

# Príklad podpory rozhodovania pri aplikácii infokomunikačných technológií

Radoslav Delina, Viliam Vajda

Jedným z fenoménov globalizácie a novej ekonomiky je rozvoj a možnosti elektronického obchodu a aplikácia informačných a komunikačných technológií vo všetkých oblastiach života. Dynamický vývoj v tejto oblasti značne zneisťuje manažerov pri investovaní do tejto oblasti, a to najmä z dôvodu absencie kvantitatívnych metód hodnotenia efektívnosti. Preto sa v súčasnosti niektorí odborníci ubierajú smerom kvalitatívnych metód pre podporu rozhodovania a hodnotenia efektívnosti.

V súčasnosti jedným z najefektívnejších metód podpory rozhodovania o investíciách do infokomunikačných technológií je učenie sa zo skúseností iných, prostredníctvom „vzorových praktík“ (best practices). Z nich je možné získať prehľad o existujúcich riešeniach, spôsoboch ich aplikácie, dosiahnutia stanovených cieľov a identifikácie „kde sa v súčasnosti nachádzame, a kde sú naši konkurenti, príp. iní účastníci trhu“. Ide teda o poučenie sa z úspechov a chýb existujúcich praktík na základe vzorových príkladov, benchmarkingu, príp. benchlearningu. Doteraz bolo dosť obtiažne vyhľadať relevantné vzorové príklady, ktoré nemali štandardnú formu, nezodpovedali konkrétnym požiadavkám alebo neboli dostatočne detailné. Tento problém z veľkej časti vyriešil európsky projekt Beep, ktorý inštitúciám a organizáciám komerčného alebo nekomerčného charakteru, ponúka podporu pri rozhodovaní v spomínanej oblasti. Obrovskou pomocou je však najmä pre výrobne firmy, ktoré na základe už otestovaných praktík budú schopné efektívnejšie plánovať a realizovať implementáciu elektronicko-obchodných procesov vrátane podpory sieťovej organizácie či teleworkingu.

## Projekt znalostnej bázy vzorových príkladov „Beep“

Európsky projekt „Best eEurope Practices „Beep“ IST-2000-26224“ slúži ako zdroj informácií a podpora rozhodovania pre rozvoj hospodárstva prostredníctvom elektronických médií (<http://www.beep-eu.org>). Projekt Beep zahŕňa databázu prípadových štúdií realizovaných úspešných projektov. Prísnu podmienkou pre začlenenie prípadu do databázy je jeho praktická a podľa možnosti úspešná realizácia v praxi. Jednotlivé prípady opisujú ne-

tradičné využitie informačných a telekomunikačných technológií (IKT) v rôznych oblastiach života. Projekt Beep je financovaný Európskou komisiou pod IST (Information Societies Technology) 5. rámcového programu. Bol spustený vo februári 2001 a jeho ukončenie je naplánované na júl 2003.

Projekt Beep:

- pomáha pri rozhodovaní v oblasti využitia informačných technológií na základe skúseností iných,
- umožňuje prístup k databáze celosvetových vzorových praktík s dôrazom na európske,
- podporuje rozhodovanie prostredníctvom benchmarkingu v rámci uvedených domén.

**Poslaním** projektu je učiť sa z relevantných skúseností iných. Je založený na metodológii a mechanizmoch na vytváranie a zdieľanie vzorových praktík a benchlearningových nástrojov využitím internetovo podporovanej európskej znalostnej bázy.

**Cieľom** je umožniť používateľom tohto systému:

- identifikovať možnosti zlepšenia pre užívateľov znalostného systému Beep,
- podporovať prístup k príkladom úspešného implementovania IT,
- porovnať sa s najlepšimi,
- poučiť sa z týchto príkladov v rámci kľúčových oblastí rozvoja informačnej spoločnosti.

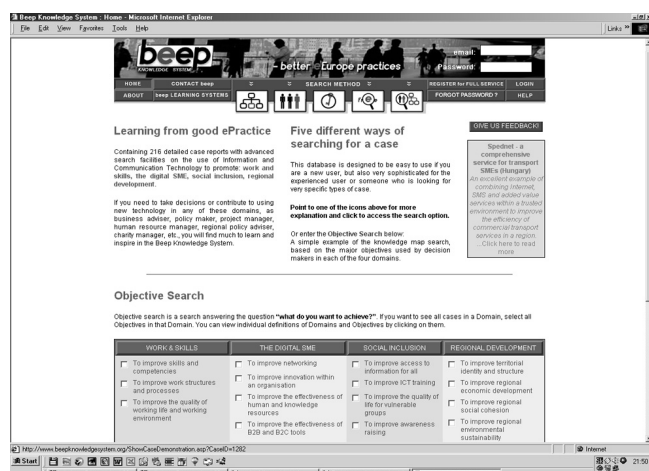
Beep tieto ciele dosahuje pomocou zamerania sa na zdieľanie znalostí prostredníctvom reprezentatívneho materiálu (prípadových štúdií), učenia sa zo skúseností iných a z porovnávaní sa s nimi. Základnými prvkami systému sú:

- **Vzorové praktiky** – best practice. V Beep-e ide o najlepší známy a dostupný príklad z praxe, ktorý spĺňa ciele stanovené používateľom najefektívnejším a najúčinnejším spôsobom. Takýto príklad sa v znalostnej báze vyhľadáva prostredníctvom indikátorov charakteristík s cieľom získania inšpirácie a informácie.
- **Benchlearning** – ide o učenie sa z benchmarkingu. Benchmarking identifikuje rozdiely medzi používateľskou a najlepšou známou výkonnosťou. Benchmarking umožňuje prostredníctvom vzorových praktík získať poznatky o tom, ako tieto rozdiely odstrániť alebo zmenšiť natolko, aby sa používateľská organizácia mohla zlepšiť. Poskytuje aj informácie o tom, ako dosiahnuť a úspešne splniť požadované ciele.
- **Znalostná báza**. V Beep-e ide o internetovo podporovanú sadu databáz vzorových praktík s podporou efektívneho vyhľadávania.

## Domény projektu Beep

Beep sa zameriava na 4 domény, resp. oblasti záujmu, všetky v silnej väzbe na „eEurope Action Plan“.

**Work & Skills** – táto doména je zameraná na vzájomné vzťahy medzi ICT a organizovanou prácou a na ich vplyv na potrebné zručnosti v zamestnaní. V rámci tejto domény budú zozbierané vzorové praktiky pre nadobúdanie a dodávanie zručností a tréningov pre prácu v novej ekonomike a pre implementáciu ICT spôsobom, ktorý maximalizuje ich potenciál pre podporu nových produktívnych foriem organizácie práce.



Obr.1 Oficiálna stránka európskeho znalostného systému vzorových praktík IKT



**Digital SMEs** – táto doména sa zameriava výlučne na malé a stredné podniky, ich rozvoj a externé faktory vzťahujúce sa na digitálnu ekonomiku, ktorá priamo ovplyvňuje ich vývoj. Toto zameranie vyústilo do:

- štrukturálnych zmien v organizácii malej a strednej firmy vzhľadom na dopad digitálnej ekonomiky,
- zmien v scenároch konkurencieschopnosti,
- zavedenia intervencií a nástrojov hospodárskej politiky, ktoré nútia malé a stredné podniky adaptovať sa na podmienky digitálnej ekonomiky,
- zmien obchodného prostredia, ktoré vytvára dopyt po nových digitalizovaných produktoch a službách.

**Sociálna inklúzia** – hlavným poslaním tejto domény je boj proti spoločenskému vylčenovaniu (exklúzii) a podpora oblasti vzdelávania, ktoré je predpokladom spoločenského zapájania a akceptácie.

**Regionálna kohézia** – zameranie tejto domény je založené na príkladoch najlepšieho využitia ICT na podporu rozvoja regiónov z hľadiska blahobytu a prosperity. Základnými cieľmi je zvýšiť teritoriálnu identitu, regionálny ekonomický rozvoj, sociálnu súdržnosť a udržateľnosť životného prostredia. V tejto oblasti môže využitie ICT výrazne a mnohokrát veľmi jednoducho napomôcť dosiahnutiu týchto cieľov.

Projekt Beep bude vo finálnej fáze zahŕňať viac ako 300 prípadových štúdií. Tieto štúdié budú analyticky pripravené a výsledky projektu sa budú intenzívne rozširovať medzi relevantné subjekty prostredníctvom on-line komunikácie, ako aj tradičnými metódami. V konečnom dôsledku Beep vytvorí sieť socio-ekonomických vzorových praktík v rámci spomínaných domén.

#### Výhody využívania systému Beep

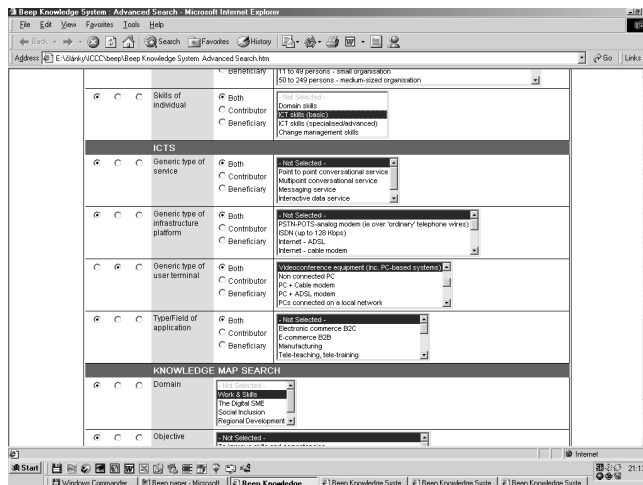
- Poskytuje celosvetovú znalostnú bázu vzorových praktík s dôrazom na príklady z členských a kandidátskych krajín v spomenutých 4 kľúčových oblastiach rozvoja informačnej spoločnosti.
- Databáza zahŕňa najmenej 300 exaktných štúdií a ďalšie relevantné zdroje, pričom sa neustále rozširuje.
- Prehľad o najlepších spôsoboch využitia informačných technológií v určitej oblasti.
- Pomocou mechanizmov pre vývoj vzorových praktík a benchmarkingových nástrojov a služieb sú vytvorené analytické prípadové štúdié.
- Podpora vyhľadávania vzorových praktík podľa používateľských preferencií pre zabezpečenie čo najlepšieho porovnania (benchmarkingu) a výberu prípadu na základe indikátorov pre kódovanie charakteristík a výkonnosti.
- Podpora rozhodovania o výbere vhodného spôsobu implementovania informačných technológií do ekonomickej aj sociálnej sféry.
- Možnosť porovnania vlastnej výkonnosti a výkonnosti najlepšieho známeho prípadu a identifikovanie možných riešení zlepšenia vlastnej výkonnosti.

#### Využívanie znalostného systému Beep

Využívanie znalostnej bázy Beep je bezplatné a vyžaduje si iba vašu registráciu pre neobmedzený prístup k všetkým prípadovým štúdiám v plnom rozsahu.

Pri vyhľadávaní pre používateľa najvhodnejšej vzorovej praktiky slúži 5 typov vyhľadávania v znalostnom systéme Beep:

- Znalostná mapa – založená na doménovej štruktúre (ide o zohľadnenie všetkých atribútov v hierarchii – domény, ciele, kľúčové faktory).
- Vyhľadanie charakteristík – prostredníctvom zaškrtnutia políčka v kategórii charakteristík.
- Vyhľadanie podľa kľúčových slov – prostredníctvom zaškrtnutia kľúčových slov vystihujúcich príklad (prípadovú štúdiu), ktorú vyžaduje používateľ. Pri jednotlivých kategóriách je uvedený počet príkladov v danej kategórii pre uvedené kľúčové slovo.



Obr.2 Rozšírené vyhľadanie v znalostnej báze projektu Beep

- Textové vyhľadanie – prebieha v rámci prípadových zhrnutí, opisov príkladov a kľúčových faktorov.
- Rozšírené vyhľadanie – kombinuje všetky možnosti vyhľadávania v jednom rozhraní, takže je možná kombinácia rôznych vyhľadávacích kritérií.

Na obr. 2 vidíme ukážku rozšíreného vyhľadávania, ktoré umožňuje efektívnu identifikáciu a výber najvhodnejšieho príkladu podľa kritérií používateľa systému.

Vzorové praktiky sú založené na nasledujúcej štruktúre:

1. Pozadie projektu – vykresľuje situáciu, v ktorej sa subjekt nachádzal a čo ovplyvnilo spustenie projektu.
2. Ciele – opisujú konkrétne očakávania počas a po spustení projektu.
3. Zdroje – uvádza to, čo bolo potrebné pre úspešnú realizáciu projektu, napr. vstupy, materiálne a personálne zabezpečenie projektu.
4. Aktivity – ktoré boli vykonané v záujme dosiahnutia cieľov.
5. Výstupy a výsledky – ktoré boli dosiahnuté, ohlasy, kvantitatívne, príp. kvalitatívne výsledky merania úspechu daného projektu.
6. Ponaučenia a závery – opisujú kľúčové body projektu, príp. zdôvodnenie neúspechu niektorej časti projektu.

Spomínaný znalostný systém, ako aj pozadie celého projektu Beep, je na oficiálnej internetovej stránke [www.beep-eu.org](http://www.beep-eu.org) ([www.beepknowledgesystem.org/](http://www.beepknowledgesystem.org/)). Niektoré informácie o projekte a slovenské štúdié sú na stránke [www.tuke.sk/beep/](http://www.tuke.sk/beep/).

Z uvedených informácií by malo byť zrejmé, aké výhody môžu plynúť pre výrobné firmy na Slovensku z využívania takéhoto európskeho znalostného systému. Ide predovšetkým o:

- jednoduchý prístup k relevantným odskúšaným spôsobom využitia informačných a telekomunikačných technológií v oblasti zefektívňovania organizácie práce, činností a obchodných procesov firiem,
- jednoduché identifikovanie vstupov potrebných na začatie projektu implementácie a predpokladaných prínosov z nej,
- možnosť porovnania vlastnej výkonnosti a výkonnosti najlepšieho známeho prípadu, nájdenie možných riešení zlepšenia vlastnej výkonnosti,
- získanie prehľadu o najvydarenejších príkladoch využití IKT v danej oblasti,
- učenie sa z chýb a záverov pri hodnotení projektov (vzorových praktík),
- efektívnejšia a rýchlejšia implementácia, projektový manažment aplikácií IKT a predchádzanie omylom.

**Ing. Radoslav Delina, PhD.**

**Ing. Viliam Vajda**

**Ekonomická fakulta TU v Košiciach**

**B. Němcovej 32, 040 01 Košice**

**Tel.: 055/602 32 79**

**e-mail: Radoslav.Delina@tuke.sk**