetowa z dostępem limitowanym do zarządzania przechowywalnią,
- aplikacja na tablety, umożliwiająca rejestrowanie opon za pomocą kodu kreskowego.

Do elementów niewidocznych dla użytkowników należy wyróżnić:

- kontener serwletów udostępniający strony internetowe,
- serwer aplikacyjny udostępniający połączenie do bazy danych z poziomu strony internetowej oraz aplikacji na tablety,
- relacyjną bazę danych do przechowywania wszystkich danych.

Ideą projektu jest powiązanie powyżej wymienionych elementów w jeden spójny, bezpieczny i niezawodny system. Dostęp do wrażliwych części będzie wymagał uwierzytelnienia. Będzie również automatyczny backup na wypadek awarii. Backup będzie przechowywany na oddzielnym serwerze fizycznym. System będzie przyjazny i intuicyjny w obsłudze, a pracownicy będą przeszkoleni w jego używaniu.

1.1.1 Cele biznesowe

Wykonanie projektu rozwija wiele możliwości biznesowych przechowywalni.

1. Usprawnienie dotychczasowego katalogowania opon, poprzez skanowanie kodów kreskowych opon.
2. Uproszczenie zamawiania dostaw i odbiorów opon, przez dostarczenie tych możliwości przez interfejs WWW zamiast telefonicznego.
3. Automatyzacja sprawdzania składu kompletów opon i przypisywania ich do właściciela.

4. Zmniejszenie ilości zatrudnionych pracowników.
5. Poprawienie wizerunku firmy, przez używania fachowego, dedykowanego oprogramowania.

1.1.2 Cele użytkowe

Realizacja projektu przyniesie wiele korzyści w wielu obszarach przechowywalni.

1. Łatwe zamawianie dostarczenia i odbioru opon przez klientów.
2. Przejrzysty dostęp do informacji o firmie.
3. Uproszczone katalogowanie opon.
4. Scentralizowane informacje pozwalające w łatwy sposób przeszukiwać, filtrować i sortować dane zamówień i stanu magazynu.

1.1.3 Rzeczy nie objęte projektem

Warto nadmienić, że projekt nie dostarcza pewnych rozwiązań.

1. Migracja dotychczasowej bazy danych.
2. Zarządzanie finansami firmy.
3. Możliwość samorejestracji klientów.
4. Obsługa kont mailowych pracowników.

1.2 Przegląd architektury

1.2.1 Realizacja fizyczna

Rozwiązanie projektu będzie oparte na następujących maszynach.

- Serwer stojący pod kontrolą Red Hat Enterprise Linux, na którym będzie ustanowiona baza danych.
- Serwer logiki biznesowej stojący pod kontrolą Ubuntu Linux w wersji Server, na którym będzie ustawiony serwer aplikacyjny.
- Serwer WWW działający również pod kontrolą Ubuntu Linux w wersji Server, na którym będą umieszczone aplikacje WWW.
- Serwer kopii zapasowych bazy danych, pod kontrolą Red Hat Enterprise Linux.

Dodatkowo, wszystko będzie połączone siecią Ethernet 1Gbit i dwoma routerami Cisco 860 VAE działającymi w trybie zastępowania. Warto również wspomnieć o tabletach z systemem operacyjnym Android z aplikacją katalogowania opon.

1.2.2 Oprogramowanie składające się na rozwiązanie

- PostgreSQL 9.1 - relacyjna baza danych, miejsce centralnego przechowywania danych na temat klientów, opon, dostaw i odbiorów.
- JBoss AS 7.1.1 - serwer aplikacyjny Javy EE, udostępniający logikę dostępu do danych dla stron internetowych oraz aplikacji katalogowania opon.
- Apache Tomcat 7 - kontener serwletów umożliwiający dostęp do systemu przez przeglądarkę internetową.
- Java EE - platforma dostarczająca API do tworzenia aplikacji biznesowych przy użyciu języka Java, z wyszczególnieniem Seam framework.
 - JPA - narzędzie klasy ORM udostępniające prosty dostęp do danych pochodzących z bazy danych.
 - EJB - biblioteka umożliwiająca w łatwy sposób tworzenie usług w systemie klient - serwer oraz przetwarzanie transakcyjne.
 - JSF - warstwa prezentacji, generująca wygląd stron internetowych.
- Web services - umożliwiające komunikację między serwerem logiki a aplikacjami katalogowania opon.

1.2.3 Podział aplikacji na moduły funkcjonalne

Aplikacja będzie składała się z następujących modułów funkcjonalnych.

1. Część dostępna publicznie - dostępna przez interfejs WWW, prezentująca informacje o firmie, zamawianie opon dla uwierzytelnionych klientów.
2. Część dostępna dla pracowników - również dostępna przez interfejs WWW, pozwalająca na zarządzanie zamówieniami, przeglądanie historii i statystyk, przeszukiwanie bazy danych.
3. Aplikacja katalogowania opon - pozwalająca skanować kody kreskowe opon przy użyciu podłączonego do tabletu czytnika kodów kreskowych, a także umożliwiając natychmiastowe przejście wyników w bazie.

1.3 Dodatkowe wymagania

1. System ma wyglądać fachowo i przyjaźnie, aby mógł stać się wizytówką firmy.
2. System ma zapewnić maksymalną dyspozycyjność i niezawodność.
3. System ma obsługiwać minimum 30 klientów i pracowników jednocześnie.

1.4 Podsumowanie

Celem projektu jest ogólne poprawienie funkcjonowania firmy. Kluczowym wydaje się być dobrze zaprojektowana struktura sieciowa, na której oparte jest przekazywanie informacji. Bardzo istotne jest też, aby system działał stabilnie, a dla osób z niego korzystających był funkcjonalny i łatwy w obsłudze.