

WEBOVÉ SYSTÉMY PORADENSKÝCH SLUŽEB

WEB-BASED ADVISORY SERVICE SYSTEMS

Milan Mišovič, Jana Andrýsková

Anotace:

Poradenská služba je zákaznický orientovaný proces, pro který je na bázi současných webových technologií sestaven webový systém poradenské služby (WS PS). Hlavním úkolem systému je poskytnout zákazníkům non-stop poradenský servis v souladu s předmětovou orientací (právo, zemědělství, finance, obchod, podnikání, ...). Systémy poradenských služeb mají mnoho společných a rovněž mnoho specifických vlastností.

Klíčová slova:

poradenská služba, orientace poradenské služby, obsah poradenské služby, péče o zákazníka, platební model, síťová infrastruktura, non-stop poradenská služba.

Abstract:

An advisory service is a customer-oriented process for which there is constructed a web-based advisory service system (WASS) with using of contemporary web information technologies. This system has got the main task to provide a non-stop advisory service in accordance with a service content orientation (rights, agriculture, finance, commerce, enterprise, ...). Web-based advisory service systems have got a lot of common and different specific properties.

Keywords:

Advisory service, advisory service orientation, advisory service content, CRM – Customer Relationship Management, payment model, net-infrastructure, non-stop advisory service.

ÚVOD

Poradenská služba je zákaznický orientovaný proces s využitím současné webové technologie. Hlavním cílem WS PS (Webového systému poradenské služby) je poskytnout zákazníkům, v rámci předmětné orientace služby, veškeré materiály (dokumenty, zákony, vyhlášky, principy, pravidla, ...) a rady pro uskutečnění jejich požadavků. Častými orientacemi poradenské služby jsou právo (vnitřní, mezinárodní), obchod, finance, podnikatelská činnost, psychologická poradna, pojišťovací sféra, agrární oblast, ... Za časté zákaznické požadavky můžeme např. považovat:

"Přípravu na soudní řízení (interní, externí – dokumenty, postupy)", "Přípravu na smírčí řízení (dokumenty, chování)", ...

"Poučení o smluvním jednání a tvorbě smlouvy", ...

.....

"Poučení o zásadách a realizaci internetového obchodu", ...

"Poučení o účtech a jejich zřizování", ...

"Poučení o vedení dokumentů v podnikatelské činnosti", ...

.....

"Poučení a tvorba projektu pro podporu agrárního podnikání ze strany EU (dokumenty, postupy a jednání)", ...

Cílem článku je najít společné rysy WS PS na základě jejich současně se vyskytujících implementací. Nalezené společné rysy by měly pokrýt klientské a vývojářské pohledy na specifikaci hlavních systémových funkcí, na typy architektur a cestu vývoje.

Všechny WS PS se vyznačují jistými společnými charakteristikami:

1. Webová platforma a prostředí se síťovou infrastrukturou definují základní vlastnosti systémů poradenských služeb:

- a. Předmětný obsah poradenské služby je prezentován – vizualizován nejmodernějšími webovými informačními technologiemi pro prezentaci dat (HTML, DHTML, XML, ...).
- b. Příjem a distribuce dat jsou realizovány službami webového prostředí.
- c. Jsou aplikovány stejné varianty systémové, datové, technické a softwarové architektury.
- d. Modelování dat, procesů a programová realizace probíhají stejným stylem.

2. Systém CRM je postaven na webové platformě s použitím běžných komunikačních objektů, jako e-mail, interní zprávy, tabule systému, audio, video, chat, ...

- a. Non-stop poradenská služba je základem vytrvalé komunikace se zákazníkem.
- b. Marketing poradenských služeb prostřednictvím portálu je základem informovanosti zákazníků. Webový marketing zajišťuje potřebnou návštěvnost internetových stránek WS PS, zahrnuje orientaci na použití vyhledávačů, placených odkazů, bannerovou reklamní a marketingovou kampaň a poskytuje komplexní marketingové služby v oblasti webové reklamy.

3. ERP systém je chápán v rozsahu poradenské služby.
4. Pro poradenské služby je používán flexibilní platební model.
5. Vedle placených služeb jsou zavedeny rozsáhlé bezplatné služby.
6. Základem dat jsou systémové a uživatelské dokumenty doprovázené deskriptivními metadaty.

VÝVOJ WS PS

Jsou možné dva přístupy k modelování a vývoji WS PS – strukturovaný a objektový. Ačkoliv v současné době je objektový přístup rapidně rozvíjen, mnoho informatiků věří staršímu strukturovanému přístupu a neustále ho používá. Jeho paradigma není totiž tak náročné jako paradigma přístupu objektového. Strukturovaný přístup, který teď rovněž použijeme, je realizován na základě zevšeobecněné strukturované metodologie, vycházející ze školy dvou informatiků E. Yourdona a J. Martina, členěné na jednotlivé fáze (Úvodní studie, Analýza, Hrubý a detailní návrh, Implementace, Ověření v praxi). Provádění jednotlivých fází je řízeno tzv. životním cyklem webového systému (vodopád, spirála, přírůstek, fontána, ...). Tato metodologie je vyrovnaná a data a procesy považuje za rovnocenné. Pro vnitřní řízení ve WS PS se používá "Data driven" princip, realizovaný prostřednictvím obsahu báze dat. Protože je zvolena webová platforma, potom některé procesy probíhají jen na straně klienta nebo jen na straně serveru. Existují rovněž procesy, které jsou rozděleny na klientskou a serverovou část.

Ve fázi implementace jsou obvykle použity technologie vedoucí k tvorbě třívrstvé struktury složitých programových systémů (prezenční vrstva, aplikační vrstva a datová vrstva). Každá z uvedených vrstev má svou logiku, podle které je řízena. Všechny tři logiky bývají obvykle soustředěny v aplikační vrstvě a na jejich realizaci se podílí Provozní server, Prohlížeč (tenký klient) a Databázový server. Funkcionalita těchto logik je dána následujícími kartézskými součiny.

Logika datové vrstvy	$D_t \times E$	, kde D_t je množina všech datových transakcí, E je množina zpracovávaných entit,
Logika prezenční vrstvy ..	$V \times D$	, kde V je množina vizualizačních prvků, $D = T_r \cup D_t$ je množina všech transakcí,
Logika aplikační vrstvy ...	$T_r \times E$	, kde T_r je množina transakcí-konstruktorů (nedotazové transakce).

Mnozí z tvůrců WS PS se snaží zobecnit návrh a realizaci tak, aby modulová struktura a nezávislost na datech umožnily dosáhnout jistého zevšeobecnění – typovosti pro četné problémové orientace.

Uveďme teď základní úkoly některých fází:

Úvodní studie, specifikace zákaznických a vývojářských požadavků

Vytvořit souhrn specifikací požadavků na vlastní funkcionalitu systému a funkcionalitu vzhledem k zákazníkům. Tím vznikají základní systémové funkce.

Datová analýza, nezávislost na datech

Zvažuje všechny datové toky dokumentů a jejich informační souvislosti. Výsledkem je datový model entit, který slouží za základ báze dat a množina nezbytných databázových transakcí pro získání řídicí informace. Báze dat představuje základ datové vrstvy a databázové transakce D_t jsou součástí datové logiky.

Princip nezávislosti na datech je založen ne na jejich obsahu, ale na jejich formě a její prezentaci.

Procesní analýza, transakční analýza

Uvádí souhrn procesů reagujících na toky dokumentů a jejich zpracování. Události jsou založeny na vzniku nových instancí dokumentů v datových tocích. Po požadovaném zjemnění procesů se získávají transakce – nedělitelné jednotky aktivity systému WS PS. Jednotlivé procesy je možno sdružovat do skupin – základ modulové struktury systému.

Transakce z množiny T_r jsou základem aplikační vrstvy a vizualizace zpracování dokumentů v transakcích je základem prezenční vrstvy systému.

1. Hrubý návrh WS PS

Je to souhrn pohledů – řezů systému podle zvolených rovin. Nejčastěji se používají následující roviny, které jsou pro jednotlivé WS PS interpretovány stejně:

- architektura (informační, systémová, technická, komunikační a řízení),
- asociace událostí - procesů – transakcí,
- bezpečnost dokumentů a komunikace.

Uveďme některé implementace základních myšlenek týkajících se roviny architektury.

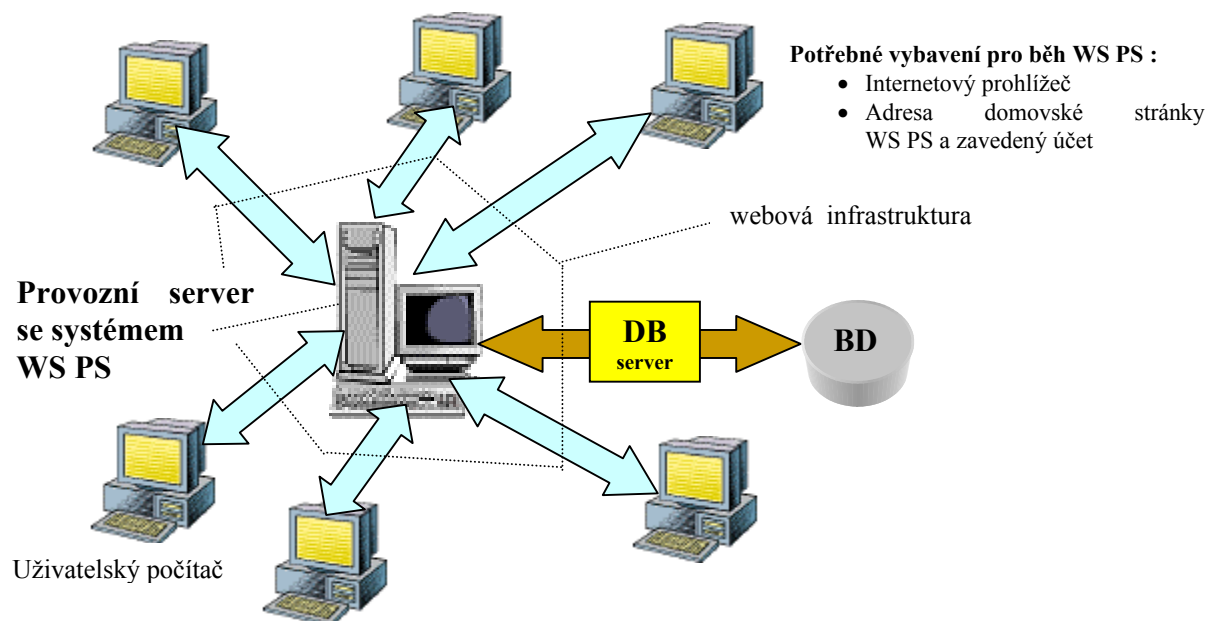
V informační architektuře jde o rozpoznání esenciálních skupin informace a jejich vztahů, což je nezbytné pro chod systému WS PS. Informační architektura je založena na problémově orientovaných dokumentech (v oblastech právo, zemědělství, ...) a souvislostech mezi nimi.

Technická architektura se zabývá konfigurací a rozmístěním výpočetní techniky, technickým řešením vnitřní a vnější komunikační sítě a jejích rozhraními, volbou základního programového vybavení (viz Obr. 1).

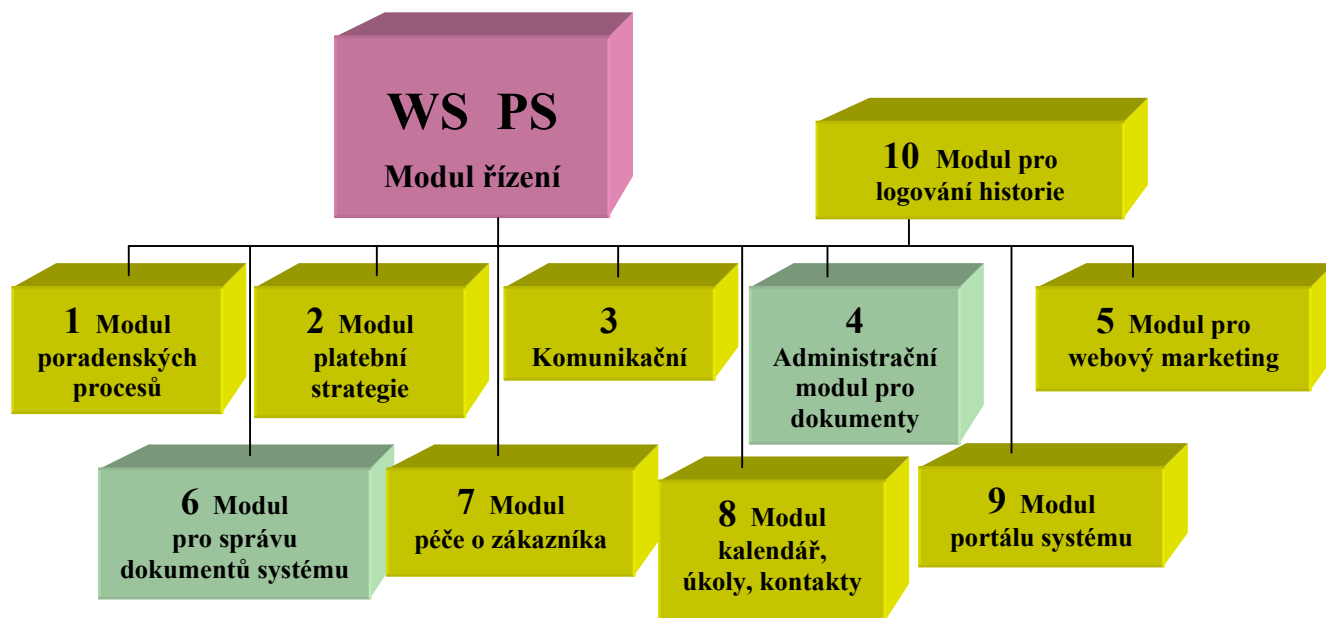
Architektura řízení objasňuje, jakým způsobem je ve WS PS realizováno řízení celé organizace a které služby k tomu WS PS dodává (plánování a distribuce systémových a uživatelských dokumentů, viz Obr. 3).

Komunikační architektura řeší problém komunikace WS PS s okolím. Zvláště jde o způsob komunikace mezi systémem a jeho uživateli.

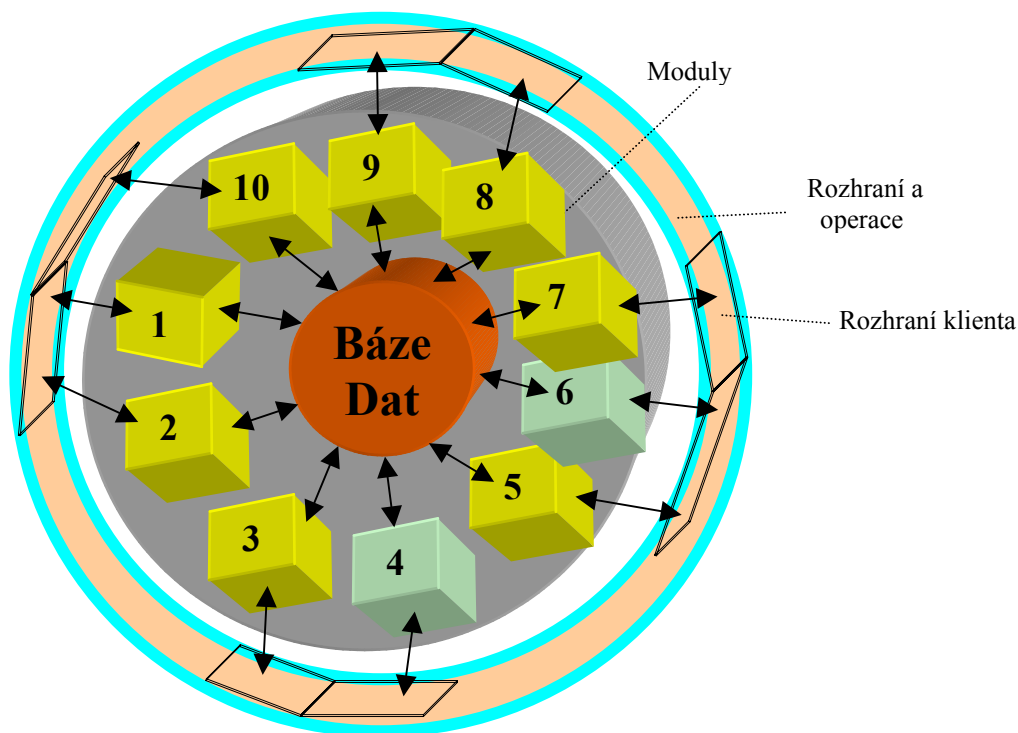
Systémová architektura objasňuje složení WS PS z dílčích komponent a stanovuje práci systému založenou na funkcionalitě těchto stavebních kamenů. Pro většinu systémů WS PS jsou komponenty definovány na základních aktivitách orientovaných na dokumenty (viz Obr. 2).



Obrázek 1: Základní technické a softwarové vybavení pro provoz WS PS.



Obrázek 2: Hrubý návrh WS PS v dílčích komponentách.



Obrázek 3: Aplikační vrstva systému WS PS, její členění a spolupráce sází dat.

ZÁVĚR

Problematika vývoje Webových systémů poradenské služby je velmi rozsáhlá a nebylo možné ji zcela zahrnout v tomto článku. Nebylo možné ani popsat funkce jednotlivých modulů, které jsou jistě velmi zajímavé. Přesto článek poukázal na mnohé co je všem WS PS společné (webová platforma, způsob vývoje, specifikace funkcionality, typy architektur, bezpečnost dokumentů a komunikace, založení na asociaci událostí – procesů - transakcí).

V prezentaci bude uvedena charakteristika dvou systémů WS PS orientovaných do agrární a právnické oblasti.

Literatura:

[1]	Bůhn, F. a kol.: Webový informační systém eAdvokacie. Inspire s.r.o., Brno, 2003.
[2]	Toth, A. a kol.: Farmer Communication Services. NOVITECH a.s., Bratislava-Košice, 2003.
[3]	Učeň, P. a kol.: Metriky v informatice. Jak objektivně zjistit přínosy informačního systému. GRADA, Praha, 2002.
[4]	Mišovič, M.: Modelování reality, teorie a praxe. Skripta, Vojenská akademie, Brno, 2000.

Kontaktní adresa autorů:

Prof. RNDr. Milan Mišovič, CSc
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita Brno,
Provozně ekonomická fakulta, Ústav informatiky,
Zemědělska 1, 613 00 BRNO
e-mail: misovic@pef.mendelu.cz

Mgr. Jana Andrášková
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita Brno,
Provozně ekonomická fakulta, Ústav informatiky,
Zemědělska 1, 613 00 BRNO
e-mail: xandrysk@akela.mendelu.cz