



Turizam  
&  
Informatika  
&  
Menadžment

**Elektronički zbornik radova Visoke škole za turistički menadžment u Šibeniku**

Broj 1/3

**Tematski broj**

Nastavni materijali Visoke škole za turistički menadžment u Šibeniku

**Izdavač**

*Visoka škola za turistički menadžment u Šibeniku*

**Urednički odbor**

Dr. sc. Stipe Belak  
Dr. sc. Marko Bešker  
Dr. sc. Ratko Dobre  
Dr. sc. Mirko Jakić  
Dr. sc. Mira Klarin  
Dr. sc. Živana Lambaša - Belak  
Dr. sc. Krešimir Fertalj  
Dr. sc. Vedran Mornar  
Mr. sc. Petar Čovo  
Mr. sc. Frane Zvonimir Negro  
Mr. sc. Dalibor Šikić

**Glavni urednik**

Dr. sc. Stipe Belak

**Izvršni urednik**

Dijana Čičin - Šain, dipl. oec.

**Lektura, korektura**

Živana Podrug  
Branka Belak

**Tehnički urednik**

Sanda Ivčić

**Adresa uredništva**

TIM, Trg Andrije Hebranga 11  
22 000 Šibenik

Tel: 022 311 060

Fax: 022 216 716

E-mail: office@vtsi.hr

web: www.vtsi.hr/tim

## **SADRŽAJ**

1. Grubišić, A., Dugotrajna imovina.....	1
2. Mikulandra Volić, I., Pojmovno razlikovanje turističkih agencija i turoperatora.....	10
3. Belak, S., Župan, K., Proces stvaranja proizvoda informacija u BI-u.....	25
4. Mikulić, Ž., Utjecaj novih "pametnih" (smart) tehnologija na društveni život i ponašanje pojedinca .....	33

# DUGOTRAJNA IMOVINA

Anita Grubišić, predavač

## SAŽETAK

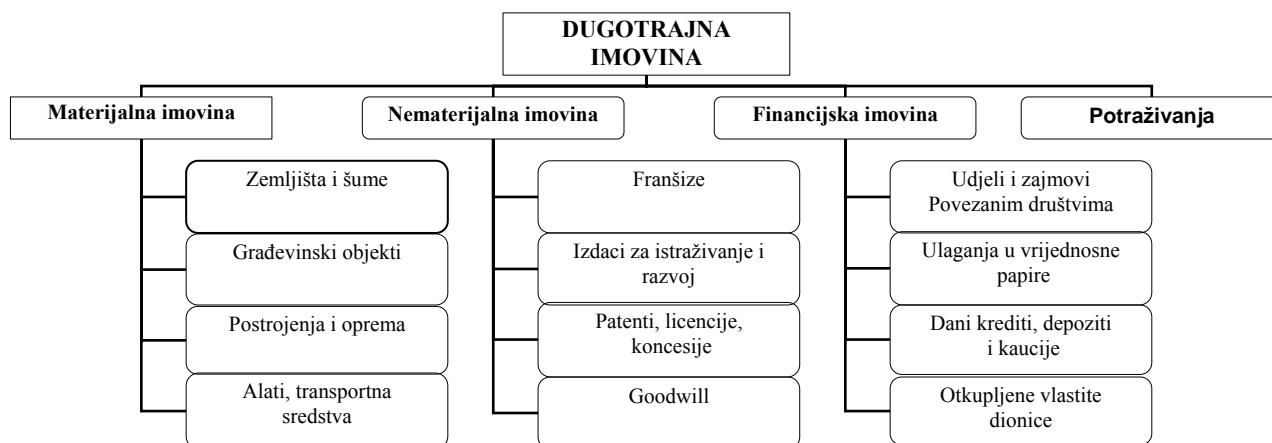
Kad poduzeće nešto kupuje, očekuje koristi od nabavljenih roba ili usluga. Ako se koristi ostvaruju u tekućem razdoblju, troškovi nabave roba ili usluga predstavljaju rashode. Ako se ostvarenje koristi očekuje u budućnosti, troškovi se smatraju imovinom u tekućem razdoblju, a izdaci se kapitaliziraju. Dakle, dugotrajna imovina je “dio imovine koji će ostati nepromijenjen u vremenskom roku duljem od godine dana i koji neće biti utrošen u jednom normalnom proizvodnom ciklusu”.

Dio troška imovine za koji se tereti tekuće razdoblje rashod je tog razdoblja i naziva se amortizacija.

Dugotrajna imovina javlja se u slijedećim oblicima:

- materijalna imovina,
- nematerijalna imovina,
- financijska imovina i
- potraživanja.

**Ključne riječi:** dugotrajna materijalna imovina, dugotrajna nematerijalna imovina, dugotrajna financijska imovina, dugotrajna potraživanja, amortizacija



Slika 1. Shema dugotrajne imovine

## 1. DUGOTRAJNA MATERIJALNA IMOVINA

Dugotrajnu materijalnu imovinu čini imovina koja ima materijalni, fizički, dodirljiv oblik, koju poslovni subjekt posjeduje za korištenje u proizvodnji proizvoda ili isporuci dobara ili usluga, za iznajmljivanje ili u administrativne svrhe i za koju se očekuje da će se koristiti duže od jednog obračunskog razdoblja – godine dana. Računovodstveni proces pretvaranja izvornog troška postrojenja i opreme u rashode naziva se amortizacija, dok računovodstveni proces pretvaranja troška prirodnih resursa u rashode nazivamo iscrpljivanje.

Dugotrajnu materijalnu imovinu čine zemljišta i šume, građevinski objekti, postrojenja i oprema, alati, pogonski i uredski inventar, namještaj, transportna sredstva i sl.

Knjigovodstvena vrijednost pojedinačnog predmeta materijalne imovine početno se utvrđuje u visine troškova njegove nabave.

Sastavni dijelovi troška nabave obuhvaćaju:

1. kupovnu cijenu po obračunu dobavljača
2. carinu, uvozne pristojbe i nepovratni porez na promet
3. sve izravne troškove u svezi s dovođenjem sredstava u radno stanje za namjeravanu upotrebu.

Trgovinski popusti i odbici oduzimaju se od kupovne cijene.

## 2. DUGOTRAJNA NEMATERIJALNA IMOVINA

Nematerijalna imovina dio je dugotrajne imovine koja nema materijalni, fizički oblik, ali od koje poslovni subjekt očekuje priljev buduće ekonomske koristi. Nematerijalna imovina najčešće obuhvaća sljedeće pozicije: osnivačke izdatke, izdatke za istraživanje i razvoj, goodwill, patenti, licencije, koncesije, franšize, ostala prava i sl.

Dugotrajna nematerijalna imovina pretvara se u rashode – amortizira se tijekom određenog broja računovodstvenih razdoblja u kojima ona donosi koristi.

**PATENT** je pravo (zaštićeno zakonom) izumitelja da svoj izum upotrebljava ili da ga ponudi i proda drugima. Za iskorištavanje zaštićenog izuma ovlašten je jedino nositelj patenta, a ugovorom o licenciji on to pravo može ustupiti nekom drugom. Prema Zakonu o patentima, patent traje 20 godina.

Patenti se iskazuju po trošku nabave uvećanom za sve izdatke koji se izravno mogu pripisati njegovoj pripremi za namjeravanu uporabu.

**LICENCIJA** je kupnja prava tj. dozvole za iskorištavanje nečijeg patentiranog izuma, zaštićenog industrijskog oblička i slične zaštićene nematerijalne imovine. Ta kupnja označava vremensko pravo korištenja ili pravo na proizvodnju određene količine proizvoda.

**KONCESIJA** je otkupljeno pravo ili ovlaštenje kojim nadležni državni organ daje pravnoj ili fizičkoj osobi pravo korištenja određenih dobara ili obavljanja nekih poslovnih aktivnosti u određenom razdoblju. Ugovorom se primatelj koncesije obvezuje platiti određenu naknadu.

**FRANŠIZA** je pravo koje se stječe kada jedno društvo plaća drugom naknadu za određeno poslovanje za točno određeno vrijeme, svrhu i područje. Ona obično obuhvaća pravo prodaje određenih proizvoda ili pružanja franšizirane usluge uz korištenje robnog ili uslužnog znaka, organizacije i tehnologije prodaje odnosno pružanje usluge. Ako se naknada za korištenje unaprijed plaća za više razdoblja, ona poprima značenje dugotrajne nematerijalne imovine.

Franšizom se obično plaća stečeni ugled, standardi, nazivi, znakovlje i sl.

**GOODWILL** označava veću količinu vrijednosti društva koje ono ima zbog svojeg ugleda, reputacije, konkurentnog položaja, organizacije, kvalitete zaposlenog osoblja i sličnih čimbenika koji se ne mogu ili se teško mogu mjeriti. Ta vrijednost se odražava u pozitivnoj razlici između vrijednosti društva kao cjeline u odnosu na zbroj pojedinih njegovih dijelova koji se mogu identificirati. Goodwill se ne može samostalno kupovati niti prodavati.

Početno utvrđivanje vrijednosti nematerijalne imovine svodi se na utvrđivanje troška nabave.

### **3. DUGOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA**

Dugotrajna financijska imovina predstavlja ulaganja s ciljem ostvarivanja buduće ekonomske koristi koja se najčešće pojavljuje u obliku dobiti ili kamata ili određenih posrednih koristi kao što je slučaj kod obveznih dugoročnih ulaganja.

Kod navedenih ulaganja posebno su zanimljiva ulaganja u dužničke i vlasničke vrijedonosne papire.

Dugoročna ulaganja u dužničke vrijedonosne papire sastoje se od ulaganja u obveznice ili druge dužničke instrumente, dok dugoročna ulaganja u vlasničke vrijedonosne papire uključuju kupnju dionica drugih oduzeća koja se drže na dugoročnoj osnovi.

Dugoročna ulaganja u vlasničke vrijedonosne papire kao i izravna ulaganja u kapital dovode do različitih oblika sudjelovanja u rezultatima poduzeća u

koja smo uložili, ovisno o utjecaju na poslovnu i financijsku politiku poduzeća. Kad ulagač ostvaruje manje od 20% glasačke moći za knjiženje ulaganja i knjiženje rezultata ulaganja primjenjuje se **metoda troška ulaganja**, a kad ulagač ima više od 20% moći primjenjuje se **metoda udjela**.

VRSTE ODNOSA	SUDJELUJUĆI INTERESI	POVEZANA	DRUŠTVA
POSTOTAK GLASAČKE MOĆI	MANJI OD 20%	20% - 50%	PREKO 50%
UDIO ULAGAČA U KAPITALU DRUG	MANJI OD 20%	20% - 50%	PREKO 50%
VRSTA UTJECAJA	NEMA ZNAJČAJNOG UTJECAJA	POSTOJI ZNAČAJAN UTJECAJ ALI NEMA KONTROLE	POSTOJI KONTROLA
METODA OBRAČUNA	MATODA TROŠKA ULAGANJA	METODA	UDJELA
KONSOLIDACIJSKA FINANCIJSKA IZVJEŠĆA	NEKONSO	LIDIRANA	KONSOLIDIRANA

Slika 2. Tablica primjene metoda ulaganja i knjiženja rezultata ulaganja

#### 4. DUGOROČNA POTRAŽIVANJA

Struktura dugoročnih potraživanja u bilančnoj shemi predviđa praćenje prodaje povezanim društvima uz odgodu plaćanja preko jedne godine, odnosno prodaje na dugoročni kredit te slične transakcije s povezanim društvima, evidencije o odobrenim dugoročnim robnim kreditima s osnove prodaje na kredit drugim društvima i građanima u zemlji i inozemstvu, prodaja na financijski lizing i sl.

#### 5. AMOTRIZACIJA

**Amortizacija** je trošak koji nastaje kao posljedica postupnog iscrpljivanja ekonomskih koristi u imovini koja ima ograničen vijek trajanja, tj. vijek uporabe. Trošenjem dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine u nekom obračunskom razdoblju ostvaruju se određeni prihodi i samim time

bitno je što objektivnije iskazati troškove amortizacije, koji će se sučeljavati s odgovarajućim prihodima. Prema općoj definiciji koja je dana u MRS 4 imovina koja se amortizira mora zadovoljavati sljedeće uvjete:

1. očekuje se da će se ta imovina koristiti duže vrijeme od jednog obračunskog razdoblja;
2. ta imovina mora imati ograničen vijek uporabe;
3. tu imovinu poslovni subjekt drži za uporabu u proizvodnji ili prodaji robe i pružanju usluga za iznajmljivanje drugima ili za administrativne svrhe.

Imovina koja se ne amortizira jest ona imovina koja ima neograničen vijek trajanja i čije se ekonomske koristi ne troše, a to su zemljišta, šume i umjetnička djela.

Možemo reći i da je **amortizacija** je postupno trošenje dugotrajne nematerijalne i materijalne imovine te prenošenje dijela vrijednosti te imovine na proizvode i usluge.

Na njezinu visinu utječu sljedeći čimbenici:

- osnovica za obračun amortizacije (amortizirajući iznos),
- metode amortizacije,
- stope amortizacije i
- obračun amortizacije po predmetu.

Vezano za amortizaciju važno je spomenuti koristan vijek trajanja sredstva koje se amortizira budući da o korisnom vijeku trajanja ovisi i stopa amortizacije. A amortizacija se počinje obračunavati od predaje sredstava u uporabu. Koristan vijek trajanja ovisi o procjeni, a odlučujući je čimbenik iskustvo sa sličnim vrstama imovine.

Razlikujemo sljedeće metode amortizacije:

- Funkcionalna metoda i
- Vremenske metode:
  - linearna metoda,
  - degresivna metoda i
  - progresivna metoda.

### **5.1. Funkcionalna metoda ili metoda po učinku**

Funkcionalna metoda uzima u obzir proizvodnju učinaka u očekivanom vijeku uporabe i uzima u obzir iskorištenost kapaciteta, tj. mogućnost ili nemogućnost proizvodnje na nekom stroju ili postrojenju.

**Primjer:**

Poslovni subjekt raspolaže postrojenjem čiji je trošak nabave 500.000 kn. Za to postrojenje poduzeće obračunava amortizaciju po učinku. Predviđeno je da se u razdoblju od 4 godine u proizvede 200.000 komada proizvoda. Obračunajte i proknjižite amortizaciju za prvu godinu vijeka uporabe uz pretpostavku da je proizvedeno 60.000 komada proizvoda.

Planirani iznos amortizacije po jedinici proizvoda kroz razdoblje vijeka uporabe =

Trošak nabave postrojenja  
planirana količina kroz vijek uporabe

$$500.000 \text{ kn} / 200.000 \text{ komada} = 2,5 \text{ kn} / \text{kom}$$

Stvarna proizvedena količina u prvoj godini je 60.000 kn.  
Planirana amortizacija je 2,5 kn / kom

$$\text{Amortizaciju za prvu godinu} = 60.000 \text{ kom} * 2,5 \text{ kn} / \text{kom} = 150.000 \text{ kn}$$

**5.2. Linearna ili proporcionalna metoda**

Linearna metoda obračuna amortizacije iskazuje kroz cijeli vijek uporabe određene materijalne ili nematerijalne imovine isti iznos amortizacije. Koristi se najčešće za inu imovinu kod koje se ne može uočiti međuzavisnost između količine učinaka i smanjenja budućih ekonomskih koristi.

**Primjer:**

Trošak nabave upravne zgrade jest 500.000 kn. procijenjeni vijek uporabe jest 40 godina. Izračunaj godišnju stopu amortizacije i njezin iznos.

**Stopa amortizacije = 100 / vijek uporabe**

$$\text{Stopa amortizacije} = 100 / 40 = 2,5\%$$

Da bi se izračunao godišnji iznos amortizacije, mora se trošak nabave imovine pomnožiti sa stopom amortizacije.

**Godišnji iznos amortizacija = (trošak nabave imovine \* stopa amortizacije) / 100**

$$\text{Godišnji iznos amortizacija} = 500.000 * 2,5 / 100 = 12.500 \text{ kn}$$

### 5.3. Progresivna metoda

Progresivna metoda obračuna amortizacije u prvoj godini vijeka uporabe ima najmanji iznos amortizacije, a poslije taj iznos raste. Ta se metoda koristi u poslovnim subjektima za postrojenja i opremu kod kojih se očekuje da će proizvodnja rasti.

#### Primjer:

Izradite godišnji predračun amortizacije za licenciju čiji je trošak nabave 130.000kn a procijenjeni vijek uporabe iznosi 4 godine.

Vijek uporabe	Trošak nabave – osnovica	Godišnja stopa amortizacije	Godišnji iznos amortizacije
1	2	3	4 = 3*2
<b>1. godina</b>	130.000	10%	13.000
<b>2. godina</b>	130.000	20%	26.000
<b>3. godina</b>	130.000	30%	39.000
<b>4. godina</b>	130.000	40%	52.000
<b>UKUPNO</b>	130.000	<b>100%</b>	<b>130.000</b>

### 5.4. Degresivna metoda

Degresivna metoda obračuna amortizacije obrnuta je od progresivne metode. U prvoj godini vijeka uporabe ima najveći iznos amortizacije zato što su korištenje i trošenje sredstava najveći, a poslije se smanjuje proizvodnja, pa je i iznos amortizacije manji.

U okviru degresivne metode razlikujemo **metodu zbroja godina** i **metodu opadajuće osnovice**.

#### 5.4.1. Metoda opadajućeg salda (osnovice)

Metoda opadajućeg salda jedan je od oblika degresivnih metoda amortizacije koje karakterizira najveći iznos amortizacije u prvoj godini koji s protekom vijeka uporabe sredstva opada. Amortizacija se računa na način da se stopa amortizacije (najčešće dvostruko veća od stope korištene kod linearne metode) zaračunava na neto knjigovodstvenu vrijednost sredstva.

**Primjer:**

Izradite godišnji predračun amortizacije za licenciju čiji je trošak nabave 130.000kn a procijenjeni vijek uporabe iznosi 4 godine.

Vijek uporabe	Trošak nabave – osnovica	Godišnja stopa amortizacije	Godišnji iznos amortizacije
1	2	3	4 = 3*2
<b>1. godina</b>	130.000	40%	52.000
<b>2. godina</b>	130.000	30%	39.000
<b>3. godina</b>	130.000	20%	26.000
<b>4. godina</b>	130.000	10%	13.000
<b>UKUPNO</b>	130.000	<b>100%</b>	<b>130.000</b>

**5.4.2. Metoda zbroja godina**

Metoda zbroja godina oblik je degresivne metode amortizacije kod koje se godišnji iznosi amortizacije temelje se na nizu razlomaka kojima je zajednički nazivnik zbroj godina, dok je brojnik broj godina koje preostaju do kraja vijeka uporabe sredstva.

Zbroj godina računa se na slijedeći način:

$$Z = K(K+1)/2$$

Gdje je:

Z – zbroj godina,

K – vijek uporabe sredstva

Obračun troškova amortizacije zasniva se na pretpostavci da su sredstva dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine sudjelovala u poslovnom procesu pa ih u razmjernom dijelu treba i nadoknaditi. Propuštanje toga znači iskazati uljepšani poslovni rezultat te učiniti povredu načela da temeljni financijski izvještaji neće iskazati istinit rezultat (Čl. 14., st. 6. Zakona o računovodstvu), te načela dosljednosti prema kojemu u svakom obračunskom razdoblju treba jednako postupati s primijenjenim metodama obračuna bez obzira na rezultat (Čl. 26., st. 1., t. 2. Zakona o računovodstvu). Zato propuštanje iskazivanja troška amortizacije s ciljem nadoknade povrata uloženog nema ekonomskog objašnjenja. Drugo je pitanje što to porezni propisi neće sankcionirati. Ako je to stalna praksa uprave društava to nije dobro, jer zastarijevanje i trošenje je konstanta koja neprekidno djeluje pa se postavlja pitanje iz kojeg rezultata će se nadoknaditi uloženo u ovu imovinu? Tek privremena obustava korištenja neke imovine mogao bi biti razlog da se obračuna niža amortizacija sukladno funkcionalnoj metodi.

## 6. ZAKLJUČAK

Dugotrajna imovina kapitalizira se prema trošku nabave, što uključuje sve elemente troškova nastalih pri njihovu pripremanju za uporabu. U svakom razdoblju provodi se odgovarajuće smanjenje neto knjigovodstvene vrijednosti na kontu imovine.

Kad se strdstvo otuđuje, njegov trošak i akumulirana amortizacija, brišu se s konta, a svaki dobitak ili gubitak pojavljuje u računu dobiti ili gubitka.

Računovodstvo dugotrajne imovine podrazumjeva procjene, pa imamo za posljedicu upotrebljavanje približnih godišnjih vrijednosti rashoda za amortizaciju, što utječe na iskazani dobitak.

### Literatura:

- [1] Vlado Brkanić – Optimalizacija bilančne strukture, RRiF Plus, Zagreb, 2002.
- [2] Vinko Belak – Osnove profesionalnog računovodstva, Veleučilište u Splitu, Split, 2002.
- [3] Žager K., Vašiček V., Žager L., - Računovodstvo za neračunovođe s osnovama računovodstva, RIF, Zagreb, 2001.
- [4] Frane Zvonimir Negro – Osnove računovodstva i financija, Visoka škola za turizam, Šibenik, 1999.
- [5] Skupina autora – Računovodstvo, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 1995.

# POJMOVNO RAZLIKOVANJE TURISTIČKIH AGENCIJA I TUROPERATORA

Ivona Mikulandra Volić, predavač

## SAŽETAK

Turističke agencije i turoperatori su subjekti na turističkom tržištu koji posreduju između ponude i potražnje. Predmet njihovog poslovanja vezan je uz kreiranje i organizaciju i/ili prodaju turističkih paket-aranžmana. Za turističku teoriju i praksu od iznimne je važnosti pojmovno razlikovanje ova dva subjekta. U radu se daje prikaz glavnih obilježja koji su ključni njihovo razlikovanje. Navode se i definicije i stajališta raznih autora i organizacija koje se bave turizmom te se ukazuje na određeni stupanj nerazumljivosti koja proizlazi iz nedovoljne pojašnjenosti i razlikovanja između pojmova turističke agencije i turoperatora. Definiranje pojma turoperatora ograničava se na način kako ga poima teorija i praksa u Europi.

**Ključne riječi:** turistička agencija, turoperator, turističko posredovanje, turistički paket-aranžman

## 1. UVOD

Pitanje razlikovanja turističkih agencija i turoperatora iznimno je važno za turističku teoriju i praksu. Međutim dati odgovor na ovo pitanje nije jednostavno jer standardizacija terminologije vezana za putovanja i turizam nije niti jasna niti usuglašena i potvrđena od strane struke.

Prema Rječniku turizma «turistička se putovanja razlikuju od (običnih) putovanja po svojim specifičnim razlozima i motivima koji ih pokreću. Putovanja mogu biti pojedinačna i skupna, individualna i organizirana, domaća i inozemna (međunarodna) » [6:322]

Za realizaciju turističkih putovanja, potencijalnim turistima stoje na raspolaganju dvije mogućnosti:

- da se izravno obrate proizvođačima turističkih usluga i samostalno realizira svoje turističko putovanje
- da zatraže usluge posrednika

Ako turist zatraži usluge posrednika svoje turističko putovanje može realizirati na dva načina:

- organizirano – kupuje, odnosno uključuje se u unaprijed sastavljen i raspisan aranžman od strane posrednika;
- mješovito – od posrednika koristi savjete ili čak organizaciju putovanja, ali putuje samostalno.

## 2. POSREDNICI NA TURISTIČKOM TRŽIŠTU

Posrednici na turističkom tržištu posreduju između ponude i potražnje ili točnije, dislocirane sudionike jednog i drugog pola tržišta međusobno povezuju. Početak turističkog posredništva vezuje se uz 1841. godinu i Thomasa Cooka u čijoj je organizaciji krenulo je prvo organizirano turističko putovanje s unaprijed određenim programom. Ranije su usluge posredovanja u vezi s putovanjem, ali ne i najvećoj mjeri turističkim putovanjima, pružali pojedini agenti i posrednici, te pojedini registrirani uredi u različitim središtima Europe. Uslijed velikog iseljavanja stanovništva iz Europe u SAD, krajem 18. i početkom 19. stoljeća, u Europi je došlo do osnivanja mnogobrojnih putničkih biroa koji su pružali usluge posredništva u vezi s iseljavanjem.

Danas se na tržištu posredovanja u turizmu razlikuju dva najznačajnija subjekta:

1. turistička agencija i
2. turoperator

U nastojanju da se odgovori na pitanja po kojim se obilježjima razlikuju ta dva subjekta te zašto ih je u turističkoj teoriji i praksi uopće potrebno razlikovati nužno je sagledati povijesne činjenice vezane uz razvoj turističkih putovanja.

### 2.1. Povijesni razvoj posredovanja u turizmu

Prva turistička agencija osnovana je 1845. godine, a osnovao ju je već spomenuti Thomas Cook. Ta turistička agencija zvala se Travel Agency «Cook», a kasnije je preimenovana u «Thomas Cook and Son». Poduzetničku ideju organizacije turističkih putovanja ubrzo su počeli kopirati i drugi poduzetnici diljem Europe.

Nastanak i razvoj turističkih agencija u Americi vezuje se uz razvoj prijevozničkog poduzeća koje se bavilo brzim prijevozom robe, putnika, vrijednih predmeta i novca, «American Epress Company» koju je 1841.

osnovao Henry Wells. Ova kompanija 1909. godine osniva prvu turističku agenciju u Londonu, a 1915. u Americi. [1]

Razvoj turističkih putovanja, a time i turističkih agencija snažno se vezuje uz razvoj prometnih sredstava koji su omogućili jeftiniji i ugodniji prijevoz putnika te masovni promet na velike udaljenosti. Uz razvoj prijevoznih sredstava, značajnu ulogu na razvoj turizma odigrali su i rast životnog standarda kao i razvoj masovnih medija.

1. Prvi značajni utjecaj imao je razvoj **željeznice**. U tom razdoblju, 1841. u organizaciji Thomasa Cooka krenulo je prvo organizirano turističko putovanje s unaprijed određenim programom,
2. Uz željeznicu, u isto vrijeme na razvoj turističkih putovanja utječe i **parobrod**, te turističke agencije, počevši s 1944. godinom nude novi oblik putovanja – krstarenja.
3. Razvoju prometa znatno je pridonio izum **automobila** koji se serijski počeo proizvoditi 1908. godine te autobusa. Razlog njihovom brzom prihvaćanju u organizaciji turističkih putovanja bila je fleksibilnost kretanja koju su omogućavali, te brzina i udobnost.
4. Izum **zrakoplova** te uspostava redovitog zračnog prijevoza od 1919. godine imali su revolucionaran utjecaj na turistička putovanja. Thomas Cook 1927. organizira prvo «čarter» putovanje avionom. Turistička putovanja s vremenom postaju sve masovnija i **dolazi do pojave turoperatora**. Turoperator na tržištu nastaju izravno iz proširenja poslovanja turističke agencije na turooperatorski posao, osnivanjem od strane nekog drugog subjekta (zrakoplovna kompanija, brodarska kompanija i sl.) ili kao potpuno samostalna kompanija.

## 1.2. Turistička agencija

Prema Rječniku turizma turistička (putnička) agencija definira se kao [6:320]:

1. «privredno poduzeće koje usluge trećih poduzeća, koje su (usluge) potrebne za putovanje i boravak, posreduje putnicima i turistima, ili te usluge nudi u posebnim kombinacijama kao nove “vlastite usluge”. Putnička agencija posreduje između turističke ponude i potražnje.»

2. «subjekt trgovačkog prava čija se temeljna djelatnost sastoji u organiziranju i sklapanju ugovora o prijevozu, ugovora vezanih uz boravak turista u nekom kraju, te pružanju drugih usluga svojim klijentima i sudionicima turističkog prometa. Putnička agencija pojavljuje se u raznim ulogama: jednom kao zastupnik ili posrednik pravnih i fizičkih usluga koje se bave nekom od uslužnih djelatnosti vezanih uz boravak i putovanje, drugi put kao zastupnik, posrednik ili komisionar pravnih osoba i pojedinaca koje traže turističke usluge, a često putnička agencija ponudu i potražnju spaja i nudi kao nove “vlastite usluge” . Stoga se putnička agencija u turističkim ugovorima ne pojavljuje samo kao posrednik ili zastupnik nego i kao jedan od ugovornih partnera koji snose sve pravne posljedice sklopljenih ugovora.»

Danas se razlikuju slijedeće vrste turističkih agencija:

Tablica1: Vrste turističkih agencija

KRITERIJ PODJELE	VRSTA
<b>1. širina područja koje pokrivaju</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• međunarodne</li> <li>• nacionalne,</li> <li>• regionalne</li> </ul>
<b>2. karakter poslovanja i položaj u posredničkom lancu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na strani potražnje (emitivne – inicijativne)</li> <li>• ponude (receptivne)</li> <li>• potražnje i ponude (mješovite)</li> </ul>
<b>3. način djelovanja – pravni status na turističkom tržištu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostalne</li> <li>• udružene</li> <li>• u sastavu turoperatora</li> <li>• u sastavu tvrtki drugih djelatnosti;</li> </ul>
<b>4. organizacijski ustroj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojedinačne</li> <li>• složene (s mrežom poslovnica)</li> </ul>
<b>5. predmetu djelovanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grosističke</li> <li>• detaljističke</li> <li>• grosističko-detaljističke</li> </ul>
<b>6. vrsta putovanja koja nude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agencije usmjerene na ponudu odmorišnih putovanja</li> <li>• agencije usmjerene na ponudu poslovnih putovanja</li> </ul>
<b>7. Zakon o turističkoj djelatnosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• putničke agencije organizatori putovanja</li> <li>• putničke agencije posrednici.</li> </ul>

Prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti, putničke agencije svrstane su u gospodarsko područje «Promet, skladištenje i veze», dakle među prometne djelatnosti što je vjerojatno temeljeno na činjenici da svoju cjelokupnu djelatnost baziraju na formiranju odnosno prodaji usluga «putovanja» svim vrstama putnika, među ostalima i turistima.[2:92]

Umjesto naznake «putnička agencija» može se koristiti i naznaka «turistička agencija». U stručnoj literaturi gotovo se isključivo koristi izraz «turistička agencija» što se objašnjava činjenicom da je potreba za putovanjem prerasla u mnogo kompleksniju turističku potrebu za razliku od vremena kada se turistička potreba iscrpljivala donekle u putovanju i najužim aktivnostima vezanima za to putovanje.[4]

Prema **Zakonu o turističkoj djelatnosti** [7] (čl.8) **putnička agencija** u Republici Hrvatskoj definira se kao « **trgovačko društvo ili pojedinac koji može obavljati djelatnost pružanja usluge putničke agencije radi ostvarivanja dobiti, ako ispunjava uvjete za pružanje usluga utvrđenih Zakonom.**»

**Usluge** turističke agencije prema Zakonu o turističkoj djelatnosti su:

- **organiziranje**, prodaja i provođenje **turističkih paket aranžmana**
- prodaja i **posredovanje** u prodaji ugostiteljskih i turističkih usluga
- **posredovanje** u pružanju usluga putovanja i boravka i obavljanja za njih vezanih usluga
- **organiziranje**, prodaja i provođenje izletničkih programa
- prihvat i prijevoz putnika (transferi)
- prodaja i **posredovanje** u prodaji karata ili rezervaciji mjesta za sva prijevozna sredstva
- rezervacije smještaja i drugih usluga u ugostiteljskim objektima
- zastupanje domaćih i stranih putničkih agencija
- davanje turističkih obavijesti i promidžbenog materijala
- agencijsko-pomorske usluge za prihvat i opremu turističkih plovnih objekata u zemlji i inozemstvu
- **posredovanje** u pribavljanju, putnih isprava, viza i dr. Isprava potrebnih za prijelaz granice i boravak u inozemstvu, isprava za lov, ribolov, ronjenje i drugih isprava potrebnih za organizaciju i provođenje različitih oblika turizma
- **organiziranje i posredovanje** u prodaji usluga nautičkog, seljačkog, zdravstvenog, kongresnog, športskog, lovnog i drugih oblika turizma

- **organiziranje** službe turističkog pratitelja, službe asistencije (u dolasku i odlasku iz mjesta turističke destinacije)
- rezervacija, nabava i prodaja ulaznica za sve vrste priredbi, muzeja i dr., te prodaja robe vezane za potrebe putovanja (razne putne potrepštine, suveniri, turističke publikacije i sl.)
- **organizacija** i pružanje usluga u svezi s poslovanjem karticama i putničkim čekovima, te pružanje mjenjačkih usluga,
- **posredovanje** u osiguranju putnika i prtljage
- putnička agencija može pružati i druge slične usluge (iznajmljivanje i posredovanje u iznajmljivanju vozila (rent-a-car), letjelica, plovnih objekata, čuvanje i održavanje plovnih objekata, usluge skipera i dr.).

Uključivanjem sve većeg broja ljudi u turističkih putovanja došlo je do specijalizacije i nastanka različitih vrsta turističkih agencija pa tako i turoperatora koji nastaje kao novi, djelomični derivat turističke agencije kod kojeg se posebno razvila organizatorska funkcija u poslovanju.

### 1.3. Turoperator

Složenica turoperator dolazi od engleske riječi "tour" što znači (kružno) putovanje, turneja, putovati, proputovati te riječi operator što znači onaj koji djeluje, djelatnik, poduzetnik.[1:52] U doslovnom prijevodu "tour operator" označava fizičku ili pravnu osobu koja "stvara", "proizvodi", odnosno kreira turu.

Ovaj izraz vjerojatno je nastao između 1950. i 1960. godine.[1:49] U tom razdoblju došlo je do značajnijeg korištenja čarterskih letova zrakoplovima u unaprijed programiranom putovanju što je prvi put učinjeno od strane engleske turističke agencije «Horizon» 1950. godine. Upravo se uz korištenje zrakoplova u turističkim paket-aranžmanima vezuje pojam turoperatora. Naime, šezdesetih godina 20. stoljeća u turističke tokove uključili su se zrakoplovi "širokog trupa" (Boing 747, DC 10, Airbus 340 i dr. koji imaju kapacitet između 300 i 450 sjedišta) kao i moderni brodovi za krstarenje. Zračne i brodarske kompanije da bi popunile tako velike kapacitete nude vrlo povoljno prijevoz u tzv. charter letovima i krstarenjima.

Turooperatori, uz povoljne cijene prijevoza, dobivaju povoljno i druge usluge od kojih formiraju "paket-putovanja" pristupačna širokom krugu pučanstva, te tako daju važan doprinos svjetskog turizma.

## 1.4 Turistički paket-aranžman

Iz definicije turističke agencije i turoperatora vidljivo je da imaju **zajednički predmet poslovanja** koji je vezan uz kreiranje i organizaciju (turistička agencija organizator putovanja i turoperator) i/ili prodaju **turističkih paket-aranžmana** (turistička agencija organizator putovanja (ako vrši neposrednu prodaju), turistička agencija posrednik i turoperator (ako u prodaji ne koristi usluge posrednika, npr. TV-prodaja, prodaja preko Interneta).

Turistički paket-aranžman (turistički aranžman, paušalni aranžman, paušalno putovanje) definira se prema Smjernicama o putovanju Europske Unije i Zakonu o turističkoj djelatnosti RH kao unaprijed aranžirana kombinacija ne manje od dvaju slijedeća elementa, prodana ili ponuđena na prodaju po jedinstvenoj cijeni, kad usluge traju duže od 24 sata ili uključuju jedno noćenje:

- prijevoz
- smještaj
- ostale turističke usluge nevezane s transportom i smještajem i koje čine značajan dio paket- aranžmana).

## 3. POJMOVNO RAZLIKOVANJE TURISTIČKIH AGENCIJA I TUROPERATORA

Prije nego što se pokuša odgovoriti na pitanje pojmovnog razlikovanja turističkih agencija i turoperatora, treba podsjetiti na definiciju grosističke turističke agencije koja kaže da su to «takve turističke agencije koje organiziraju putovanja, osobito paušalna (turističke paket-aranžmane), izrađuju programe takvih putovanja i boravaka, zakupljuju hotelske i prijevoznike kapacitete».[4:115] Najčešće, no ne nužno, turističke paket aranžmane na prodaje izravno klijenteli nego to najčešće povjerava turističkoj agenciji posredniku. Grosistička turistička agencija naziva se i **turoperator**.

Postavlja se pitanje zašto je potrebno razlikovati turističke agencije i turooperatore ako je turoperator samo jedna vrsta turističke agencije. No, i turistička teorija i turistička praksa strogo razlikuju turooperatore od turističkih agencija. Potreba za terminološkim razgraničenjem između pojmova turističke agencije i turoperatora proizašla je prvenstveno iz funkcionalne razlike u njihovu poslovanju. Naime, kako se često slikovito opisuje, jedna je od grana na istom posredničkom stablu toliko ojačala da se odvojila od samoga stabla kao posebni organizam.

Teoretičari turizma za osnovicu u pokušaju definiranja pojma turoperatora uzimaju[1]:

1. "proizvodnju" ili "kreiranje" tura (paket aranžmana); ili
2. način na koji turoperator stvara ili distribuira svoj proizvod pa tako turooperatore određuju kao trgovce turama na veliko

### 3.1. Određivanje pojma turoperatora kao "organizatora" paket aranžmana

Može li se na osnovu određivanja pojma turoperatora kao "organizatora" paket-aranžmana pojmovno razlikovati turističke agencije i turooperatore?

U Rječniku turizma za turističku agenciju organizatora putovanja daje se engleski naziv *touropoperator*. Također i Udruga hrvatskih putničkih agencija na svojoj internetskoj stranici predstavljajući pravnu regulativu poslovanja turističkih agencija navodi da su turističke agencije prema vrsti usluga koju pružaju ili "tour operators" (organizatori) ili "retailers" (posrednici).[10]

A. Šimić u knjizi "Turističko poslovanje: 100 pitanja i odgovora" također izjednačava turističku agenciju organizatora putovanja s turoperatorom navodeći da se agencija ostvarujući svoje funkcije i poslove "pojavljuje na turističkom tržištu u različitoj ulozi: kao (prvo) inicijator turističkih putovanja u organizacijskom obliku turoperatora i/ili prodavaoca aranžmana, izvršavajući fazu kreacije i plasmana turističkog aranžmana na samom početku turističkog procesa; i (drugo) receptor turističkih putovanja, u organizacijskom obliku receptivne turističke agencije u fazi realizacije turističkog aranžmana, na kraju tog procesa. Međuovisnost ovih faza kao i turističkih agencija inicijativnog i receptivnog tipa predstavlja osnovicu za suradnju turoperatora na izvoru turističke potražnje i receptivne agencije na turističkoj destinaciji." [3:164]

Prema **vrsti usluga** koje pružaju Zakon razlikuje turističke agencije:

1. turistička agencija **organizator putovanja**  
(organizira **turistički paket-aranžman** i neposredno ga prodaje ili ga nudi na prodaju putem posrednika)
2. turistička agencija **posrednik**  
(prodaje ili nudi za kupnju **turistički paket-aranžman** koji je sastavio organizator putovanja, ili pruža druge usluge turističke agencije)

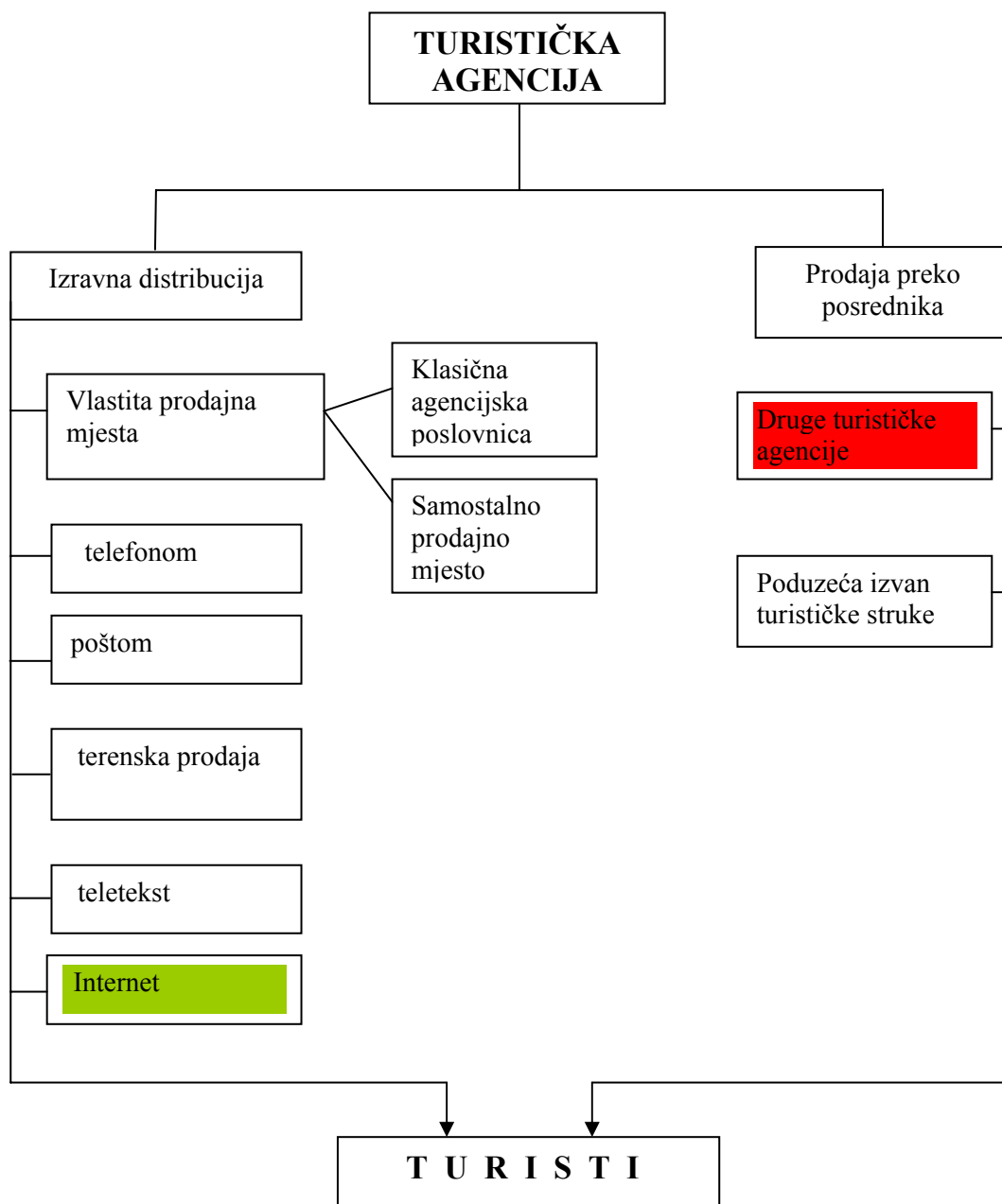
Turoperator se u zakonu nigdje izrijekom ne spominje.

I izvješće Sektora za turizam i ugostiteljstvo HGK, u dijelu nazvanom «putničke agencije i organizatori putovanja» za 2001. godini dosta zbunjujuće navodi da je te godine u Hrvatskoj bilo registrirano 599 **agencija i organizatora putovanja**, odnosno 815 s mrežom pripadajućih poslovnica. Dalje se navodi da je u Hrvatskoj većina agencija registrirana kao kombinacija organizatora putovanja i posrednika.[9] Znači li to da je svaka agencija koja je organizator putovanja ujedno i turoperator? B. Vukonić ovo pitanje komentira u Zborniku radova «Putničke agencije- pogled u 21. stoljeće» te kaže da "hrvatsko turističko zakonodavstvo u posredništvu nije dobro... Zakon u tom segmentu vrvi problematičnim definicijama i nepreciznostima, što donosi nedoumice i svakako utječe na poslovanje agencija. Neke konstatacije dovele su do apsurdna tako da danas imamo više turoperatora nego cijela Europa"[5:5].

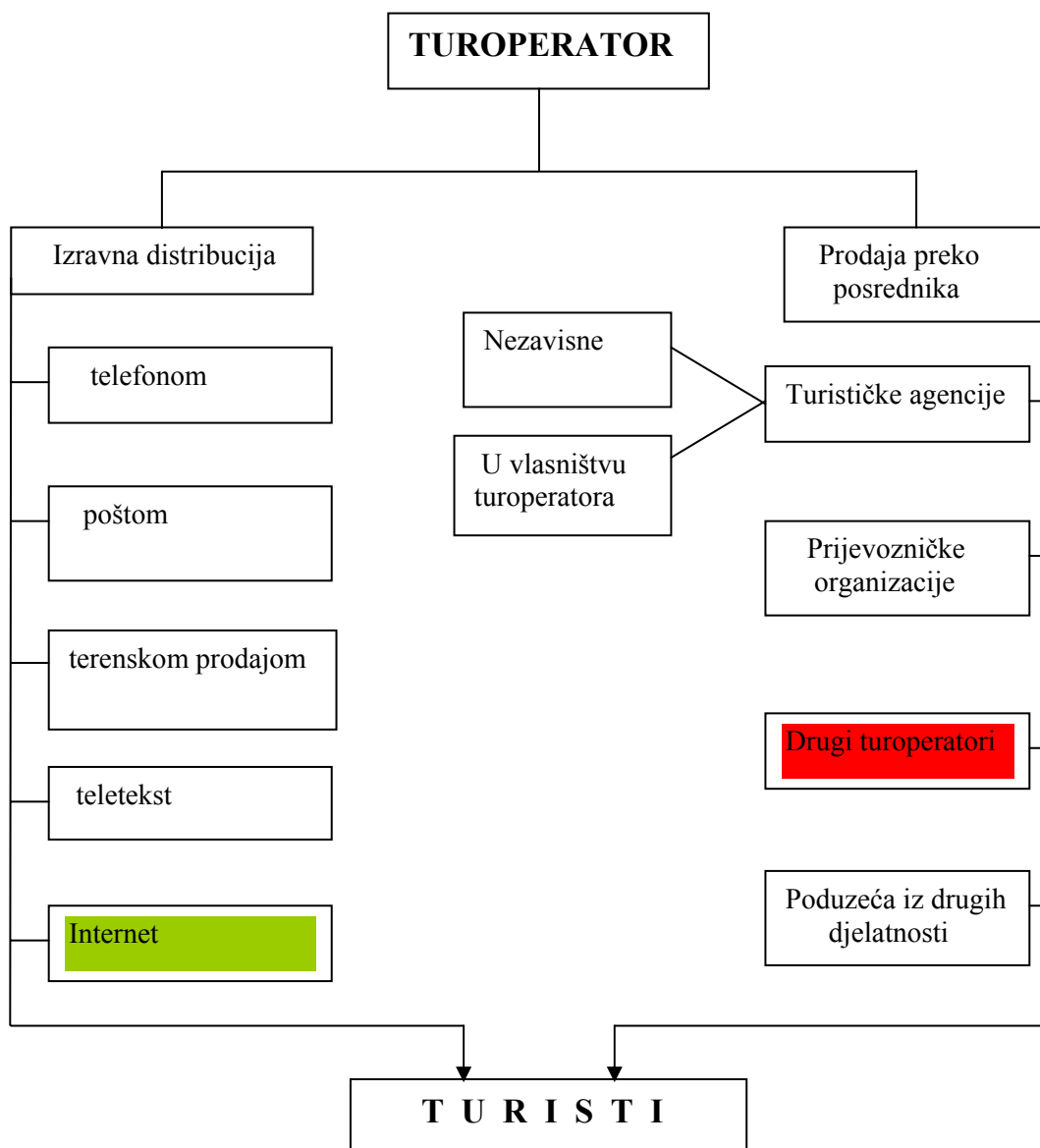
N. Čavlek se slaže s konstatacijom B. Vukonića da u Hrvatskoj ne postoji takav subjekt kojeg bi sukladno svjetskoj praksi mogli nazvati turoperatorom te u svojoj knjizi "Turoperator i svjetski turizam» navodi da se nijedna od naših agencija nije u potpunosti preorijentirala na klasični turooperatorski posao, već one i dalje glavninu svojih prihoda ostvaruju na osnovi posredničkih poslova klasične turističke agencije, dakle, predstavljaju tipičnu agenciju grosističko-detaljističkog tipa.[1]

Kako i turistička agencija registrirana kao organizator putovanja sama može organizirati paket aranžman, proizlazi da ako se turoperatora promatra isključivo kao organizatora, a turističku agenciju kao posrednika u prodaji paket aranžmana, nije moguće dovoljno jasno pojmovno razlučiti turističku agenciju od turoperatora, pogotovo ako se obrati pažnja na moguće kanale distribucije paket aranžmana.

Slika 1. Glavni kanali prodaje turističke agencije



Slika 2. Glavni kanali prodaje turoperatora



Iz ovog slikovnog prikaza vidljivo je da se turoperator može javiti i kao posrednik u distribuciji turističkih paket-aranžmana te da ne mora nužno biti isključivo njihov kreator tj. organizator.

Proizlazi da uzimanje organizatorske funkcije za osnovicu definiranja turoperatora nije dovoljno da bi se turoperator jasno i razumljivo pojmovno razlikovao od turističke agencije.

### 3.2. Određivanje pojma turoperatora kao trgovca turama na veliko

Potrebno je zato pogledati kako se definira turoperator s obzirom na način na koji stvara ili distribuira svoj proizvod.

Istina je da je turoperator nastao i razvio se od turističke agencije organizatora putovanja, međutim turoperator je posebna vrsta turističke agencije koji se po svom značaju, tržišnoj filozofiji i snazi utjecaja na turističko tržište ne može poistovjetiti s turističkom agencijom te taj pojam zaslužuje posebno detaljno analiziranje i razlikovanje od turističke agencije.

Tržišna filozofija turoperatora temelji se na masovnom poslovanju, na zakonu velikih brojeva. S tim u skladu oni su kupovali u svoje ime i za svoj račun usluge različitih nositelja, međusobno ih sastavljali i kombinirali te kreirali jedinstven proizvod, turistički paket-aranžman koji su prodavali po paušalnoj cijeni nepoznatim kupcima. «Velika «proizvodnja» smanjuje troškove po jedinici proizvoda, a to znači smanjuje i prodajnu cijenu, čime se postiže veća prodaja, što pak stvara uvjete za još veću «proizvodnju».[4:123] Snižavanjem prodajne cijene, turistička putovanja postala su dostupna širokoj masi, a utjecaj turoperatora poglavito je vidljiv u porastu putovanja u daleke destinacije koje su zahvaljujući turoperatorima postale znatno «bliže», naravno u cjenovnom smislu.

Tablica 2. Broj međunarodnih turističkih dolazaka nakon pojave turoperatora u svijetu

GODINA	1950.	1960.	1970.	1980.	1990.	2000.	2002.
TURISTI	25,3	69,3	165,8	286,5	455,9	687,3	702,6

Izvor: WTO

Često se u turističkoj teoriji i praksi turoperatorima nazivaju i *wholesaleri*, gospodarski subjekti koji organiziraju i prodaju paušalna putovanja na veliko, a koji nemaju direktnu prodaju turistima. Mnogi autori to osporavaju, među njima i N. Čavlek koja smatra da se pojam turoperatora i wholesalera ne smije poistovjećivati jer wholesaler može biti svaki trgovac paušalnim putovanjima na veliko (npr. zrakoplovne, brodske i druge kompanije), ali mu to za razliku od turoperatora ne predstavlja osnovnu djelatnost.[1]

Sukladno navedenom o nužnosti posjedovanja izvjesne tržišne snage kao i financijskih sredstava, prema tumačenju UFTAA-e u Europi je uobičajeno da se pojam turoperator odnosi na kompanije kao TUI, Thomas Cook, Suntours, Kuoni i dr. tzv. čarter operatore[15]

Za ilustraciju, prema podacima iz 2002. godine, grupacija TUI je u sektoru turizma ostvarila promet od 12,4 milijarde € uz 53 000 zaposlenih, Thomas Cook je, uz gotovo 30 000 zaposlenih iste godine imao promet od 8,1 milijarde €, a Kuoni 3,7 milijardi CHF i 7 900 zaposlenih u preko 300 ureda diljem svijeta.

Jednu od najjezgrovitijih definicija turoperatora dala je N. Čavlek: **«Turoperator je gospodarski subjekt koji objedinjavajući usluge različitih proizvođača kreira i organizira paušalna putovanja na veliko u svoje ime i za svoj račun za još nepoznate kupce te na toj osnovi kontinuirano ostvaruje glavni izvor svojih prihoda.»**[1:53]

Ova autorica je nadalje i pojašnjava dajući prikaz osnovnih razlika između turoperatora i turističkih agencija. Važno je napomenuti da se ovo razlikovanje temelji na tome koja su obilježja kod kojeg subjekta izraženija. Tako primjerice turistička agencija isto može kreirati vlastiti proizvod, no češće plasira na tržištu tuđe proizvode, a turoperator može, poglavito zbog razvoja novih komunikacijskih tehnologija, od kojih je najznačajniji Internet, imati izravni kontakt s klijentima iako ih prilikom prodaje velike većine paket aranžmana nema.

Slika 3. Osnovne razlike između turoperatora i turističkih agencija

TUROPERATOR	TURISTIČKA AGENCIJA
trgovac na veliko	trgovac na malo
poduzetnik i posrednik	Posrednik
kupuje usluge u vlastito ime i za vlastiti račun	prodaje usluge u svoje ime, ali za tuđi račun
kreira vlastiti proizvod	plasira na tržištu tuđe proizvode
osnovni izvor prihoda: prodaja vlastitih proizvoda	osnovni izvor prihoda: provizija
snosi rizik za neprodane kapacitete	ne snosi rizik za neprodane kapacitete
u pravilu nema izravni kontakt s klijentima	ima izravni kontakt s klijentima
prodaju svojih proizvoda vrši	vrši izravnu prodaju usluga

najčešće koristeći posrednike	klijentima
lokacija nije presudna za uspješno poslovanje	lokacija vrlo bitna za uspjeh u poslovanju
glavna funkcija: organizatorska	glavna funkcija: posrednička
ima na tržištu specifičnu informativno-savjetodavnu funkciju	prevladava opća informativno-savjetodavna funkcija
promocijska funkcija vrlo izražena	vrlo izražena komercijalno-propagandna funkcija

Izvor: Čavlek N., *Turoperatori i svjetski turizam*, Golden marketing, Zagreb, 1998, str. 61.

Tek kada se sagledaju najvažnije karakteristike turoperatora može se razumjeti i pojmovno razlikovati turooperatore od turističkih agencija.

Turoperatori za razliku od turističkih agencija, zbog svoje tržišne snage mogu znatno utjecati i na turističku potražnju i turističku ponudu. Na pitanje koliko su turoperatori značajni za hrvatski turizam može se odgovoriti citirajući «Strategiju razvitka hrvatskog turizma do 2010. godine» u kojoj se navodi da je razvoj partnerstva s velikim turoperatorima potreban jer «donosi značajne prednosti:

- Produžena sezona, jer turoperatori zakupljuju smještaju duljem trajanju, te ga promoviraju i prodaju na tržištu i u predsezoni i posezoni
- Poboļjšani marketing i distribucija, u što turoperatori značajno ulažu
- Stvaranje pozitivnog image-a.»[8:33]

No u istom ovom dokumentu naglašava se da udio organiziranih dolazaka treba povećavati radi produženja sezone koristeći se učinkovitim marketingom i distribucijom, ali pri tome mora zadržati visok postotak individualnih gostiju, te i dalje stimulirati i razvijati odgovarajuću mješavinu kanala za izravnu prodaju (lokalni turistički uredi, Internet, itd).

To se naglašava iz razloga jer premda su turoperatori vrlo bitan distribucijski kanal za dovođenje turista u Hrvatsku, destinacije te posebice hoteli trebaju izbjeđavati pretjerano vezivanje uz turooperatore. Na taj način će se izbjeći pretjeran pritisak na cijene, i smanjiti izloženost rizicima vezanim uz međunarodne krize koje ugrožavaju ovaj kanal prodaje turističkih kapaciteta.

#### 4. ZAKLJUČAK

Danas i teorija i praksa razlikuju turističke agencije i turooperatore, iako standardizacija terminologije vezana za putovanja i turizam nije niti jasna niti usuglašena i potvrđena od strane struke.

Turistička agencije i turooperatori posrednici su na turističkom tržištu između ponude i potražnje. Ova dva subjekta imaju zajednički predmet poslovanja koji je vezan uz kreiranje i organizaciju (turistička agencija organizator putovanja i turooperator) i/ili prodaju turističkih paket-aranžmana (turistička agencija organizator putovanja (ako vrši neposrednu prodaju), turistička agencija posrednik i turooperator (ako u prodaji ne koristi usluge posrednika, npr. TV-prodaja, prodaja preko Interneta).

Iako je turooperator nastao kao djelomični derivat turističke agencije, s vremenom je posebno razvio organizatorsku funkciju i udaljio se od klasičnog agencijskog poslovanja. Zahvaljujući masovnom kreiranju paket-aranžmana i njihovom plasiranju na tržište po povoljnim cijenama, turooperator ima daleko veću tržišnu snagu i može daleko više utjecati na obujam i smjer turističkih kretanja nego što to može turistička agencija.

#### Literatura

- [1] Čavlek, N., Turooperatori i svjetski turizam, Golden marketing, Zagreb, 1998.
- [2] Pirjavec, B., Ekonomska obilježja turizma, Golden marketing, Zagreb, 1998.
- [3] Šimić, A., Turističko poslovanje: 100 pitanja i odgovora, Informator, Zagreb, 1994.
- [4] Vukonić B., Turističke agencije, Mikrorad, Zagreb, 1997.
- [5] Vukonić, B., Akademski pogled na praktične probleme hrvatskog turističkog posredništva, Zbornik radova «Putničke agencije-pogled u 21. stoljeće», HGK i Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.
- [6] Rječnik turizma, Masmmedia, Zagreb, 2001.
- [7] Zakon o turističkoj djelatnosti, NN br.8/96
- [8] Strategija razvitka hrvatskog turizma do 2010, Ministarstvo turizma, Zagreb, 2003.
- [9] [www.hgk.hr](http://www.hgk.hr)
- [10] [www.uhpa.hr](http://www.uhpa.hr)
- [11] [www.world-tourism.org](http://www.world-tourism.org)
- [12] [www.tui.com](http://www.tui.com)
- [13] [www.thomascook.com](http://www.thomascook.com)
- [14] [www.kuoni.com](http://www.kuoni.com)
- [15] UFTAA CEO, e-mail od 17.srpnja 2003.

## **PROCES STVARANJA PROIZVODA INFORMACIJA U BI-u**

**Katia Thérèse Župan, Stipe Belak**

### **SAŽETAK**

Business Intelligence (BI) tehnika je kojom se postižu vrlo uspješni rezultati u uspostavljanju interne komunikacije jedne strukture. Tehnika se oslanja na grupu ljudi, rijetko na jednu osobu, BI radnu grupu (BI RG) unutar koje se razlikuju funkcije animatora, stručnjaka informacijskih izvora, analitičara i hvatača. Prilikom rada na projektu svi članovi BI RG-e primjenjuju četiri koraka BI ciklusa : definicija potreba, prikupljanje, obrada i širenje informacija ; te kroz taj proces stvaraju proizvode informacija kojima je cilj strukturiranje informacija, pomoć pri donošenju odluka i kapitalizacija iskustva.

**Ključne riječi:** Business Intelligence, BI radna grupa, proizvodi informacija, BI ciklus

### **UVOD**

Business Intelligence tehnika je kojom se na mikroekonomskoj razini postižu uspješni rezultati u uspostavljanju interne komunikacije tvrtke. U cilju razvoja svoje strukture rukovoditelji zahtijevaju odgovore na pitanja kao : analiza mogućnosti razvoja, važne informacije o sektoru, otvorene mogućnosti (mišljenja i predviđanja) o razvoju sektora, pronalaženje stručnjaka izvan tvrtke, ažuriranost i točnost izvora informacija, mogućnosti sklapanja poslova, poboljšanje unutarnjeg sistema informiranja. Odgovori na ova, ali i na mnogobrojna druga pitanja, mogući su sastavljanjem primjerenih proizvoda informacija koji će se dobiti radom funkcionalne BI radne grupe. Posjedovanje točne informacije u pravom trenutku rukovoditelju omogućuje ostvarivanje konkurentne prednosti.

### **1. BI radna grupa**

Business Intelligence tehnika je koja se primjenjuje na precizno definiran projekt. Metodologija projekta oslanja se na BI tehniku, specifično na BI radnu grupu koja primjenjuje četiri koraka : definiciju potreba, prikupljanje informacija, obradu i širenje informacija.

Unutar BI radne grupe postoje četiri funkcije koje se obavljaju punktualno, uz već postojeće zanimanje, ili potpuno kao stručnjak :

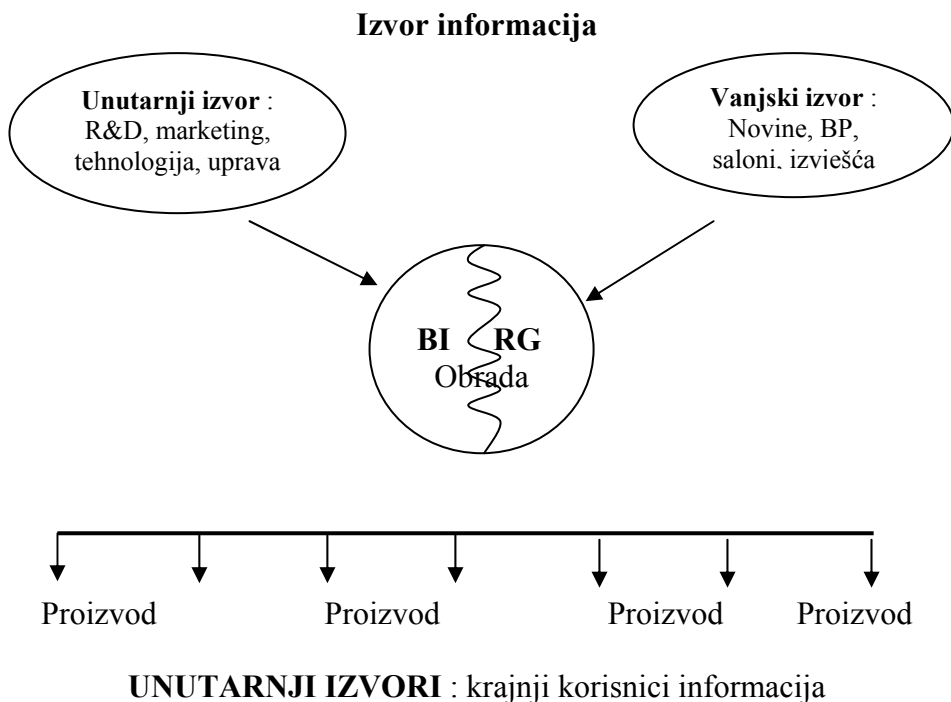
- Animator : osoba čiji je zadatak uspostava komunikacije između BI radne grupe i poslodavca tvrtke u kojoj se odvija projekt. Odgovornost animatora je davanje inicijative različitim procesima rada na svim razinama, dakle pri svakom koraku BI ciklusa.
- Stručnjak informacijskih izvora (SII) : osoba je zadužena za izradu pod-proizvoda informacije. Drugim riječima, analitičarima prenosi neobrađene informacije, kapitalizira stvorenu informaciju, upotrebljava, rukovodi i prati razvoj pristupa informacijama. U vezi je s vanjskim hvatačima informacija.
- Analitičar : osoba zadužena za jedan dio prikupljanja informacija, ali nadasve za njihovu obradu, analizu i iznošenje preporuka. Preporuke analitičara utječu na dobar ishod projekta. Ukoliko se ne radi o manjoj strukturi, BI radna grupa ima više analitičara, stručnjaka različitih kompetencija. Naglasak se stavlja na raznolikost, dakle na prisutnost suradnika iz različitih odjela tvrtke.
- Hvatač : osoba koja radi na terenu, uključujući i rukovoditelja tvrtke, koja je osjetljiva na prikupljanje bijelih i sivih informacija. Hvatača unutar BI RG-e ima nedvojbeno veći broj.

Svim funkcijama unutar BI radne grupe zajednički je proces stvaranja proizvoda informacija.

## **2. Proces stvaranja proizvoda informacija**

Stvaranje proizvoda informacija slijedi uglavnom definiranu shemu koja se međutim može prilagoditi svakom projektu. Prednost BI tehnike upravo je u tome što se zadani alati rada mogu prilagoditi i projektima i situacijama. Tipizirana i jednostavna shema jest :

## Grafički prikaz BI RG



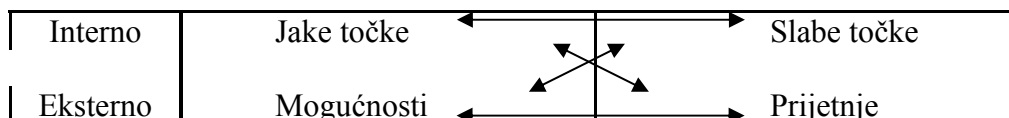
Jasno se razaznaju dva izvora, unutarnji i vanjski, čija je uloga prikupljanje informacija koje smatraju relevantnima. Unutarnji izvori sastoje se od svih odjela tvrtke : marketing, računovodstvo, uprava, R&D, prodaja, itd. U manjim tvrtkama unutarnje izvore sastavlja nekolicina ili čak samo jedna osoba, u tom slučaju najbolje poslodavac. Vanjski izvori su svi mediji putem kojih se prenose informacije : novine, radio, TV, Internet, baze podataka, organizirani saloni i primanja, izvješća o različitim pitanjima, itd. Prikupljene informacije odlaze na obradu u BI radnu grupu. U slučaju vrlo malih tvrtki tu ulogu preuzima poslodavac. Ukoliko se pak radi o većim tvrtkama BI RG je pluri-disciplinska grupa, sastoji se od stručnjaka svih odjela koji kompetentno mogu od informacija stvoriti podatak. Krajnji korisnici proizvoda informacija unutarnji su izvori kojima su i namijenjene obrađene informacije za poboljšanje kvalitete rada i kapitalizaciju iskustva.

### **3. Proizvodi informacija**

Vremenski se proizvodi informacija mogu podijeliti na tri stupnja : kartice upozorenja, tematske predmete i studije projekata. Kartice upozorenja svakodnevne su informacije koje pripremaju subjekte na trenutačne akcije. Tematski predmeti sastavljaju se dva puta mjesečno, te subjekte pripremaju na razmišljanje o dugotrajnoj akciji. Studije projekata pripremaju na odluku

i dugotrajnu akciju, te se sastavljaju svakih šest mjeseci. Proizvodi informacija prilagođavaju se svakoj strukturi i projektu, od kojih su primjeri:

#### Utvrđivanje činjenica



Unutar tvrtke potrebno je razdvojiti jake od slabih točaka, dok se na tržištu, van tvrtke, trebaju prepoznati mogućnosti i prijetnje. BI ciklusom uspješno se međusobno križaju dobiveni podaci na način da se jakim internim točkama tvrtka suprotstavi prijetnjama, a slabe točke promijeni u mogućnosti.

#### Plan istraživanja

Pitanja	Načini	Uloge	Očekivani rezultati	Prioritet	Vremensko ograničenje
1.					
2. itd.					

Cilj plana istraživanja je utvrđivanje prioritetnih projekata, prvim korakom BI ciklusa definiraju se potrebe, nameću se pitanja. Na svako pitanje potrebno je donijeti nekoliko odgovora : način na koji se pitanje može riješiti, tko ga može riješiti, koji su rezultati koji se očekuju, da li je pitanje prioritet ili ne, te postaviti vremensko ograničenje. Rezultat plana istraživanja jasno daje predodžbu o hitnim smjernicama rada.

#### Mreža rezultata

Mreža rezultata koristi se većinom prilikom projekta izvoza na strana tržišta. Očekuju se odgovori po projektima, odnosno tržištima. Za svako tržište za koje se pokaže interes ispunjavaju se elementi unutarnjih i vanjskih faktora,

popis koji je individualan, sukladno cilju projekta. Može se sastojati od nekolicine ili stotine potpitanja. Prosjek daje klasifikaciju prema prioritetima.

Primjer mreže rezultata

Kriteriji procjene		Projekt 1	Projekt 2
Vanjski faktori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kratkoročna osjetljivost tržišta</li> <li>• Dugoročna osjetljivost tržišta</li> <li>• Pozicija naspram konkurencije</li> <li>• Pravno okruženje</li> </ul>		
1. Prosjek rezultata koji nisu jednaki nuli			
Unutrašnji faktori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financijske mogućnosti</li> <li>• Kultura tvrtke</li> <li>• Sposobnosti zaposlenika</li> <li>• Alati i količina proizvodnje</li> <li>• Očekivanja dioničara</li> </ul>		
2. Prosjek rezultata koji nisu jednaki nuli			
Opći prosjek			
Razlika između 1. i 2. prosjeka : klasifikacija prema prioritetima			

Kartica vanjskih detektora

Informacije	Stranke	Konkurenti	Opskrbljivači
Opći podaci (ime, adresa, kontakt, slabosti...)			
Shema organizacije			
Sposobnosti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Područja djelovanja</li> <li>• Uvjeti intervencije</li> <li>• Pružanje usluga</li> <li>• Posebna oprema</li> <li>• Važnost/težina veze</li> </ul>			

Motivacija vanjskog detektora : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jake točke (snaga)</li> <li>• Slabe točke (prijetnja)</li> <li>• Zajednički interesi</li> <li>• Suprotni interesi</li> <li>• Mogućnost razmjene (novac, usluga)</li> </ul>			
Povijest kontakta			

Ovim proizvodom informacija unutar tvrtke se kapitaliziraju podaci o strankama, konkurentima, opskrbljivačima i dr. Za svaku stavku pohranjuju se opći podaci, shema interne organizacije, popis sposobnosti, vanjskih detektora, te povijest kontakata. Svaki element individualan je strukturi, popis može biti kratak ili poduži.

#### Mreža dijagnostike

Izvor	Komentari
Stranke	
Opskrbljivači	
Konkurenti	
Tehnologija	
Politika i regulative	
Itđ.	

Mrežom dijagnostike jednostavno se obilježavanju komentari o elementima važnim jednoj strukturi, dakle za pojedinu tvrtku to mogu biti stranke, opskrbljivači, konkurenti, itd.

#### Bilješka čuđenja

Pitanja	Komentari
Emiter bilješke	
Stupanj važnosti bilješke (visok/nizak)	
Primatelji bilješke	
Informacija je poznata (javna) ili ne	
Izvor informacije	

Utjecaj po strukturu	
Moguć utjecaj na projekte	
Itđ.	

Bilješka čuđenja vrlo je interesantan proizvod informacija, njom se bilježe komentari o pitanjima koja su nova, koja rezultiraju čuđenjem, koja najavljuju promjene. Bilješke čuđenja su važne stoga što najavljuju nove struje u budućnosti, prekide i razdore.

#### **4. Rezultati**

Rezultati koji će se dobiti primjenom BI ciklusa na određen projekt su neizostavni, te mogu biti samo pozitivni. BI radna grupa primjenom BI ciklusa stvara proizvode informacija koji povećavaju kvalitetu rada unutar strukture, a samim tim stvaraju i pretpostavke za uspješniji rad tvrtke na tržištu i povećanje konkurentne moći.

BI ciklus omogućit će stvaranje : monografije zaposlenih, Intranet, stvaranje redovitih sinteza, konstantno križanje informacija, aktivno sudjelovanje, podjelu znanja, motivacije, ograničenje centralizacije informacija, sigurnost, blizine/povezanosti, kapitalizacije iskustva, povećanje udjela na tržištu, povećanje broja stranaka, itd.

#### **ZAKLJUČAK**

Business Intelligence tehnika je još uvijek većinom nepoznata na našem području. Zemlje, odnosno tvrtke, koje se služe BI tehnikom danas posjeduju konkurentnu prednost i ekonomsku nadmoć. S jedne strane, BI-om se postiže optimalna interna komunikacija, te kapitalizacija iskustva, dok s druge strukture uspješno mogu voditi evidenciju o stanju tržišta, svojih konkurenata, opskrbljivača, itd. Uspostavljanjem BI radne grupe dolazi se do stvaranja proizvoda informacija kojima je konačni cilj pomoć pri donošenju odluka i ostvarivanje prednosti. BI tehnika je jednostavna, prednost joj je u tome što se može prilagoditi svakom projektu, a napose što kapitalizira iskustvo jedne strukture, čime se dobiva na vremenu. U svakom slučaju, države i tvrtke koje još nisu razvile svijest o Business Intelligence-u, ukoliko žele preživjeti, nemaju što čekati.

## **Bibliografija**

- [1] ATRE Shaku, MOSS Larissa T., *Business Intelligence Roadmap (The Complete Project Lifecycle for Decision - Support Applications)*, Addison Wesley, Boston, 2003.
- [2] BESSON Bernard, POSSIN Jean-Claude, *Du renseignement à l'intelligence économique*, Dunod, Paris, 2001.
- [3] BENSOUSSAN Babette E., FLEISHER Craig S., *Strategic and Competitive Analysis (Methods and Techniques for Analyzing Business Competition)*, Pearson Education Inc., Upper Saddle River, 2003.
- [4] HASSID Laurent, JACQUES-GUSTAVE Pascal, MOINET Nicolas, *Les PME face au défi de l'intelligence économique*, Dunod, Paris, 1997.
- [5] HOPTROFF Richard, KUDYBA Stephan, *Data Mining and Business Intelligence : A Guide to Productivity*, Idea Group Publishing, Hershey, 2001.
- [6] MASSE Guy, THIBAUT Françoise, *Intelligence économique*, De Boeck Université, Bruxelles, 2001.
- [7] SALMON Robert, LINARES, de, Yolaine, *L'intelligence compétitive*, Economica, Paris, 1997.
- [8] VITT Elizabeth, *Business Intelligence*, Microsoft Corporation, Redmond, 2002.

# UTJECAJ NOVIH „PAMETNIH“ (SMART) TEHNOLOGIJA NA DRUŠTVENI ŽIVOT I PONAŠANJE POJEDINCA

Želimir Mikulić, predavač

## SAŽETAK

Sazrijevanje „pametnih“ tehnologija, minijaturizacija računala i sveprisutnost različitih oblika bežičnih komunikacija velikih brzina stvorile su nove oblike i mogućnost drukčijeg korištenja računala koja ne samo što računalima daju nove primjene, već značajno utječu na to kako komuniciramo s računalima i međusobno.

**Ključne riječi:** minijaturizacija, pametne tehnologije, neverbalna komunikacijski signali, društveni kontekst, bežična komunikacija

## UVOD

Permanentna minijaturizacija rezultirala je računalima i s njima povezanim tehnološkim uređajima koji su dovoljno mali da budu gotovo ne zamjetni.

Istraživači su unaprijedili standardnu funkcionalnost svakodnevnih predmeta kreirajući okoliš koji podržava novu kvalitetu interakcije i ponašanja.

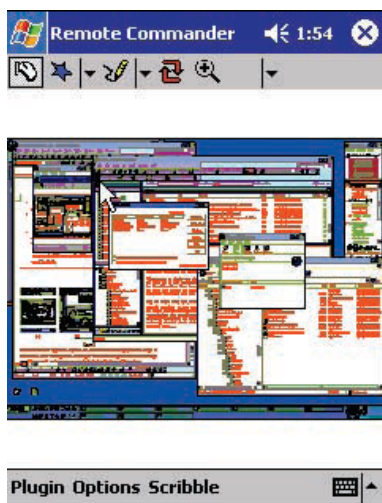
Više komplementarnih trendova rezultiralo je stvaranjem „pametnih“ uređaja koji integriraju informacijske, komunikacijske i osjetilne tehnologije u svakodnevne predmete.

Takvi „pametni“ uređaji u stanju su uvažiti činjenicu da je čovjek društveno biće i samim time uzeti u obzir da komunikacija ima uvijek društveni kontekst. Diskusiju ne čine samo riječi već su one samo dio većeg društvenog dijaloga, što je dovelo do stvaranja tehnologija koje su u stanju detektirati i kvantificirati neverbalne društvene signale.

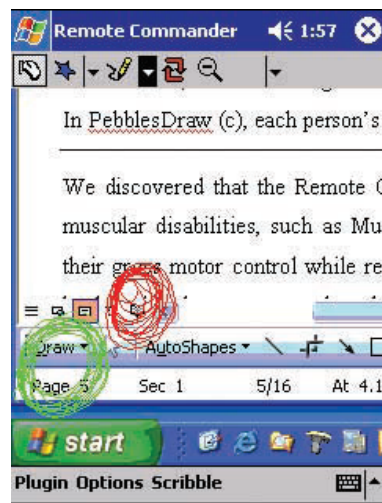
Do danas osobna računala nisu zaživjela u skladu sa svojim imenom, većina ih korisnika naime koristi samo tokom djelića dnevnog vremena. Manja i brža prijenosna računala s većom autonomijom baterija učinila su tek korak prema tome da računala postanu uistinu „osobna“. „Nosiva računala“ (wearable computers) i ugnježdjena računala (embedded computers) trebala bi konačno razbiti mit o tome kako se trebaju koristiti računala. Vlastito računalo trebalo bi

se nositi poput naočala ili komada odjeće i podupirati korisnika u kontekstu situacije u kojoj je trenutno. Zahvaljujući povećanoj procesnoj snazi i bežičnim komunikacijskim tehnologijama i standardima poput WiFi (IEEE 802.11) Bluetooth-a i RFID, te svojoj općoj raširenosti i sveprisutnosti (ubiquitous) mobilni telefoni i PDA-i (Personal Digital Assistant) uz potporu brojnih novorazvijenih aplikacija postaju osnovica za komercijalno dostupne primjerke takvih uređaja. Ti se uređaji bežično povezuju s računalima i surađuju s njima i međusobno (M-Pad system) nalazeći primjenu u svim sferama ljudskog života od ureda, sobe za sastanke, učionice, kućanstava, automobila, tvornica i zapovjednih mjesta u vojsci. Brojni komercijalni i istraživački projekti pokušavaju na bazi ovih uređaja realizirati koncept univerzalnog daljinskog upravljača. Jedan među njima koji se provodi na HCII (Human Computer Interaction Institute) pri sveučilištu Carnegie Mellon, Pebbles usredotočen je na to da se PDA pretvori u jedinstven i sveprisutan dvosmjerni daljinski upravljač usredotočen na daljinsko upravljanje PC aplikacijama i kroz njih na automatsko generiranje visoko kvalitetnih upravljačkih panela (<http://www.pebbles.hcii.cmu.edu/>). Projekt potiče razvoj aplikacija za standardne uređaje (PDA) koje trebaju omogućiti:

- interaktivnu (dvosmjernu) komunikaciju između sličnih uređaja i s računalom, ali i s brojnim kućanskim i uredskim uređajima koji su danas sve češće opremljeni odgovarajućim bežičnim sučeljima, (Remote Commander podržava sve funkcije miša i tipkovnice, te prikazuje slike ekrana računala, bilo kao sliku čitavog ekrana a. ili zoom-iranu na odnos 1:1 pri kojem je vidljiva svaka točka ekrana osobnog računala b.)



a)



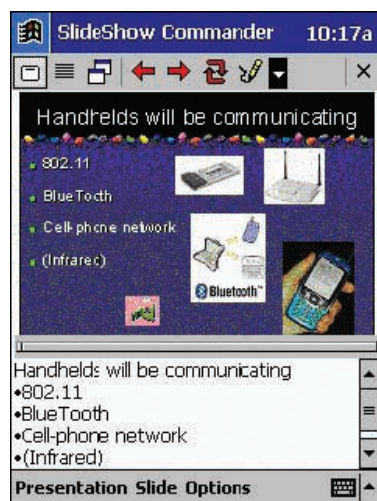
b)

- individualnu podršku pri čemu se PDA koristi kao dodatna ulazno/izlazna jedinica ili pak inteligentni osobni univerzalni upravljački uređaj

(SlideShow aplikacija omogućava korisniku da upravlja PowerPoint prezentacijom pomoću PDA na kojem vidi ili umanjeni „slide“ a., listu naslova, komentare slide-a b. ili pak listu svih aplikacija koje su aktivne , dok Smart Template omogućava automatskom generatoru sučelja da dizajn sučelja bude prilagođen upravljačkom uređaju PDA/mobitel pri čemu jedan koristi ikone c. za upravljanje dok je drugom sučelje prilagođeno tipkovnici d.)



a)



b)

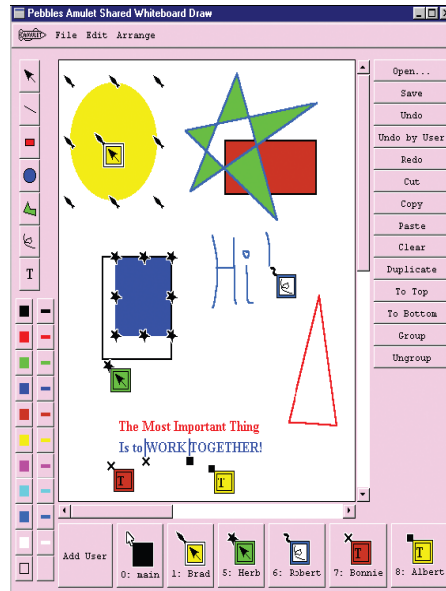
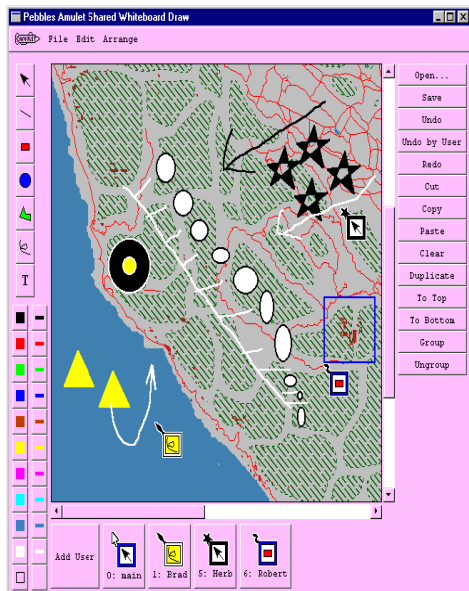


c)



d)

- podršku grupama tokom sastanaka ili u drugim prostorima gdje su sudionici kolocirani
- (Simultani unos podataka s više PDA-ova povezanih s računalom koje upravlja elektronskom bijelom pločom pri čemu svaki korisnika ima pokazivač drugog oblika vidi najdonji redak na slikama)



Brojni su primjeri već komercijalno realiziranih projekata koji daju novu upotrebnu vrijednost sveprisutnim digitalnim uređajima poput mobitela, PDA-ova, prijenosnih računala, MP3 player-a i sl. što često dovodi i do problema zbog nepostojanja čvrstih standarda ili možda zbog brojnosti istih uzrokovanih brzinom pojavljivanja novih tehnologija. Nabrojati ćemo samo neke:

na link nivou (Link Layer):

IrDA (Infrared Data Association)

USB (Universal Serial Bus)

FireWire IEEE 13494

Bluetooth

Wi-Fi

UWB (Ultrawideband) IEEE 802.15.3

ZigBee

NFC (Near Field Communication)

na mrežnom nivou:

Jini

UPnP (Universal Plug and Play)

PMG (Personal Mobile Gateway)

Unatoč tome što su projektanti alata za podršku komunikaciji željeli kreirati produkte koji će poduprijeti suradnju u grupi, uglavnom su to činili ne uzimajući u dovoljnoj mjeri u obzir društveni kontekst tako da su u konačnici razvijeni sustavi uznemiravajući ili čak sasvim neuljudni. Većina ljudi misli danas da su postojeći komunikacijski sustavi sukobu s ljudskim društvom. „Pager“-i zuje, mobiteli nas konstantno prekidaju, elektronska pošta zahtijeva našu pažnju u tolikoj mjeri da se moramo zapitati da li smo asimilirani u neku vrstu nesretne „Borg zajednice“. Tehnolozi su na to odgovorili uvođenjem novih sučelja koji podržavaju glasovnu komunikaciju i polifone melodije, namiguju nam s ekrana, filterima (antispam i sl.) koji nas pokušavaju zaštititi od „digitalnog nasrtaja“ i pametnim uređajima koji komunicirajući iza naših leđa pokušavaju organizirati naš život. Rezultat je često takav da se osjećamo još izoliranijima i otuđenijima i to prvenstveno stoga što se iz vida gubi činjenica da su računala u cijelosti nesvjesna društvenog konteksta u kojem se odvija naš život.

Značajnu ulogu u društvenoj interakciji među ljudima imaju brojni elementi kroz koje se u skladu s neizrečenim međusobno uvriježenim razumijevanjem prenose stavovi npr. o tome da li je vaš prijedlog u skladu s tim „kako se stvari ovdje rade“.

Uspješni „ljudski komunikatori“ u stanju su prepoznati takve signale i reagirati u skladu s njima, dok „digitalni komunikatori tek trebaju izgraditi alate koji su u mogućnosti točno kvantificirati društveni kontekst i „podučiti“ računala uspješnom društvenom ponašanju.

Istraživanja na MIT-u pokušavaju definirati metode kvantificiranja društvenog konteksta u ljudskoj komunikaciji pri čemu posebnu ulogu imaju neverbalni društveni signali najčešće izraženi kroz ton glasa, pokrete lica ili govor tijela. Kvalitetna analiza ovih signala omogućava računalom podržano predviđanje ljudskog ponašanja ponekad i kvalitetnije od ljudskih eksperata. Psiholozi su odlučni u tvrdnji da su društveni signali snažna odrednica ljudskog ponašanja i spekuliraju s tvrdnjama da su se razvili kao način da se uspostavi hijerarhija i grupna povezanost. Izostanak prijenosa takvih signala u komunikaciji drastično je osakaćuje. Iskusan psiholog u stanju je u samo nekoliko minuta promatranja tih signala predvidjeti ishod određenog društvenog odnosa s 70%-totnom točnošću. Zapanjujuće je da promatranje takvih pojedinačnih manifestacija ponašanja omogućava točno predviđanje ishoda važnih događaja u životu poput razvoda, uspjeha u studiju i kriminalnih osuda iako se ovi događaji mogu odviti mjesecima kasnije. Najnovija istraživanja vode se u cilju razvoja računalnih sustava koji bi temeljem analize neverbalnih signala, dakle bez analize razmijenjenih riječi u komunikaciji, omogućili predviđanje mogli predviđati događaje poput:

- tko će razmijeniti poslovne kartice na sastanku
- koji par će razmijeniti telefonske brojeve u baru
- tko će istupiti u pregovorima
- tko je osoba koja povezuje radnu grupu

ali i niz subjektivnih prosudbi poput onih da li neka osoba osjeća da su pregovori bili fer i poštenu ili da li je razgovor zanimljiv.

Kad su se isključili slučajevi u kojima sustav nije imao dovoljno signala za donošenje odluke točnost predviđanja podigla se na čak 90 %.

Takova točnost veća je od one koju pokazuju ljudi, pri čemu se radilo o predviđanju ishoda događaja za koje se često ljudi pripremaju desetljećima, poput izbora partnera, dobivanja posla, pregovaranja oko plaće ili pronalaženja vlastitog mjesta u društvenoj matrici. Društveni signali koji su se kvantificirali i analizirali za potrebe istraživanja bili su: nivo aktivnosti (koliko pojedinac sudjeluje u razgovoru), angažman (mjeri uključenost pojedinca u razgovor, da li vodi razgovor, da li postavlja ton raspravi, kroz praćenje koliko kombinacija nečijeg uključivanja (govor/šutnja) ima utjecaja na kombinaciju uključivanja partnera, modeliranjem istih Markovljevim procesom), stres (mjerenjem osnovne govorne frekvencije i spektralne entropije kroz duži period može se izračunati srednja standardna devijacija frekvencije i spektralne entropije pri čemu njihova suma može poslužiti kao mjera stresa) i preslikavanje (podsvjesno kopiranje sugovornikovih gesta, ritma i intonacije, mjereno u eksperimentu kroz učestalost razmjene kratkih dijaloga poput „Da?“ „Da! li „Dobro?“ „Dobro!“). Mjerenja ovih društvenih signala inkorporirana su u različite „društveno svjesne“ sustave namijenjene kvalitetnij izgradnji društvenih mreža. U svim ovim sustavima osnovni element je otkrivanje identiteta osoba u neposrednoj blizini korisnika. Korištenjem Bluetooth, infracrvene ili radiofrekvencijske detekcije te analize govora utvrđuje se identitet osoba u blizini. Kvantitativno mjerenje društvenog konteksta osigurano je analizom audio svojstava, sensorima za kretanje tijela i glave, te drugih bio-signala poput senzora galvanske vodljivosti kože (galvanic skin reaction GSR). Ovi elementi tvore lagan nosiv sustav ( baziran na sveprisutnim elementima poput mobitela ili PDA) koji može identificirati interakcije u bliskom licem u lice kontaktu i izdvojiti grupnu društvenu informaciju, prepoznati znakovite karakteristike grupe i prenijeti kontekst udaljenim članovima grupe s pozivom da se uključe u zanimljivu raspravu. Omogućavanje strojevima da spoznaju društveni kontekst unaprijediti će brojne oblike društveno svjesne

komunikacije. Takvi uređaji mogu nam dati povratnu vezu analizom naših vlastitih interakcija: da li smo u pregovorima zvučali pregrubo?, da li smo u razgovoru sa suprugom zvučali zainteresirano?, da li smo zvučali kao dio tima

za vrijeme telekonferencije? Pojedine aplikacije razmatraju se i za komercijalnu primjenu:

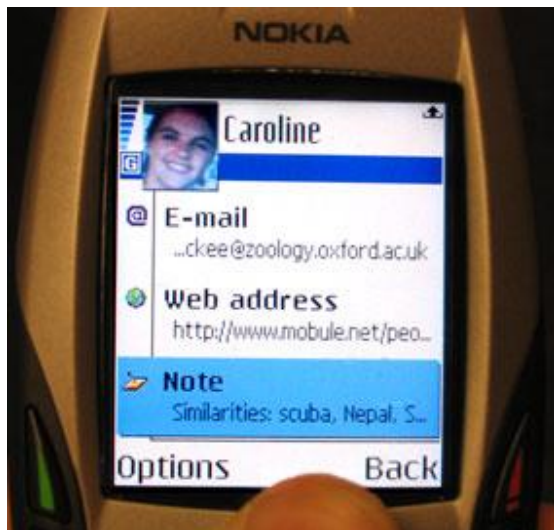
**Mood Ring**, aplikacija za mobitele koja nadzire razgovor (npr. supružnika) i upozorava sudionika (supruga) ako zvuči nezainteresirano.

**Ugodna veza (Comfort Connection)** aplikacija koja klasificira stil razgovora kojeg stranka preferira analizom uvodnog intervjua i temeljem toga odabire referenta s kojim će stranka najugodnije komunicirati.

**Osobni trener (Personal Trainer)** je također aplikacija za mobitele koja pruža povratnu informaciju na kraju svakog razgovora o tome da li smo zvučali agresivno, prijateljski, zainteresirano, čvrsto ili kooperativno, što korisniku omogućava da savlada vještinu da se tokom razgovora predstavi na način na koji želi da ga drugi dožive.

**Dobitna kombinacija (Winning Combination)** je aplikacija koja klasificira stil razgovora svakog pojedinog komercijaliste i osigurava da svaki klijent bude povezan s odgovarajućim agentom.

Brojna su područja na kojima ovakve i slične aplikacije integrirane u pametne



uređaje koji su nam svakodnevno dostupni mogu unaprijediti našu komunikaciju i društvenu povezanost. Uređaji mogu registrirati svaki susret u kojem smo pokazali poseban interes za temu i sugovornika i automatski razmijeniti identifikaciju s njegovim uređajem i automatski proslijediti njegovo ime i druge podatke na naš e-mail ili u naš kontakt menager program (Uberbadge-based system). Kroz sustave poput Serendipity-ja i on-line sustave

društvenih mreža naši BlueTooth mobiteli mogu detektirati u našoj blizini osobe sa zajedničkim stručnim ili društvenim interesima i automatski ih kontaktirati. Jednako tako uređaji mogu unaprijediti suradnju unutar grupe i poboljšati povezanost izdvojenih članova kvalitetno raspoznavajući teme za koje su posebno zainteresirani i ujedno poboljšati dinamiku komunikacije unutar grupe (GroupMedia System). Društvena svjesnost strojeva u ovim vremenima konstantne mobilnosti u mogućnosti je utjecati na kvalitetniju obiteljsku povezanost.

Trenutni sustavi predstavljaju prve rezultate istraživanja i većina istraživanja je fokusirana na izgradnju matematičkih modela za procjenu društvenih varijabli i eksperimentalnu provjeru njihove korisnosti u okvirima suradnje na daljinu.

The screenshot shows a web interface for a user profile. At the top, there's a navigation bar with 'Get Connected.' and 'User Profile'. Below that are links for 'My Profile', 'My Friends', 'Ignored Users', 'Find People', and 'Logout'. The main content area is titled 'Account Information' and includes a profile picture of a man with glasses. To the right of the picture, there are fields for 'Username' (nathan), 'Phone number' (617-4321), 'Bluetooth ID' (000e6c2a35), 'Service Provider' (I-Mobile), and 'Unlimited data plan?' (Yes). There are also buttons for 'Update' and 'Change Password | Deactivate Account'.

Činjenica je da blizina povećava vjerojatnost uspostave osobnih i radnih kontakata, a da ih udaljenost ometa. Internet komunikacija izmijenila je način uspostave održavanja i raspuštanja osobnih, radnih i veza u zajednici, nove tehnologije s razvijenom društvenom svijesti mogu našoj komunikaciji dati dodatni ljudski pečat.

Komplementarni pravac razvoja „pametnih“ uređaja je njihovo stapanje u okolinu dobro opisano primjedbom Marka Weisera: „ Najproduhovljenije tehnologije su one koje se ne primjećuju („disappear“). One su tako utkane u tkivo svakodnevnog života da se u njemu nerazpoznatljive.“ Disappearing Computers (neprimjetna računala), istraživačka inicijativa Europske zajednice pokrenuta od strane „Future and Emerging Technology“ sekcije „Information Society Technology“ programa u svrhu istraživanja kako svakodnevni život može biti podržan i unaprijeđen korištenjem više međusobno povezanih „smart“ ( pametnih) artefakata. Cilj ove inicijative je:

- razvijanje novih alata i metoda za uključivanje računala u svakodnevne objekte radi stvaranja inteligentnih artefakata
- istraživanje kakva se nova funkcionalnost i koji novi načini primjene se mogu pojaviti iz primjene skupine inteligentnih artefakata
- osigurati da je iskustvo ljudi u takvoj okolini koherentno i da izaziva njihovu uključivanje u prostoru i vremenu

U svrhu poticanja ova tri cilja pokrenut je cluster od 17 povezanih projekata u okviru te inicijative koji zahtijevaju istraživanja iz područja poznavanja ambijenta , okoline zasićene računarstvom („saturated computing“ prodornog („pervasive computing“) i sveprisutnog („ubiquitous computing“) računarstva

i novih oblika interakcije čovjeka i računala. (Više informacija na [www.disappearing-computer.net](http://www.disappearing-computer.net))

## ZAKLJUČAK

„Nosiva računala“ s tehnologijama zaslona koje ne omataju korisnika da neometano vizualizira okolinu, nenametljivim jedinicama za unos koje reagiraju na glas, pokret tijela ili samo zjenice oka, bežičnim umrežavanjem i gomilom alata za prepoznavanje društvenog konteksta (prostora, vremena, komunikacije i situacije općenito) mogu doista djelovati kao inteligentni pomoćnici bez obzira djelovali oni samo kao podsjetnici ili nas podržavali u uključivanju u intelektualne zajednice.

Izradom strojeva koji mogu razumjeti društvene signale i društveni kontekst, tehnologije moguće je dramatično unaprijediti proces kolektivnog odlučivanja podići kvalitetu međusobnog komuniciranja i pomoći održavanju veze s udaljenim korisnicima.

Asimilacija u „Borg zajednicu“ možda je neizbježna, ali mi je još uvijek možemo učiniti primjerenom čovjeku.

## Literatura:

- [1] A. Pentland, „Social Dynamics: Signals and Behavior“, *Proc. Int'l Conf. Developmental Learning*, IEEE Press, 2004; <http://hd.media.mit.edu>
- [2] C. Nass and S. Brave, *Voice Activated: How People Are Wired for Speech and How Computers Will Speak with Us*, MIT Press, 2004
- [3] N. Ambady and R. Rosenthal, „Thin Slices of Expressive Behavior as Predictors of Interpersonal Consequences: A Meta-Analysis,“ *Psychological Bull.*, vol. 111, no. 2, 1992, pp. 256-274
- [4] R. Brown, *Group Polarization in Social Psychology*, 2nd ed., Free Press, 1986
- [5] M. Gladwell, *The Tipping Point: How Little Things Make Big Difference*, Little Brown, 2000
- [6] T. Chartrand and J. Bargh, „The Cameleon Effect: The Perception-Behavior Link and Social Interaction,“ *J. Personality and Social Psychology*, vol. 76, no. 6, 1999, pp. 893-910
- [7] T. Choudhury, „Sensing and Modeling Human Networks,“ PhD dissertation, Dept. Media Arts and Sciences, MIT, 2003; <http://hd.media.mit.edu>

- [8] M. Laibowitz and J. Paradiso, „The UberBadge Project,“ 2004; [www.media.mit.edu/resenv/projects.html](http://www.media.mit.edu/resenv/projects.html)
- [9] A. Madan, R. Caneel, and A. Pentland, „GroupMedia: Distributed Multimodal Interfaces,“ 2004; <http://hd.media.mit.edu>
- [10] N. Eagle and A. Pentland, „Social Serendipity: Proximity Sensing and Cueing,“ 2004; <http://hd.media.mit.edu>
- [11] N. Eagle and A. Pentland, „Social Network Computing,“ LNCS 2864, Springer-Verlag, 1999, pp. 289-296; <http://hd.media.mit.edu>
- [12] T. Prante, N. Streitz, and P. Tandler, „Roomware: Computers Disappear and Interaction Evolves,“ *Computer*, Dec. 2004, pp. 47-54
- [13] N. Streitz and P. Nixon, „The Disappearing Computer,“ *Comm. ACM*, Mar. 2005, pp. 33-35
- [14] C. Wisneski et al., „Ambient Displays: Turning Architectural Space into an Interface between People and Digital Information,“ *Cooperative Buildings: Integrating Information, Organization and Architecture*, N. Streitz, S. Konomi, and H. Burkhardt, eds., LNCS 1370, Springer-Verlag, 1998, pp. 22-32
- [15] T. Prante et al., „Connecting Remote Teams: CrossMedia Integration to Support Remote Informal Encounters,“ *Adjunct Proc. 6th Int'l Conf. Ubiquitous Computing (UbiComp 04)*, Univ. Nottingham, UK, 2004
- [16] C. Alexander, S. Ishikawa, and M. Silverstein, *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*, Oxford University Press, 1977
- [17] M. Weiser, „The Computer for the 21st Century,“ *Scientific American*, Sept. 1991, pp. 94-104
- [18] S. Lahlou, M. Langheinrich, and C. Roecker, „Privacy and Trust Issues with Invisible Computers,“ *Comm. ACM*, Mar. 2005, pp 59-60
- [19] M. D. Bouwer-Janse, et al., „Interfaces for Consumer Products: How to Camouflage the Computer,“ *Proc. ACM Conf. Human Factors in Computing Systems (CHI 92)*, ACM Press, 1992, pp. 287-290
- [20] B.A. Mayers, „Using Handheld Devices and PCs Together,“ *Comm. ACM*, Nov. 2001, pp. 34-41
- [21] J.O. Wobbrock, B.A. Mayers, and J. Kembel, „Edge-Write: A Stylus-Based Text Entry Method Designed for High Accuracy and Stability of Motion,“ *Proc. ACM Symp. User-Interface Software and Technology (UIST 03)*, ACM Press, 2003, pp. 61-70
- [22] T. Prante, „Designing for Usable Disappearance-Mediating Cohence, Scope, and Orientation,“ *Proc. Distributed and Disappearing User Interfaces in Ubiquitous Computing Workshop*, 2001, <http://ipsi.fraunhofer.de/ambiente/publications/>

- [23] N.A. Steitz, J. Geißler, and T. Holmer, „Roomware for Cooperative Buildings: Integrated Design of Architectural Spaces and Information Spaces,“ in *Cooperative Buildings – Integrating Information, Organization and Architecture: Proc. 1st Int'l Workshop on Cooperative Buildings (CoBuild 98)*, N. Streitz, S. Konomi, and H. Burkhardt, eds., LNCS 1370, Springer-Verlag, 1998, pp. 4-21
- [24] P. Tandler et al., „Connectables: Dynamic Coupling of Displays for the Flexible Creation of Shared Workspaces,“ *Proc. 14th Ann. ACM Symp. User Interface and Software Technology (UIST 01)*, ACM Press, 2001, pp. 11-20

Zanimljivi link-ovi:

[www.dlna.org](http://www.dlna.org)  
[www.nfc-forum.org](http://www.nfc-forum.org)  
[www.sun.com/software/jini](http://www.sun.com/software/jini)  
[www.upnp.org](http://www.upnp.org)

Digital Living Network Alliance  
Near Field Communication Forum  
Sun Microsystem's Jini  
Universal Plug and Play