

## **Rozvoj informační podpory v agrárním sektoru - Komunikační centrum AGRIS**

### **The development of the information support of agriculture – Communication centre AGRIS**

#### **Anotace:**

Příspěvek se zabývá technickým a programovým řešením Komunikačního centra, které je součástí agrárního informačního systému AGRIS (agrární WWW portál AGRIS.cz). Projekt je realizován na České zemědělské univerzitě v Praze ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství ČR.

#### **Summary:**

The paper describes the conception of the technical and program realisation of Communication centre in agricultural information system AGRIS (agricultural WWW portal AGRIS.cz). The project is realized at the Czech University of Agriculture in Prague in cooperation with Ministry of Agriculture of the Czech Republic.

**Key words:** ICT, communication centre, agrarian www portal, AGRIS

**Klíčová slova:** ICT, komunikační centrum, agrární www portál, AGRIS

#### **Úvod**

Informační a komunikační technologie (ICT) a jejich rychlý rozvoj dnes představují především internetové technologie a služby. Jejich důležitost a vliv na zvyšování konkurenceschopnosti jsou i v prostředí agrárního sektoru zcela nepopiratelné. Samotné moderní technologie ale rozhodně nejsou samospasitelné. Pro dosažení skutečného efektu je třeba jejich využití ve spojení s analýzou potřeb potenciálních uživatelů, odpovídajícím technickým a programovým řešením, provozními opatřeními a s využitím mnoha dalších faktorů (profesionální řešení, odborné zázemí, provozní zázemí, atd.).

Jedním z úspěšných projektů v oblasti nasazení moderních ICT v agrárním sektoru je již několik let provozovaný Agrární WWW portál AGRIS (<http://www.agris.cz>), který představuje špičkové řešení, široce využívané odborníky, státní správou i podnikatelskými subjekty.

Tento příspěvek seznamuje s projektem, programovou realizací a dnes již také plným půlročním provozem jedné z nových služeb – Komunikačního centra AGRIS, které byly v rámci rozvoje portálu vyvinuty a realizovány. Informace o vlastním řešení portálu zde nejsou uváděny, lze se s nimi seznámit například v [1] a [2].

#### **Cíl a metodika**

ICT – informační a komunikační technologie jsou obecně spojovány s internetovými technologiemi. Vedle toho se stále více pozornosti zaměřuje na mobilní komunikaci, přičemž dochází k jejich konvergenci. Kvalitní internetový projekt je dnes nemyslitelný bez podpory mobilních uživatelů a široké nabídky dalších služeb. Tomu odpovídá stále rostoucí počet nových zařízení i dostupnost nových služeb, které se na trhu objevují.

Původní dominantní a „klasické“ zařízení pro přístup k Internetu - osobní počítač kategorie PC, není dnes zdaleka jedinou alternativou. Rychlý rozvoj prodělávají mobilní datové přenosy s využitím nových modelů mobilních telefonů a nových technologií. Objevuje se také celá řada dalších zařízení – workpady, komunikátory, případně zcela nové přístroje (tablet PC). V poslední době navíc dochází ke kombinaci jednotlivých zařízení a jejich funkcí,

pozorovat lze i integraci zcela nových funkcí, které byly ještě nedávno spojeny se samostatnými přístroji (například mobilní telefony Nokia s integrovaným digitálním fotoaparátem a kamerou).

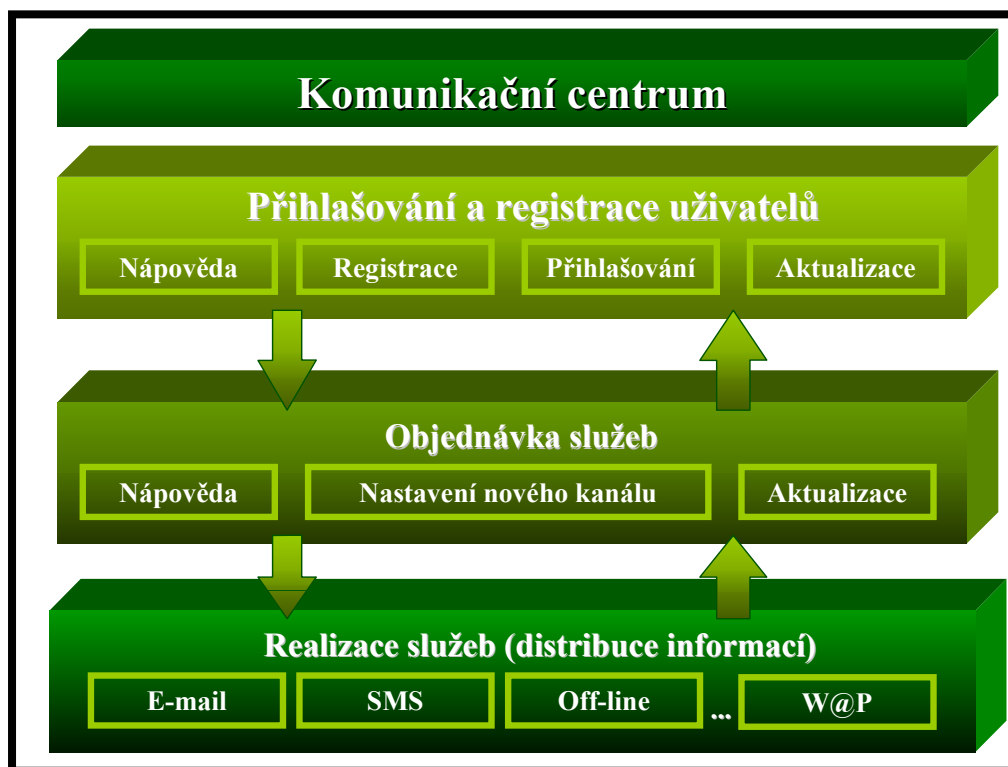
Pokud se týká vlastní problematiky poskytování informací na Internetu, začínají být dnes pro většinu řešení již standardní dynamické internetové prezentace (i když ve velmi různorodé kvalitě), které mohou být, jak již bylo uvedeno výše, dostupné několika různými způsoby.

Požadavkem na moderní aplikace je schopnost nabídnout registrovaným i potenciálním uživatelům široké možnosti distribuce informací, a to nejlépe na základě uživatelem definované a parametrizované objednávky. Tato objednávka může být primárně orientována na dvě základní roviny. První je rovina informační - vlastní informační obsah (zaměření), teoreticky s širokým spektrem cílené parametrizace (konkretizace). V souvislosti s rychlým rozvojem technologií je stále více zajímavá také rovina druhá – technologická, která představuje možnost nastavení způsobu distribuce informací podle požadavků a technických možností příjemce. Základní podmínkou je v obou případech dostatečně kvalitní informační základna.

Cílem řešení je především informační podpora uživatelů s využitím moderních ICT a zachycení vývojových trendů v této oblasti.

## Výsledky

Komunikační centrum v současné době dovoluje registrované skupině uživatelů využívat jeho služby. Ty jsou implementovány a provozovány v rámci Agrárního WWW portálu AGRIS. Během řešení projektu byla nejprve upřesněna základní koncepce komunikačního centra, v další fázi byly rozpracovány hlavní části – hlavní moduly, které zajistí řešení relativně samostatných problémových okruhů. V daném případě je to **přihlašování a registrace uživatelů, objednávka služeb a realizace služeb** (distribuce objednaných informací). Struktura Komunikačního centra je uvedena na obrázku 1.



Obr. 1 Komunikační centrum - struktura

Registrovaný uživatel komunikačního centra má po úspěšném přihlášení přístupnou volbu AgrisINFO, která zabezpečuje zaslání vybraných zpráv z agrárního www portálu AGRIS na zadanou e-mailovou adresu. Služba AgrisINFO nabízí především volbu **nastavení nového kanálu**, která představuje možnost definice informačního kanálu s širokými možnostmi parametrizace. Jako první je nutné volit hlavní téma (rostlinná výroba, živočišná výroba, Evropská unie, ...). Výběr může být také zaměřen na určité zdroje (MZe, ČTK, ČIA, AGRIS,...), případně dále upřesněn v závislosti na druhu informací pomocí tzv. podvýběru.

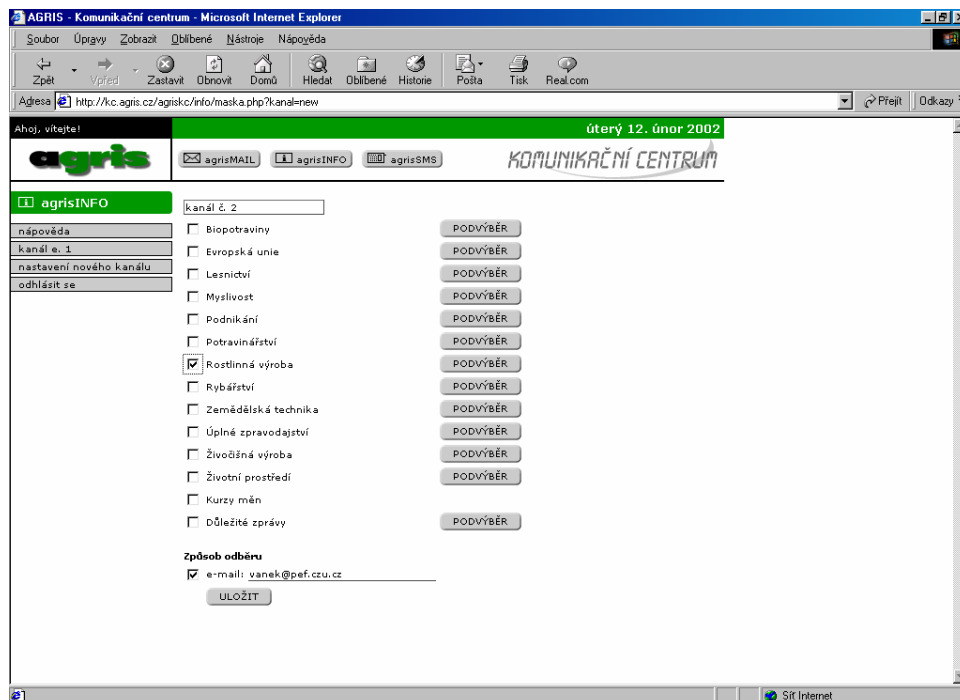
Kanál je také možno směřovat na různé e-mailové adresy, přičemž standardní (implicitní) je uživatelem zadaná e-mailová adresa při registraci. Nic ale nebrání zvolit jinou adresu a vytvořit například identický kanál s odlišným místem adresace. Tato služba může být dále vylepšena o možnost volby způsobu distribuce informací. Řešení je primárně zaměřeno na integrovanou službu AgrisINFO a e-mailové služby (AgrisMAIL).

První verze Komunikačního centra byla uvedena do provozu v lednu 2002, poté následovala optimalizace systému a dnes probíhá druhá – závěrečná etapa projektu. Celé řešení je vytvářeno jako obecné a otevřené. Proto je možná jeho implementace ve spojení s dalšími informačními zdroji a dostupnými technologiemi.

## Diskuse

Uvedené řešení zajišťuje uživatelům distribuci informací podle zvoleného tématu s možností velmi přesné specifikace zaměření, struktury a zdroje. Stejně tak po dokončení umožní volbu nejvhodnějšího způsobu odebírání informací na zvolené zařízení.

Pokud si uživatel (po své předchozí registraci v systému) nastaví alespoň jeden kanál pro odběr informací, aktivuje tak službu AgrisINFO (viz obr. 2) Systém jej potom automaticky informuje o zprovoznění této služby informačním e-mailem. Dále již Komunikační centrum automaticky zasílá objednané informace uživatelům, a to ve struktuře podle jimi zadaných kanálů. Každý uživatel má samozřejmě možnost v případě potřeby kanál zrušit, modifikovat, případně zvolit kanál další.



Obr. 2 Komunikační centrum – volba kanálu

Při distribuci informací bylo nutné řešit problém možných duplicit tak, aby nedocházelo k vícenásobnému zaslání stejné informace témuž uživateli. K této situaci může docházet například v důsledku nastavení kanálů uživatelem takovým způsobem, že jeden článek vyhovuje více kritériím. Systém tyto duplicity zjisti a posílá informaci pouze jednou.

Dalším okruhem problémů, který se ukázal jako podstatný, je otázka periodicity zasílání informací. Informace jsou v případě portálu AGRIS do systému zařazovány průběžně ve dvousměnném provozu oddělení zpravodajství. Jakmile je informace v portálu zařazena, je dostupná prostřednictvím Komunikačního centra. Některé informace jsou do systému přebírány automaticky, jiné je třeba vyhledat, posoudit, dále zpracovat a katalogizovat. Celá řada informací také vzniká nárazově, například kumulované předávání informací tiskovým odborem MZe.

Jako standardní interval zasílání zpráv byl zvolen časový úsek jedné hodiny. To v praxi znamená, že systém automaticky připraví pro jednotlivé uživatele dávku zpráv, které jsou Komunikačním centrem jednou za hodinu (vždy 5 minut před celou hodinou) distribuovány, a to aktuálně od 6 do 21 hodin.

Z pohledu většiny uživatelů je jistě výhodou menší intenzita e-mailových zpráv (resp. jejich soustředění do malého a předem známého časového úseku) při zachování rozumné míry aktuálnosti. Toto je podstatné také v souvislosti se zasíláním SMS zpráv na mobilní telefon, případně SMS zpráv upozorňujících na došlý e-mail.

Pokud by naopak u některých uživatelů vznikla potřeba okamžitého poskytování informací, může být tato možnost do systému zabudována. Zde se předpokládá, že si uživatel sám zvolí způsob odběru, tedy aktivuje si on-line předávání zpráv. Na obrázku 3 je uveden příklad e-mailové zprávy zasláné Komunikačním centrem.

Uživatel má také možnost dočasně zcela vypnout zasílání zpráv (pozastavit kanál), a to například v případě odjezdu na dovolenou, kdy informace nebude nepožadovat.

Komunikační centrum bude dále rozvíjeno. V následujícím období se bude řešení opírat o implementaci dalších technologií tak, aby bylo možné zachytit jednak pokrok v technologické rovině, ale také reagovat na vznikající požadavky potenciálních uživatelů s důrazem na mobilní technologie. V úvahu teoreticky přichází především implementace W@P, SMS, ale i podpora přístupu k informacím na počítačích kategorie PDA. Bude tak zároveň dále zhodnocena a podtržena již vybudovaná platforma Komunikačního centra.

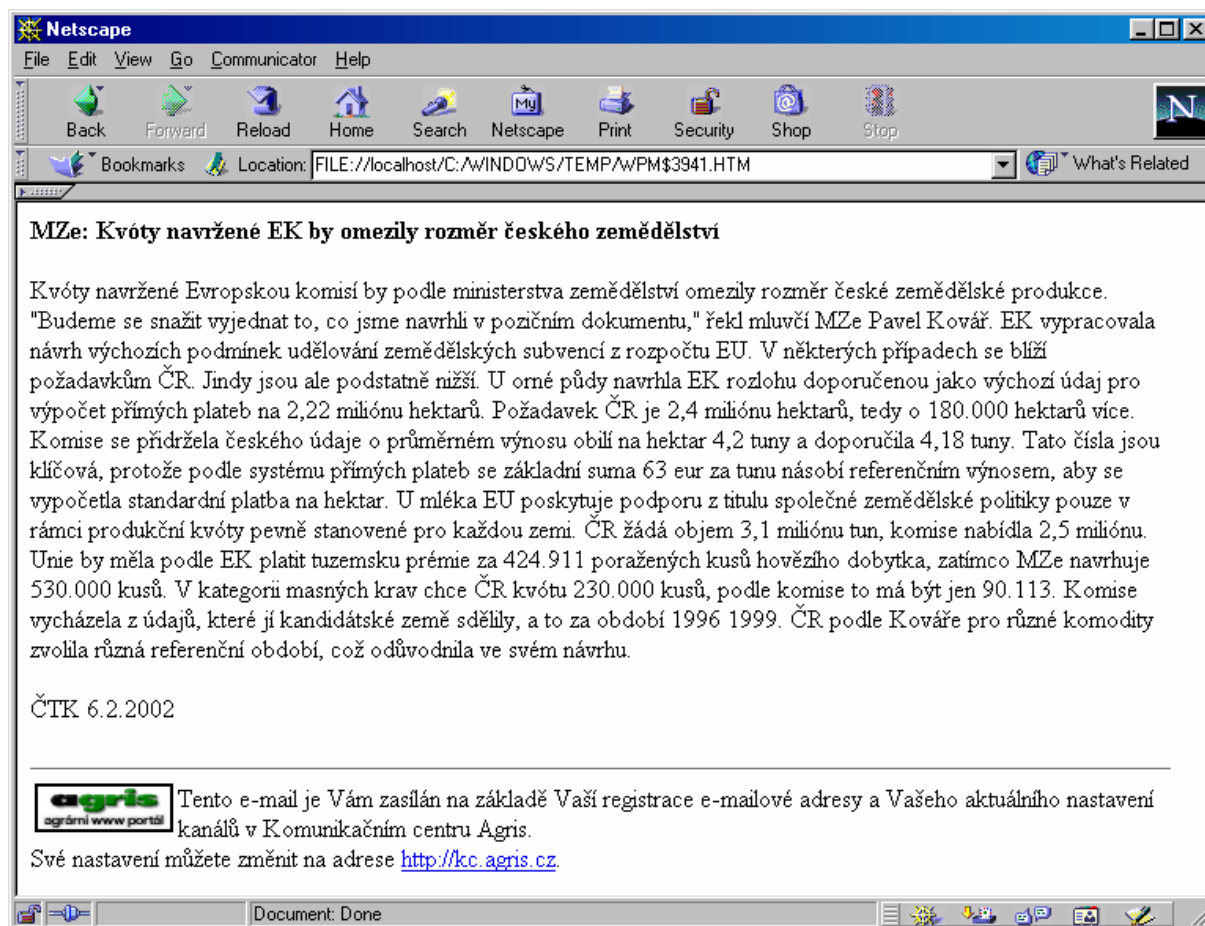
Ověřována a testována byla možnost implementace technologie W@P, která se ale prozatím nejeví jako zajímavá a perspektivní. Hlavními důvody jsou omezenost možností současných zařízení a také akceptovatelnost a využitelnost potenciální skupinou uživatelů. Jsou také zkoumány a ověřovány možnosti SMS (AgrisSMS) a přístup k informacím na počítačích kategorie PDA. Rozšíření na další služby a jejich následná integrace do nabídky AgrisINFO se předpokládá v následujícím období.

## **Závěr**

Hlavní část projektu je dnes plně odzkoušena více než půlročním provozem, kdy byl systém také dále optimalizován. V současné době se pracuje na dokončení celého projektu tak, aby mohly být začleněny nové rozšiřující služby.

Vzhledem k modularitě a obecnosti řešení se počítá s návrhem využití nejen v prostředí PEF a ČZU, ale také v resortu zemědělství. Velmi zajímavá je také možnost implementace

celého řešení v podmínkách dalších orgánů státní správy, především Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva životního prostředí ČR.



Obr. 3 Komunikační centrum - e-mailová zpráva zaslaná uživateli

#### Literatura:

1. Vaněk, J., Jarolímek, J.: Agrarian www portal AGRIS.CZ – a gate to the internet in the agrarian sector, AGRIC.ECON. 47, 2001, s. 450–454, ISSN 0139-570X
2. Jarolímek, J., Vaněk, J.: ICT Development in the Czech Agricultural Sector, Infosystems for Agriculture and Forestry - 8<sup>th</sup> Annual Conference, Seč u Chrudimi, březen 2002, str. 70 - 74, ISBN 80-238-8330-5
3. Havlíček, Z., Vaněk, J., Šilerová E.: ICT a agrární sektor ČR při vstupu do EU, Mezinárodní konference Systems Integration, Praha, červen 2002, str. 341 - 348, ISBN 80-245-0300-X
4. Vaněk, J.: Internet pro zemědělskou praxi, Agromagazín, Praha, 2/2002, s. 19-20, ISSN 1212-6667