

Otevřené možnosti inženýrského portálu

Na tomto místě naleznete pravidelně seriál, který detailně vysvětlí nasazení a otevřené možnosti webových technologií v automobilovém průmyslu. V dnešní úvodní části vás seznámím se základními kameny, filozofií a cílem inženýrského portálu, který využívá společnost Autopal Nový Jičín. Protože se portál stal rozsáhlým řešením, postupně si projdeme základní moduly.

V každém díle bude vysvětlen minimálně jeden technický a jeden obecný modul, aby se i čtenáři, kteří nepracují v konstrukci, mohli inspirovat.

Pod křídla Visteonu

Společnost Autopal Nový Jičín byla od roku 1993 součástí divize automobilových komponentů firmy Ford. Od července roku 2000 došlo k oddělení od této firmy a vznikla samostatná americká firma Visteon, která je 100% vlastníkem Autopalu. Visteon má v oblasti výroby automobilových komponentů více jak stoletou historii, má více jak 80 tisíc zaměstnanců, 130 technických a výrobních jednotek ve 23 zemích světa. Visteon je druhou největší firmou na světě v oblasti výroby automobilových komponentů. Daleko důležitější je ovšem pozice Visteonu vůči ostatním automobilkám, protože se postupně mohl začít zvyšovat počet zákazníků mimo Ford. Společnost Autopal je tvořena dvěma strategickými jednotkami: světelná technika a chladicí/klimatizační technika. V oblasti světelné techniky jsou našimi hlavními zákazníky Ford, Škoda, VW, Peugeot-Citroën a Seat. V oblasti chladicí a klimatizační techniky vyrábíme pro Ford, VW, Renault, Peugeot-Citroën, Aston Martin a Jaguar. Dva výrobní závody jsou v Novém Jičíně a po jednom v Rychvaldu a Hluku.

Integrace a sdílení informací

Prvotním impulsem pro vytvoření portálu byla snaha publikovat a integrovat všechna důležitá data na jednom místě. Po zvážení všech pro a proti bylo rozhodnuto, že vytvoření portálu bude předáno kompletně jako outsourcing externí firmě. Největším důvodem byla skutečnost, že máme tolik odlišná specifika, že komerční produkty nám mohly stěží vyhovovat. Rozhodli jsme se předat zadání firmě **ISSA CZECH Ostrava**, která již má s portály, intranetovými aplikacemi a elektronickým obchodováním velmi dobré zkušenosti u mnoha firem, jako je Union banka a.s., Model obaly a.s., Internetový obchod Triangl a další. V první fázi jsme obdrželi studii, která řešila potřeby Technického centra divize Lighting. Studie proběhla v červenci roku 2000 a již v září jsme mohli testovat a nasadit první tři moduly. Důraz byl kladem především na potřeby a všechny důležité oblasti vývoje světelné techniky. Ostří provoz portálu byl spuštěn 1. 12. 2000. Začátkem roku 2001 došlo k rozšíření portálu i do zbývajících technických oddělení Autopa-

lu. V druhé polovině roku 2001 byl již portál připravený k využívání i do všech ostatních útvarů, ale k tomu se ještě dostaneme. Než se ale detailně podíváme na tuto fázi, řekneme si něco o standardech, použitých technologiích a hlavních cílech.

Průlom znamenali noví zákazníci

Velmi důležitým hlediskem pro vytvoření portálu bylo publikování všech důležitých informací na jedno místo, jejich integrace a sdílení. Jak už bylo zmíněno, požadavek integrovat data logicky vyplynul díky postupnému

Hlavní cíle inženýrského portálu

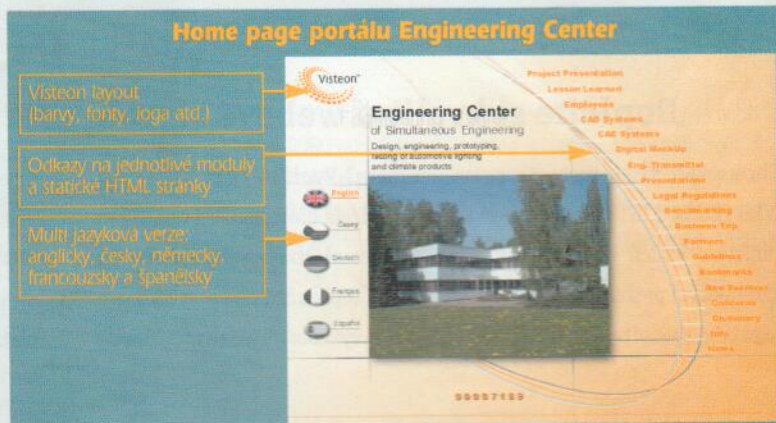
Dostupnost 24 hodin on-line na síti Visteonu
Mnohem lepší přehled o projektech a datech pro managery
Podpora zákazníků z kanceláří Visteonu po celém světě
Vzájemná provázanost informací
Publikované dokumenty na portálu mají svou historii a jsou řízené
Prezentovat se v rámci Visteonu

zvyšování objemu zakázek mimo Ford, což pro nás v praxi znamenalo nové zákazníky a také příliv nových zaměstnanců do technického vývoje. Kontrolní audit y z automobilek již nemusely znamenat černou mūru pro vedoucí programů a managery, všechna důležitá data již bylo možné strukturovat na Web a uložit k projektům.

Použitá platforma a standardy

Portál pracuje na principu dynamických stránek HTML s PHP skripty a databází Oracle. Layout webu vychází ze standardů Visteon, které jsou velmi detailně popsány. Tyto podklady byly odevzdány firmě ISSA CZECH Ostrava, která podle nich předložila návrh grafiky. Zadání obsahovalo také podmínku, aby portál podporoval

STROJÍRENSTVÍ



Detailní zobrazení informací vybraného uživatele

Engineering Center

Detailní informace u vybraného uživatele

Automatické zobrazení data poslední aktualizace

Jména uživatelů, kteří mají právo zápisu do konkrétního modulu

platformy Windows 95 a vyšší, Windows NT 4 a vyšší, HP-UX 10 a vyšší a internetové prohlížeče Microsoft Internet Explorer 4.0 a vyšší a Netscape Navigator 4.6 a vyšší.

Inženýrský portál obsahuje v současné době moduly, které jsou uvedeny v tabulce 2.

Jak bylo uvedeno, portál má jednotný layout, který vychází z povolených a doporučených barev, fontů a firemních log Visteonu. Levá část stránky vždy obsahuje menu, které se liší podle konkrétního modulu. V dolní části menu (pod oranžovou čarou) najdete vždy odkazy **Search** a **Home**. První jmenovaný slouží k vyhledání požadovaného textového řetězce. V tomto případě se prohledávají moduly *Project Presentation*, *Employees* a *Lesson Learned*.

Speciální vyhledávání v rámci možností každého modulu (*Employees*, *Benchmarking*, *Business Trip*, *Digital MockUp* a *Concerns*) je řešeno pomocí optimalizovaného vyhledávače, jehož možnosti najdete vždy u popisu konkrétního modulu. Ještě se zmíním o přihlašovací proceduře, která je velmi důležitá z důvodů ochrany důležitých dat a informací. Autorizace je řešena pomocí standardu Visteonu WSL – *Single Web Login*, kde se autorizuje a ověřuje každý zaměstnanec Visteonu pomocí svého UserID a hesla. Uživatel se takto přihlásí svým UserID a současně mu

Obecný Search

Optimalizovaný vyhledávač modulu Employees

jsou přidělena práva do jednotlivých modulů. Přidělování práv je vysvětleno dále. Po autorizaci na Web se uživateli implicitně nabízí data z úseku, do kterého byl přiřazen. Pokud nebyl přiřazen do úseku, má nastaven technický úsek světelné techniky. Pomocí dynamického menu je možné si zobrazit informace z dalších úseků. V okamžiku, kdy budou k dispozici ostatní jazykové verze (česká, německá, francouzská a španělská), které se postupně připravují podle požadavků, bude provedeno i automatické nastavení do příslušné jazykové verze podle UserID uživatele.

Modul Employees základním kamenem

Jako první si detailně vysvětlíme modul **Employees** (Zaměstnanci), který se promítá do ostatních modulů.

Na modulu *Employees* si také vysvětlíme základní chování webu a principy, které se promítají i do ostatních modulů. Portál funguje tak, že se na každé stránce, na které se editují data, automaticky zobrazují jména uživatelů (podle UserID), kteří mají právo zápisu do konkrétního modulu. Vedle této informace se dále automaticky zobrazí datum poslední aktualizace, jak je vidět na obrázku.

Portál se tak stává transparentní pro managery a administrátory z pohledu přístupů. Přístupy na jednotlivé stránky přiděluje

Organizační schéma s nabídkou výběru dalších úseků

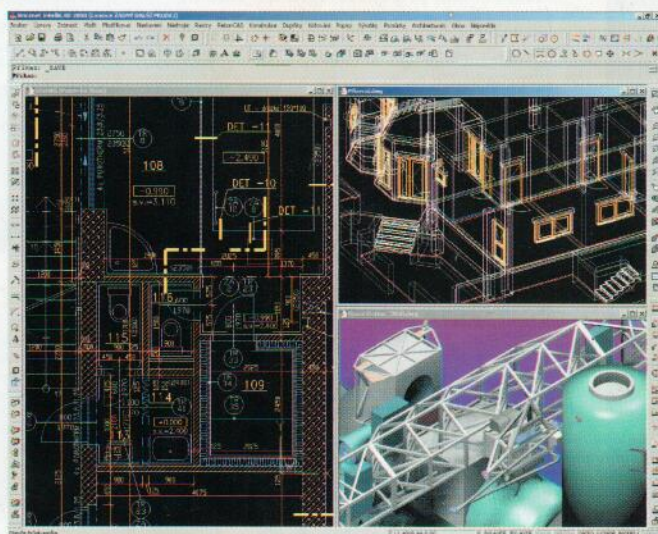
Dynamické menu s nabídkou úseků

Pozice a uživatel v organizační struktuře vybraného úseku

Nyní si opravdu můžete vybírat



Bricsnet IntelliCAD CZ



- ✓ Obecný 3D CAD systém
- ✓ Výkresy ve formátu DWG
- ✓ Současné otevření více výkresů
- ✓ Podpora rastrových souborů
- ✓ Foto-realistický rendering

9.000 Kč

Vánoční cena

Vyžádejte si zkušební verzi!

Protea spol. s r.o., Makovského 1339/16, Praha 6 - Řepy
02/3016232, 02/3016237, obchod@protea.cz

www.intellicad.cz // protea

Ceny jsou uvedeny bez DPH a platí pro objednávky do 15. ledna 2002

Stránka pro ruční vložení události do News

Doba pro zobrazení události v modulu News

Volby pro odeslání mailu s novou událostí

Administrátor každého oddělení. Zjednodušeně si můžeme představit pyramidu na jejímž vrcholu definujeme uživatele, který má právo delegovat administrátory pro jednotlivé úseky. Kromě toho má jako jediný právo definovat názvy a čísla úseků. Administrátoři úseků dále definují pozice a uživatele v rámci svého úseku. Aby byl uživatel přidán, musí existovat úsek a pozice, na kterou bude přidělen. Jedna pozice může být obsazena více uživateli, ale jeden uživatel může být pouze na jedné pozici. Při definování pozice se vybere v dynamickém menu nadřazená pozice. Tímto způsobem můžete vytvářet libovolně strukturovaná organizační schémata. Při změně stačí myši přetáhnout pozici na jinou úroveň a změna je provedena. Nemusím ani připomínat, že se automaticky všechny promítají do všech modulů. Pro každého uživatele lze vyplnit jméno, příjmení, UserID, telefon, fax, mobil, email, připojit fotografii a zařadit ho na pozici do příslušného úseku. Každý uživatel může mít status ACTIVE nebo INACTIVE, což znamená, že není zobrazován v organizační struktuře, ale může normálně pracovat na portálu. Tato vlastnost je dále využívána u ostatních modulů.

Přístupová práva

Zmíněný pojem Administrátor má dva významy a ve skutečnosti to mohou být dva uživatelé. Administrátor s právem **Employee&User** definuje nové uživatele v rámci svého úseku. Většinou se jedná o asistentky manažerů jednotlivých oddělení, které

přidělují přístupy do obecných modulů, jako je *Business Trip* (Služební cesty), *Partners* (Partneři), *Bookmarks* (Oblíbené odkazy), *News* (Novinky). Dále definují **Web administrátora** pro svůj úsek. Ten poté definuje přístupy do speciálních modulů v rámci svého oddělení. Ve skutečnosti se jedná o modul *Project Presentation* (Prezentace projektů), *Lesson Learned* (Znalostní databáze), *Benchmarking* (Srovnávací testy), *Legal Regulations* (Zákonné předpisy) a další.

Detailní zobrazení informací vybraného uživatele

Práva do obecných modulů - definuje uživatel s právem User & Employees

Práva do speciálních modulů - definuje uživatel s právem Web Admin

Optimalizované vyhledávání

Kromě zmíněného obecného vyhledávače lze použít pro zaměstnance i detailní vyhledání pomocí volby **Search Employee**. Můžete vybrat jednu nebo více podmínek a to buď vypsáním do editačního pole nebo vybrat hodnotu z nabídky v dynamickém menu, jak je patrné na obrázku.

Novinky přehledně a na jednom místě

Aby byli uživatelé velmi jednoduše a rychle informováni o nejdůležitějších změnách, využili jsme k tomu modul *News* (Novinky), který automaticky provede

záznam do databáze. Na stránce, kterou vidíte na obrázku, se automaticky po dobu 2 týdnů zaznamenávají od nejnovějších po nejstarší události, které se týkají modulu *Project Presentation* a *Lesson Learned*. V záznamu se automaticky zobrazí odkaz na konkrétní stránku, datum, typ záznamu a také jméno uživatele a jeho úseku, který stránku aktualizoval. Po 2 týdnech se záznam automaticky odstraní.

Do *News* lze také ručně zapsat libovolný URL odkaz týkající se intranetu nebo Internetu. V takovém případě se použije vhodný typ události, napíše název a URL adresa události. Při vložení záznamu v *News* se ještě rozhodnete, jak dlouho se má daná událost zobrazovat (14, 30 nebo 60 dnů) a zda se při vložení záznamu má automaticky odeslat mail. V takovém případě se můžete rozhodnout, komu mail odešlete. O možnostech odesílání mailu se dočtete více v příštím díle.

Možnosti tu jsou!

V dnešním prvním díle jsme se zabývali většinou základními fakty. Ukázali jsme si základní modul *Employees* a *News*. Přítel se můžete těšit na další technické moduly, ve kterých se zaměřím na výhody a omezení možnosti webových technologií. Detailně se podíváme na modul *Project Presentation*, který slouží k vedení a správě projektů přes web včetně publikování libovolných souborů. Dále si

Hlavní stránka modulu News se záznamy

...ní
...lávače
...ní vy-
...loyee.
...mínek
...le ne-
...amic-
...u.
...a ry-
...změ-
...ews
...ede
...atabá-
...e,
...na
...auto-
...obu
...ame-
...věj-
...arší
...é se
...u Pro-
...ion
...rned.
...e au-
...braží
...krét-
...atum,
...a ta-
...tele
...který
...alizo-
...tický
...olný
...o
...užije
...URL
...ho se
...nebo
...a má
...n
...ní
...ali
...me
...ké
...no-
...tr-
...al
...de-
...pu-
...a

vysvětlíme *Business Trip*, pomocí kterého probíhá vypsání žádostí, jejich schválení a připojení reportů, včetně kompletního sledování nákladů na služební cesty. U tohoto modulu jsme poprvé využili v praxi elektronický podpis. Na závěr mi dovoluete shrnout dnešní úvodní kapitolu. Inženýrský portál vzniká postupně, po jednotlivých modulech pro technické centrum divize světelné techniky. Pokud v průběhu používání vznikla potřeba rozšíření funkčnosti, došlo k posouzení, zda změny promítneme do celého portálu. Ještě je dobré uvést, že v úplných počátcích (modul *Employees*, *Lesson Learned*, *Project Presentation* a *News*) si portál nedělal žádné velké ambice a řešil pouze

dílčí potřeby technického centra. Postupným rozšiřováním funkcí a nasazováním do dalších technických úseků v Autopalu došlo k jeho velkému rozšíření, což se díky použité platformě podařilo.

Jaroslav Schwarz

Internet Info

www.visteon.com

www.issa.cz

Technologie používané na intranetu

Pro ty, kteří se zajímají více o technické detaily intranetových technologií, je určen příspěvek přímo od vývojáře. Má samozřejmě úzkou vazbu na předchozí článek o inženýrském portálu.

Autorizace

Pro autorizaci do intranetu společnosti Autopal se využívá metoda WSL – Web Single Login, která po autentifikaci uživatele (UserID, Password) umožňuje zabezpečený přístup do vymezeného webového prostoru. Pro trvalé uložení informace o uživateli (UserID) v prohlížeči slouží Cookie. Tato sušenka je spravována prohlížečem a používá se při každém požadavku na server, což zvyšuje bezpečnost chodu intranetu.

Dynamické stránky HTML, PHP skripty a Oracle

Dynamické HTML, pojem který se v dnešní době skloňuje snad ve všech pádech. O co se vlastně jedná? Dynamické HTML nepřidávají do samotného jazyka HTML žádné nové elementy, ale pouze definují způsob, jakým mohou skripty zařazené do stránky měnit jejich obsah. Pro výraznější vzhled stránek je použito kaskádových stylů (CSS – Cascading Style Sheets), jež umožňují definovat způsob zobrazení každého elementu na stránce. V případě společnosti Autopal je použit skriptovací jazyk PHP – Hypertext Preprocessor, jehož velká část syntaxe je vypůjčena z jazyka C, Javy a Perl.

PHP jazyk dovoluje vše, co ostatní CGI skripty. Nejvýznamnější výhodou tohoto jazyka je podpora databází: Oracle, Sybase, MySQL, Informix. Psaní dynamicky gene-

rovaných stránek s napojením na databáze se tím pádem stává mnohem jednodušší. V případě společnosti Autopal se používá relační databáze ORACLE 8.1.6., která patří mezi nejpoužívanější na světě.

Netscape Enterprise Server

Je označován jako vysoce výkonný webový server software a také nejvíce používaný webový software na světě. Byl oceněn v časopise PC Magazine *The Best of 1998*. V případě společnosti Autopal se používá verze 3.6. Aplikace je vytvářena a laděna tak, aby fungovala ve všech standardních prohlížečích jako jsou Netscape Navigator 4.6 a vyšší a Microsoft Internet Explorer 4.0 a vyšší. Z toho pramení nezávislost aplikace na systému, který uživatel používá: Unix, Linux a Windows.

Multijazyková verze

Během rozšiřování intranetu ve společnosti Autopal došlo k požadavku, aby byla podporována multijazyková verze portálu. V současné době jsou všechny nové moduly vytvářeny s tímto požadavkem. Opět byla použita oblíbená sušenka, která slouží k uložení zvoleného jednoho z pěti jazyků (angličtina, čeština, němčina, francouzština, španělština) na Home page.

Obecný Search

Portál obsahuje fulltextový vyhledávač, který v současné době pracuje se třemi základními moduly (*Project Presentation*, *Lesson Learned*, *Employees*). Vyhledávač prohledává všechny výskyty hledaného řetězce v databázi a kontroluje, aby nedošlo k opakovanému zobrazení stejných odkazů.

Autor: Lubomír Noga

Je jen jedno spolehlivé místo kde hledat řešení CAD/CAM/CAE & PDM:

Industrial Technology Systems

ITS

www.ideas.cz



Artisan Series
a
Master Series

Modelování

Sestavy

MKP

Mechanismy

NC obrábění

Testování

Metaphase®

Řízení dokumentu

Řízení procesu

Struktura produktu

Industrial Technology
Systems spol. s r.o.

Pod Karlovskou silnicí 32

161 00 Praha 6

tel.: 02 / 301 66 43

fax.: 02 / 301 99 01