

TM

# HrOUG 13

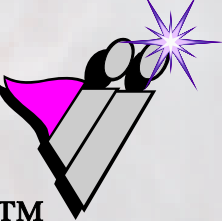
## **WEB ORIJENTIRANA RJEŠENJA ZA TURIZAM**

Prezentiraju:

Davor Brenko – dipl.ing.

Marko Stipanov – dipl.ing.

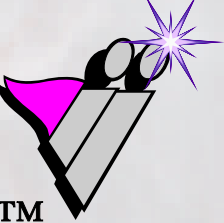
Istra informatički inženjering d.o.o. Pula



# Plan izlaganja



- ❖ Uvod – Internet i Web
- ❖ Prikaz razvoja i implementacije dva Web sustava u turizmu:
  - 1. On Line Internet rezervacijski sustav hotela
  - 2. Prijava turista u TZ preko Weba
    - zahtjev tržišta
    - ciljevi koji su se htjeli postići
    - osnovni tehnički elementi korišteni u razvoju rješenja
    - finalni proizvod
    - efekti i korist
- ❖ Zaključak



# INTERNET i WEB



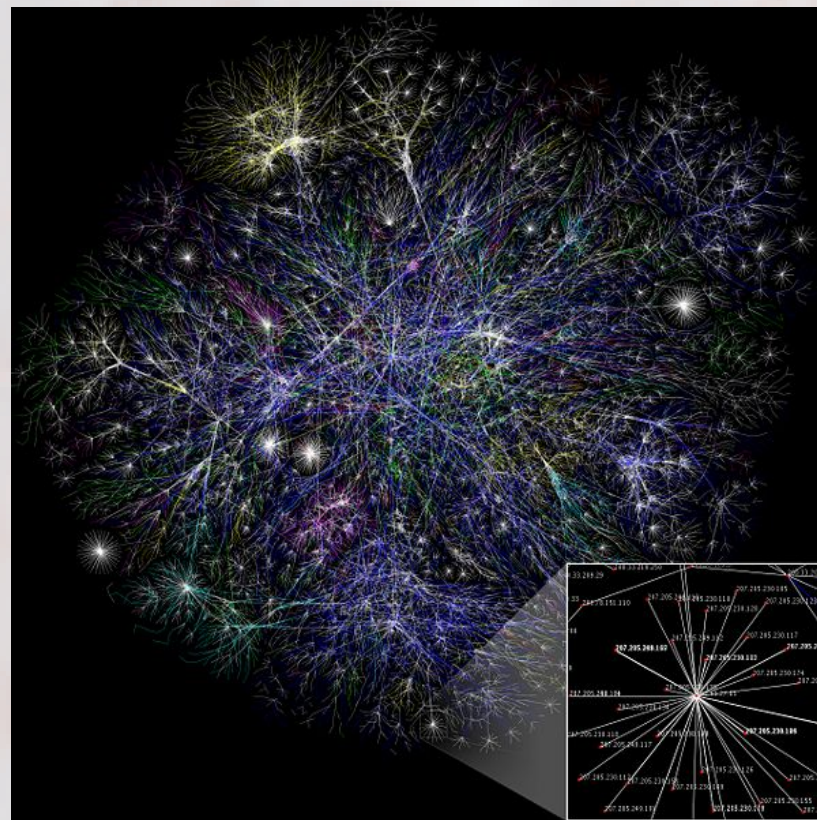
## Internet

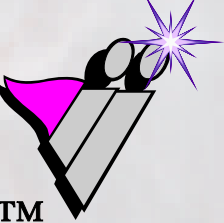
- skupina međusobno povezanih računalnih mreža
- veze putem bakrenih žica, optike, bežičnih tehnologija,...
- kao javni servis od 1989 (ARPANET->NSFNET->...)
- 1,4 milijarde korisnika (21% svjetske populacije)

[www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com) - mart 2008

## Web (World Wide Web)

- skupina međusobno povezanih dokumenata i drugih resursa (podataka, slika, tekstova,..)
- veze putem hyperlink-ova i URL-ova.
- jedan od servisa na Internetu uz e-mail, FTP, web-gaming, VoIP, streaming media-audio-video,...
- Osmišljen 1989 (T. Berners-Lee) a javno publiciran 1991 (CERN)





# INTERNET i WEB

## RAZVOJ WEB-a

### WEB 1.0 (1991-2004)

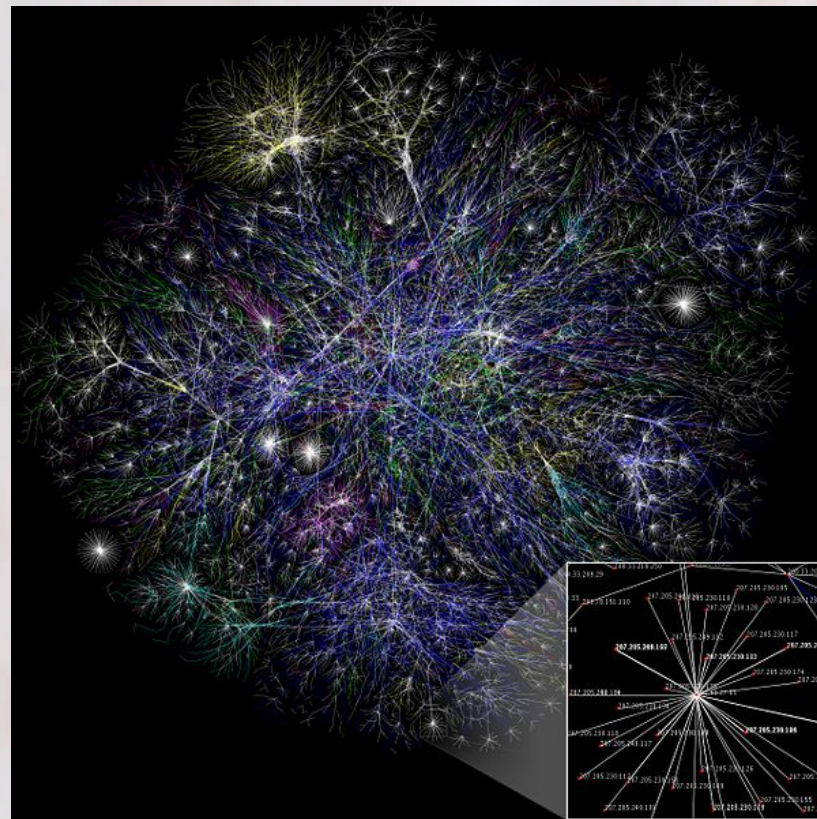
- statičke stranice
- slaba interaktivnost
- klijent nema utjecaj na sadržaj
- prezentacijski karakter

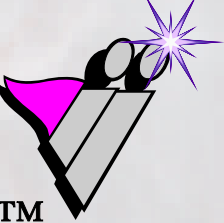
### WEB 2.0 (2004-

- **dinamički generirane stranice**
- **jaka interaktivnost**
- klijenti generiraju sadržaj
- kolaborativnost
- **aplikacije, servisi (SOA, SaaS)**

### Web 3.0 (?-?)

- video i virtualni (3D) svjetovi
- semantički Web
- umjetna inteligencija





# INTERNET i WEB



## POSLOVNI MODELI NA INTERNETU

### **B2C Business to Consumer**

B2B Business to Business

C2B Consumer to Business

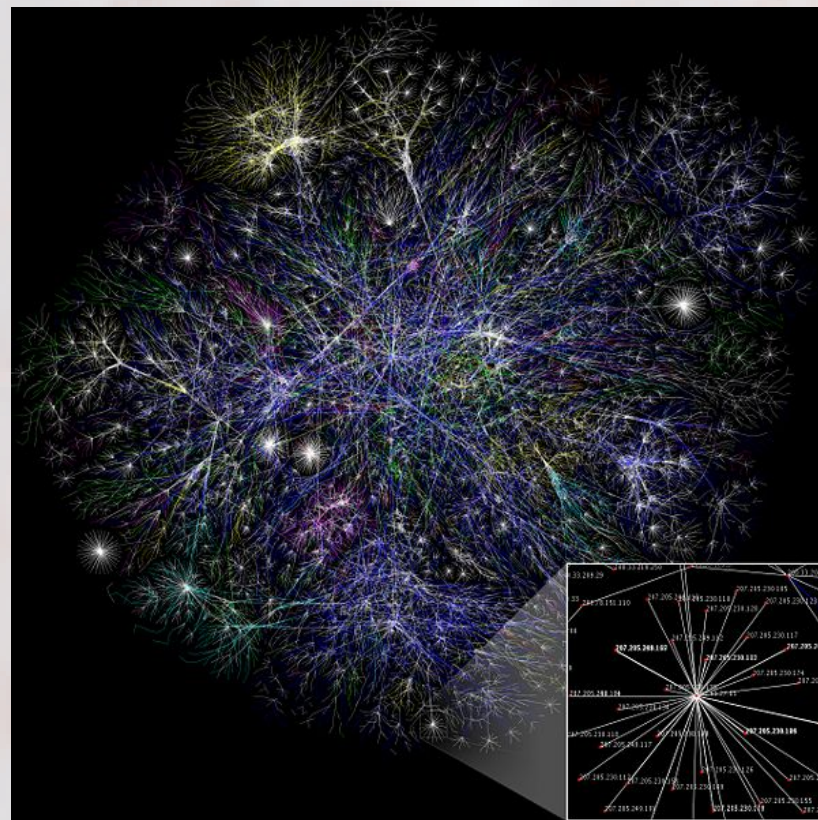
C2C Consumer to Consumer

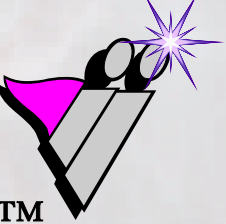
B2G Business to Government

G2B Government to Business

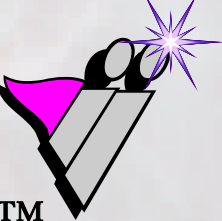
G2C Government to Consumer

...





# On-line Internet rezervacijski sustav (IRS) hotela



TM

# On-line IRS



## Ne on-line IRS

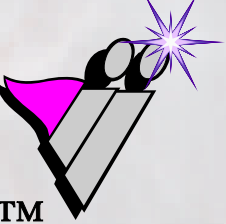
- nema trenutno stanje slobodnih kapaciteta
- nema trenutne potvrde rezervacije

Gost popunjava upit za rezervaciju putem web obrasca ili e-maila koji osoba u prodaji hotela čita, provjerava stanje kapaciteta i šalje nazad (e-mailom, faksom, zove telefonom,...) potvrdu rezervacije ili je odbija.

## On-line IRS

- trenutno stanje slobodnih kapaciteta
- trenutna potvrda rezervacije

Gost popunjava upit za rezervaciju putem web obrasca pri čemu IRS automatski provjerava stanje kapaciteta i šalje nazad potvrdu rezervacije ili je odbija.



# On-line IRS



❖ GDS (desetak)

[www.amadeus.com](http://www.amadeus.com)

[www.galileo.com](http://www.galileo.com)

[www.sabre.com](http://www.sabre.com),...

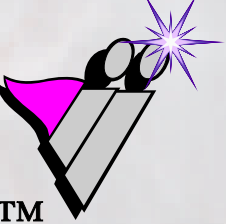
❖ 2. IRS (IDS) (stotine)

[www.irs.com](http://www.irs.com)

[www.travelocity.com](http://www.travelocity.com)

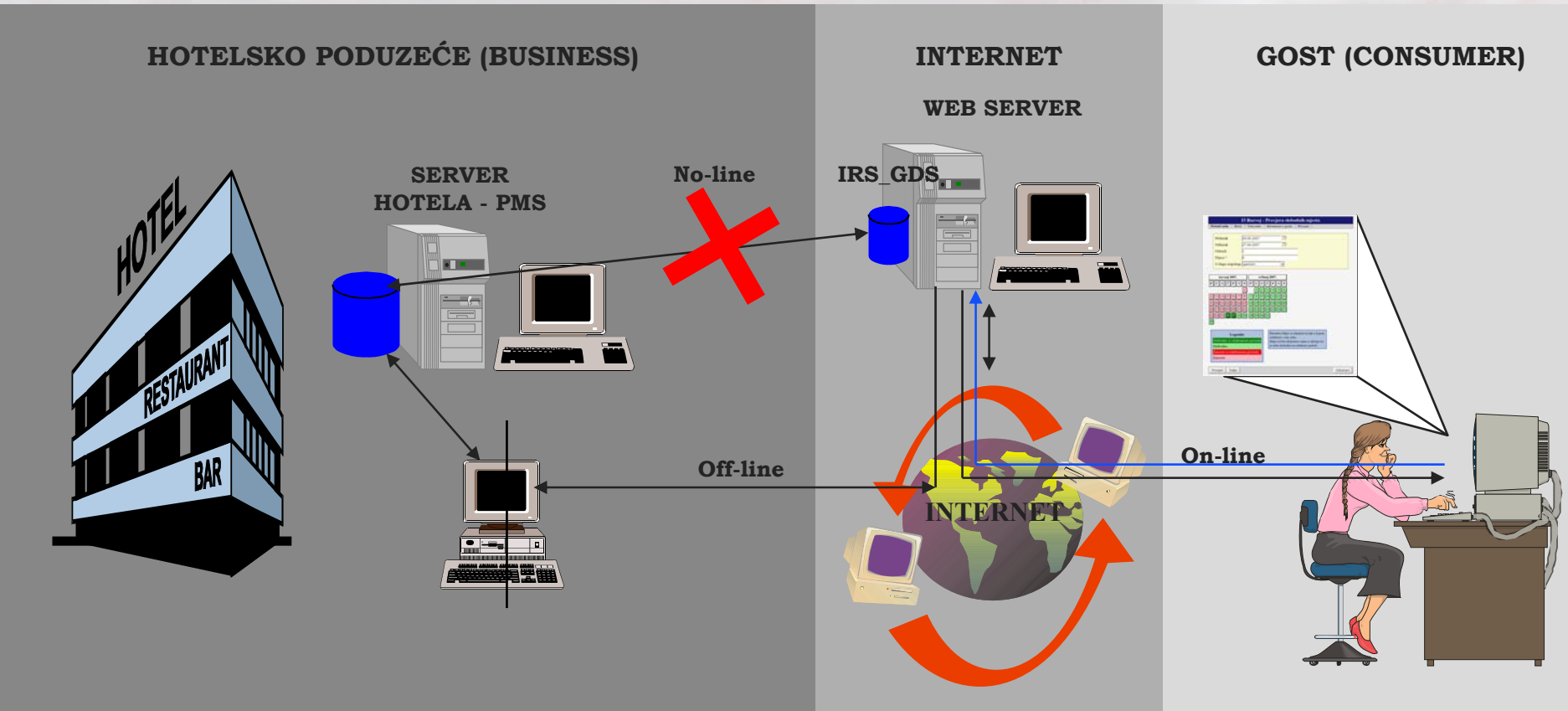
[www.Worldspan.com](http://www.Worldspan.com),...



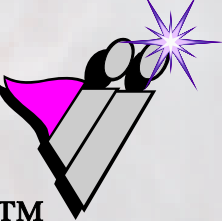


# On-line IRS

Bez veze sa PMS-om



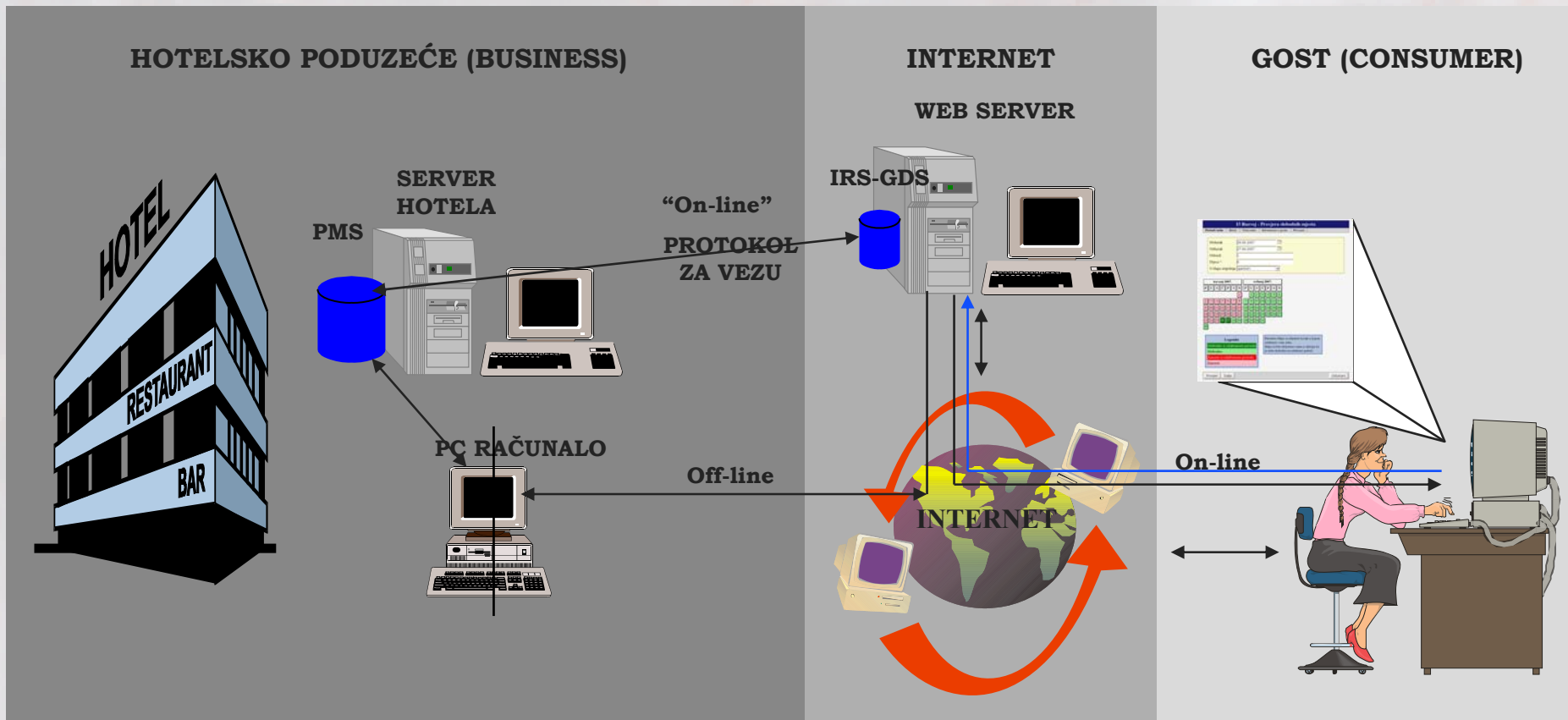
- ❖ Za gosta (kupca) on-line
- ❖ Za hotelijera nije on-line (mora “ručno” ažurirati podatke na dva sustava i voditi brigu o usklađenju)



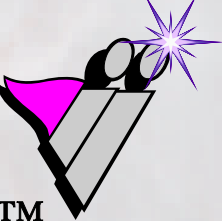
# On-line IRS



Sa vezom prema PMS-u



- ❖ Za gosta (kupca) on-line
- ❖ Za hotelijera djelomično on-line (dio podataka mora “ručno” ažurirati na dva sustava i voditi brigu o usklađenju)
- ❖ Standard [www.OpenTravel.org](http://www.OpenTravel.org)



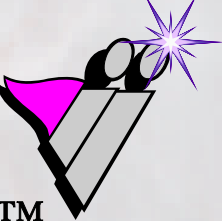
# On-line IRS



## Zahtjev tržišta

(postojećih i potencijalnih  
kupaca našeg MISH PMS softvera)

Omogućiti on-line Internet rezervacijski sustav  
(IRS) koji će biti potpuno integriran sa  
MISH PMS-om

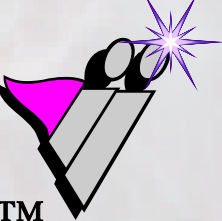


# On-line IRS



## Ciljevi koji su se trebali postići

1. Kupac (hotelijer) na jednom mjestu i to u vlastitom PMS sustavu treba definirati što će, pod kojim cijenama i uvjetima prodavati preko Web-a i to se automatski treba pojaviti na Webu.
2. Na webu se u svakom trenutku mora prikazivati trenutno stanje slobodnih soba unutar kontingenta koji se prodaje preko Web-a
3. Rezervacija učinjena putem IRS-a treba automatski poslati potvrdu gostu i ažurirati i stanje soba u PMS-u.
4. Osigurati automatsku i sigurnu naplatu rezervacija putem kreditnih kartica.

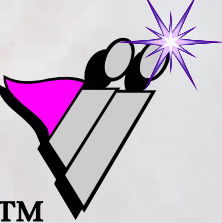


# On-line IRS



## Metoda razvoja

1. definiran razvojni tim
  2. definirana pisana specifikacija proizvoda (popis funkcija po fazama)
  3. definirani rokovi i prioriteti s obzirom na rokove
  4. definirani ostali razvojni resursi (računala, programski alati i tehnologije,...)
  5. definirani rizici
  6. raspodijeljeni zadaci
- ❖ metoda prototipa
  - ❖ uključenost ključnih kupaca



# On-line IRS



## Tehnologije i alati

Razvojni alat IntelliJ IDEA tvrtke JetBrains  
(Aplikacije su razvijene kao Java  
Servleti)

<http://www.jetbrains.com/idea/features/index.html>

**JetBrains**  
Develop with pleasure!

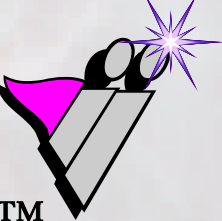
Home **Products** Downloads Support Community Company

# IntelliJ IDEA 7.0

The Most Intelligent Java IDE

Overview **Version 8.0 M1** Features & Screenshots **Plugins** Documentation Demos & Tutorials

- Advanced Code Editing**
  - Intelligent Coding Assistance
  - Code Generation
  - Code Style
  - Code Documentation
  - Navigation & Search
  - On-the-fly Code Analysis
  - Properties File Editor
  - Internationalization
  - Swing GUI Designer
- Code Quality Features**
  - Multi-language Refactorings
  - Code Inspections & Fixes
  - Contract Annotations
  - Code Duplicates Detection
  - Dependency Analysis
- Supported Languages**
  - Java, JavaScript/Flex, HTML/XHTML/CSS, XML/XSL, **Ruby/JRuby, Groovy**
- Technologies & Frameworks**
  - JSP, JSF, EJB, AJAX, GWT, Struts, Spring, Hibernate/JPA, Web Services, Rails, Grails, Java ME MIDP/CLDC
- Teamwork Facilitation**
  - TeamCity Integration
  - IDE Talk
  - Eclipse Interoperability
  - Shareable Configurations
- Integrated Environment**
  - Version Control Integrations
  - Local History & Diff Tool
  - Compiling/ Running/ Debugging
  - Ant/ Maven
  - JUnit/ TestNG
  - Integrated Code Coverage
  - Application Servers
- Customization & Extensibility**
  - Project Configuration
  - IDE Customization
  - Open API & Plugins




# On-line IRS




## Tehnologije i alati

Aplikacijski server Apache Tomcat

<http://tomcat.apache.org/>



# Apache Tomcat



## The Apache Software Foundation

<http://www.apache.org/>

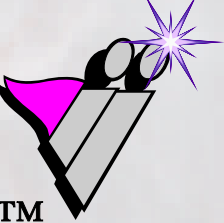
 

### Apache Tomcat

Apache Tomcat is an implementation of the [Java Servlet](#) and [JavaServer Pages](#) technologies. The Java Servlet and JavaServer Pages specifications are developed under the [Java Community Process](#).

Apache Tomcat is developed in an open and participatory environment and released under the [Apache Software License](#). Apache Tomcat is intended to be a collaboration of the best-of-breed developers from around the world. We invite you to participate in this open development project. To learn more about getting involved, [click here](#).

Apache Tomcat powers numerous large-scale, mission-critical web applications across a diverse range of industries and organizations. Some of these users and their stories are listed on the [PoweredBy](#) wiki page.



# On-line IRS



## Tehnologije i alati

Za izradu izvještaja korišten je iReport vizualni report designer za JasperReports.

[http://www.jaspersoft.com/JasperSoft\\_JasperReports.html](http://www.jaspersoft.com/JasperSoft_JasperReports.html)

The screenshot shows the JasperSoft website. At the top, it says 'JASPER SOFT' and 'The Market Leader in Open Source Business Intelligence'. There are navigation links for 'PRODUCTS', 'SERVICE & SUPPORT', 'NEWS & EVENTS', and 'CUSTOMERS'. Below that, it lists 'Jaspersoft BI Suite' and 'Jasper4 Solutions'. A list of features is shown, including dashboards, tables, crosstabs, charts, gauges, web-based reports, and various output formats. A 'view' button is highlighted with a mouse cursor. Below the list, there is a section for 'Graphical Report and Chart Designer' which includes a screenshot of a chart designer interface showing various chart types like pie charts, bar charts, and gauges. The list of features continues with 'Comprehensive library of chart types including meter, thermometer, and multi-axis charts', 'Built-in expression builder with syntax checker, object methods list, and wizards', 'Graphical query builders for SQL and MDX', 'Available stand-alone or as a NetBeans plug-in', and 'Build, test, and run JasperReports from the desktop environment with iterative report preview'.

- Dashboards, tables, crosstabs, charts and gauges
- Web-based and pixel-perfect reports
- Report output in PDF, XML, HTML, CSV, XLS, RTF, TXT, and Flash
- Page-oriented or continuous output for screen or print
- Integrated barcode support
- Visual text rotation
- Styles library
- Drill-through / hypertext links, including support for PDF bookmarks

**Accounts**

**view**

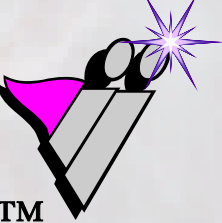
- No limit to report size

Graphical Report and Chart Designer

- Comprehensive library of chart types including meter, thermometer, and multi-axis charts

- Built-in expression builder with syntax checker, object methods list, and wizards
- Graphical query builders for SQL and MDX
- Available stand-alone or as a NetBeans plug-in
- Build, test, and run JasperReports from the desktop environment with iterative report preview





# On-line IRS



## Tehnologije i alati

SpringFramework.org – okosnica razvoja - da bi dobili na jednostavnosti i modularnosti.

- ❖ spring-context - za definiciju implementacija modula
- ❖ spring-webflow - za organizaciju sesija, tokova i općenito web dijela aplikacija
- ❖ spring-hibernate3 - za pristup bazi podataka i DAO konverziju istih koristeći Hibernate sustav

<http://www.springframework.org/webflow>

The diagram illustrates the architecture of the Spring Web Flow 2 Distribution. It is structured as follows:

- The Spring Web Flow 2 Distribution** (top level)
- Spring Faces** (middle level)
- Spring Web Flow** and **Spring JavaScript** (bottom level, side-by-side)
- Spring Web MVC** (foundation level)

**Spring Web MVC**

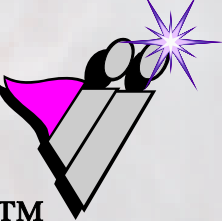
The Spring Web MVC framework, a module of the Spring Framework distribution, provides the foundation for developing web applications with Spring using the proven ModelViewController paradigm. Each of the modules of the Web Flow distribution builds on this foundation.

**Spring Web Flow**

The Web Flow module is a MVC extension that allows you to define Controllers using a domain-specific language. This language is designed to model user interactions that require several requests into the server to complete, or may be invoked from different contexts.

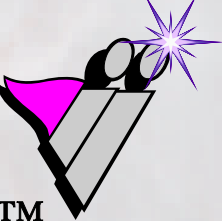
**Spring JavaScript**

Spring JavaScript is a JavaScript abstraction framework that allows you to progressively enhance a web



## Tehnologije i alati

- ❖ Ostale tehnologije:
  - Castor - kreiranje i parsiranje XML-a. Za Kreiranje POJO objekata iz XML-a i serializaciju istih u XML, tako da ih se može na jednostavan način koristiti u komunikaciji između IRS web aplikacije i IRS-proxy aplikacije, te uvoza podataka iz drugih baza (vezano za PTW sustav). <http://www.castor.org/>
  - W3C Cascading Style Sheets – za jednostavno dodavanje/mijenjanje stilova Web stranica kako bi si svaki korisnik IRS-a mogao prilagoditi IRS izgledu svojih stranica (boje, fontovi,...). <http://www.w3.org/Style/CSS/>
  - LittleServer - naš proizvod koji služi za Client-Server socket komunikaciju između aplikacija. Nastao je u želji da se smanje zahtjevi sustava, koji alternativno može imati Apache Tomcat kao server Web servisa.
  - Oracle RDBMS (i druge SQL baze)



# On-line IRS

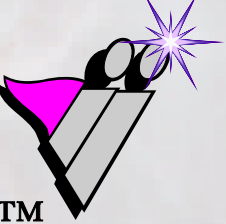


## Problemi na koje smo nailazili

- ❖ U poplavi brojnih Web alata i tehnologija, izbor potrebnih i pouzdanih
- ❖ Česte promjene zahtjeva potencijalnih kupaca
- ❖ Međusobno kontradiktorni zahtjevi kupaca (rješavali su se ugradnjom raznih parametara u rad sustava)
- ❖ Ispis izvještaja i download datoteka bez gubitka reference na tijek (flow) aplikacije.

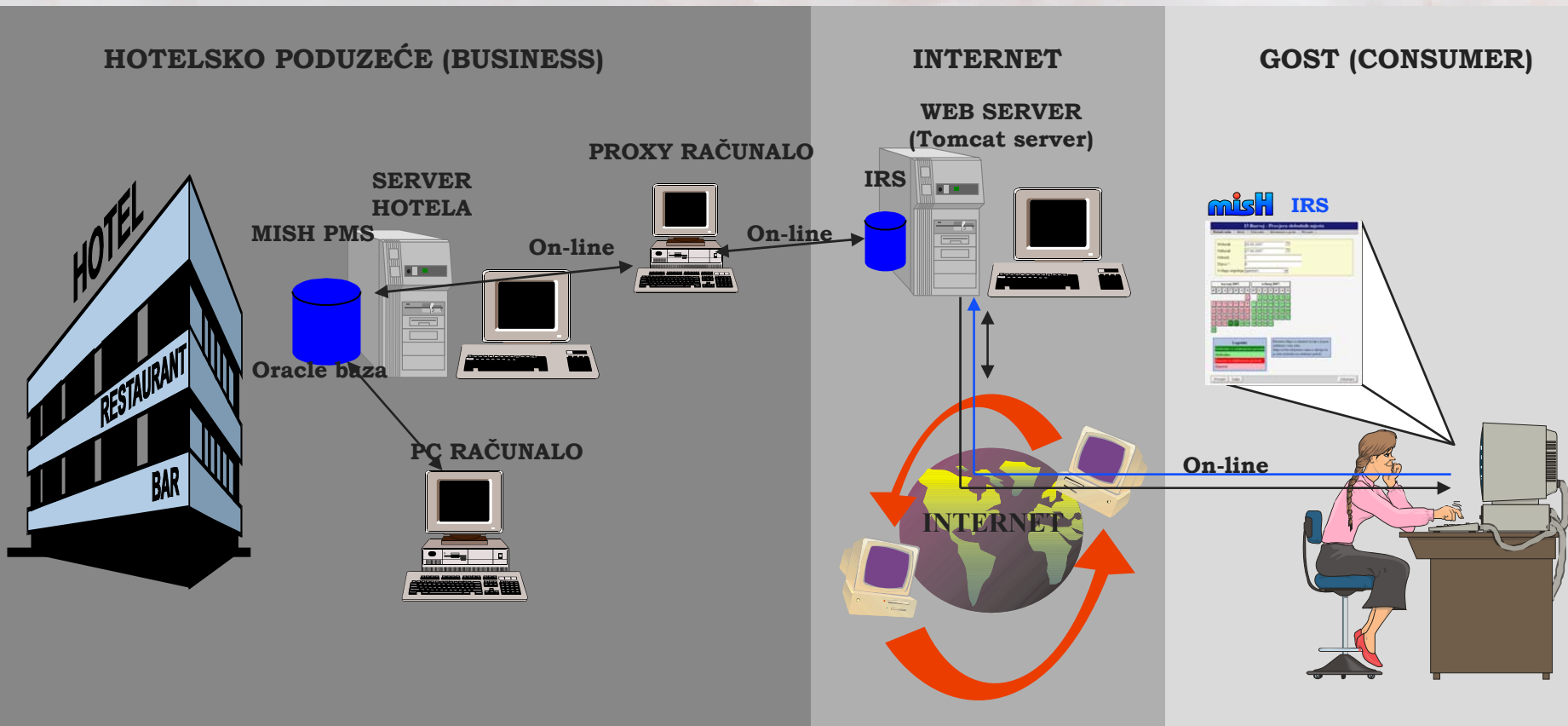
### Zaštita sustava u Internet-Web okruženju

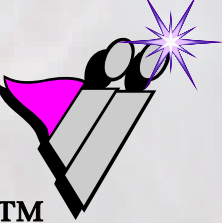
- ❖ Osigurati nužnu razinu zaštite od neželjenih upada u PMS sustav (ugradnja Proxy)
- ❖ Sigurnost web aplikacije (kupac izabire nivo sigurnog načina rada Apache Tomcat servera)
- ❖ Sigurnosti podataka o kreditnim karticama (korištenje T-COM Pay Was servisa za kontrolu i naplatu putem kreditnih kartica)
- ❖ Sigurnost osobnih podataka kupaca tj. gostiju (riješena kroz PMS)



# On-line IRS

## Konačno rješenje

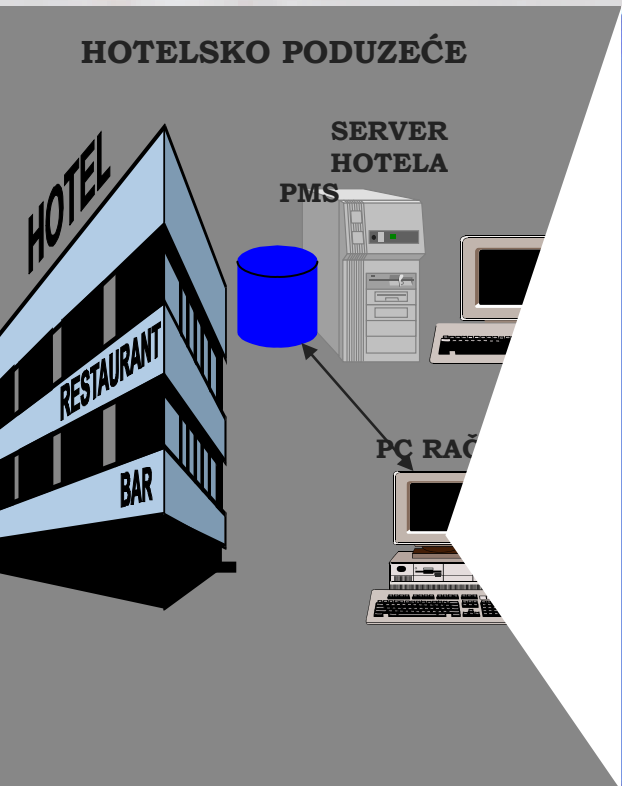




# On-line IRS



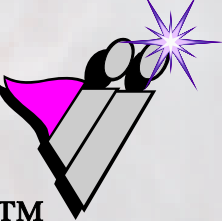
## Konačno rješenje



**REC2040/05-003 Ugovori**

Ugovori	Vrste SJ	Usluge	Cijene usluga	Traženi predujmovi			
Godina	2007	Datum	01.01.2007	Rbr	00006	<input type="button" value="Poništi ugovor"/>	
SO	140	HOTEL I3HOTEL	Predložak	pre_iii_ugovor_hrv.dot			
MS	IRS	Internet rezervacijski sustav	Po ponudi	<input type="text"/>			
Vrsta programa	<input type="text"/>						
Agencija	000010	INTERNET REZERVACIJSKI SUS	HR	Od dana	01.01.2007	<input type="button" value="Ispiši ugovor"/>	
Posrednik	<input type="text"/>			Do dana	31.12.2007	<input type="button" value="Kopiranje na čvor"/>	
Cjenik	00010	INTERNET REZERVACIJSKI SUSTAV	EUR	<input type="checkbox"/> Poseban cjenik za BP		<input type="button" value="Kopiranje ugovora"/>	
Naziv grupe	IRS 140		Datum dospjeća popisa gostiju		Rok	14	
Stopa popusta	<input type="text"/>		Slobodna mjesta	<input type="text"/>		Iznos predujma	50,00 EUR
Stopa provizije	<input type="text"/>		Cijena SM	<input type="text"/>		Datum dospjeća	<input type="text"/>
Uplatni račun	01	2360000-1101409021		Rok dospjeća	10	Datum opcije	<input type="text"/>
	147003	ZAGREBAČKA BANKA D.D.		Stopa zatezne kamate	<input type="text"/>		
Vrsta grupa	<input type="text"/>		Vrsta poreznih događaja	<input type="text"/>			
Napomena (interna)	z000067 irs		Napomena	<input type="text"/>			
I3HOTEL		10.04.2007 17:00	I3HOTEL	02.07.2007 10:27			
<input type="button" value="Spremi"/>		<input type="button" value="Poništi"/>					

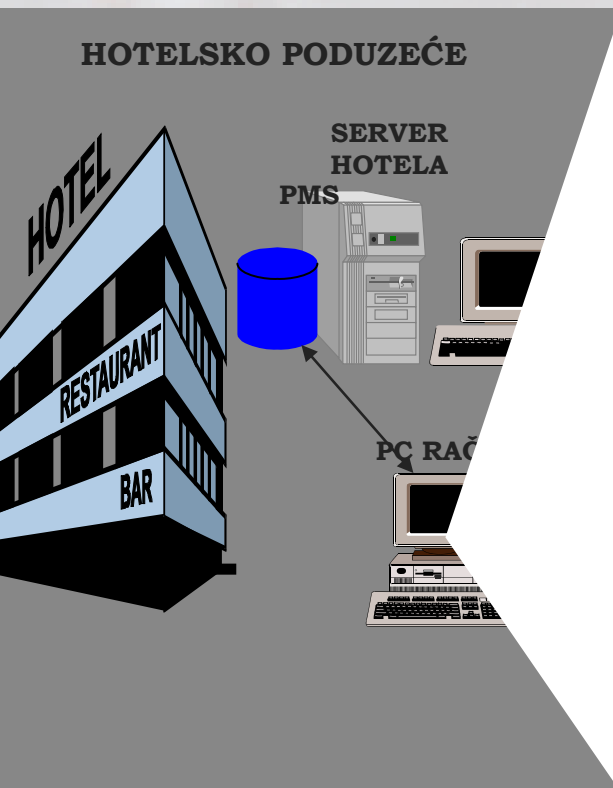
U PMS djelu se definira kontingent smještajnih jedinica, usluge, cijene i ostali podaci nužni za prodaju preko IRS-a.



# On-line IRS



## Konačno rješenje



**REC21 20/05-003 Rezervacije**

Rezervacije | Usluge i vrste SJ | Osobe i usluge | Primljeni predujmovi | Cijene usluga

Godina: 2007 Datum: 02.07.2007 Rbr: 00154 Oznaka: valjan Obrazloženje: [dropdown]

SO: 140 HOTEL I3HOTEL Agencija: 000010 INTERNET REZERVACIJSKI SUSTAV

MS: IRS Internet rezervacijski sustav Ugovor: 00006 2007 140 HOTEL I3HOTEL

Vrsta programa: [empty] Cjenik: 00010 INTERNET REZERVACIJSKI SUSTAV EUR

Adresa: [empty]  Poseban cjenik za BP Ponuda/predr. [empty]

Gost (arh.): [empty] Način: [empty] Kopiranje [empty]

Titula: [empty] Ime: TANJA Prezime: ILIJAŠEVIĆ ABC Ispis potvrde [empty]

Boravak | Adresa | Ostalo

Dolazak: 09.07.2007 Najava:  Traženi predujam [empty] Valuta: [empty] Državljanstvo: [empty]

Sat dolaska: [empty] Fiksna najava:  Primljeni predujam [empty] Uputnica: [empty] Br. osoba 1: 3

Odlazak: 12.07.2007 Opcija: 03.07.2007 Razlika: [empty] Popust %: [empty] Br. osoba 2: [empty]

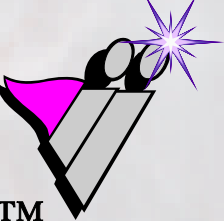
Napomena: [empty]

I3HOTEL 02.07.2007 08:17 I3HOTEL 02.07.2007 08:17 Oznaka: ABC Nova prijava No Show

Usluga: PV Sastojak: V Broj SJ: [empty] Vrsta SJ: 025 Kol. SJ: 1 Br. osoba: 2

Spremi Poništi

IRS rezervacije se automatski zapisuju u PMS i ažuriraju booking hotela (stanje slobodnih i zauzetih soba) a gost dobiva potvrdu rezervacije.



TM

# On-line IRS



## Konačno rješenje

**PLAVA LAGUNA** 50  
HOTELS-APARTMENTS-CAMPING 1957-2007  
POREČ | CROATIA

Hrvatski **English** Deutsch Italiano

22. May 2008. min: 14°C max: 18°C | 7 days >>

- HOTELS
- APARTMENTS
- CAMPING
- MARINAS
- SPECIAL OFFERS
- RESERVATIONS

SPORT ENTERTAINMENT GASTRONOMY ECOLOGY

Holidays in our hotels will ensure You unforgettable moments...

**ONLINE BOOKING**

Accommodation:  
Accommodation:

Arrival date:  
12.06.2008

Nights:

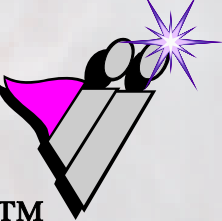
Number of persons:

Travelling with kids?

**GOST (CONSUMER)**



Web stranica hotelskog poduzeća koja poziva IRS stranice.



TM

# On-line IRS



## Konačno rješenje

**Plava laguna d.d. - Check Availability**

**Period and services** | Facility | Accomodation type | Guest info | Review |

Arrival date:

Departure date:

Adults:

Accommodation service:

**June 2008.**

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

**Legend**

Available in the selected period

Available

No Availability in the selected period

No Availability

Click Next to proceed to next step and choose accomodation.  
Next will be enabled only if accomodation is available for requested period.

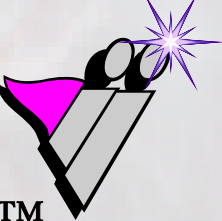
[Sales policy](#) | [Payment of reservations](#) | [Legal Disclaimer](#) | [Privacy policy](#) |

**GOST (CONSUMER)**



Prikaz stanja kapaciteta u traženom periodu





# On-line IRS

## Konačno rješenje

GOST (CONSUMER)

**HOTEL PARENTIUM - Review data**

[Period and services](#) | [Facility](#) | [Accommodation type](#) | [Guest info](#) | [Review](#) |

**Basic information**

**Arrival date** 6/12/2008  
**Departure date** 6/13/2008  
**Adults** 1  
**Facility** HOTEL PARENTIUM  
**Accommodation service** half board  
**Accommodation price** 51.00 EUR

**Guest info**

**First name** Davor  
**Last name** Brenko  
**Company**  
**Address** R. petrović 12  
**City** Pula  
**Postal code**  
**Country** CROATIA  
**Phone**  
**Fax**  
**E-mail** davor.brenko@iii.hr

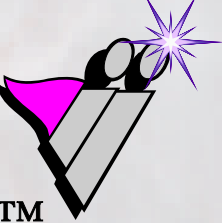
**Price list**

Arrival date	Departure date	Overnight stays	Unit	Number	Persons	Price
6/12/2008	6/13/2008	1	Single room - shower ,french bed	1	1	51.00 EUR

[Sales policy](#) | [Payment of reservations](#) | [Legal Disclaimer](#) | [Privacy policy](#) |



Prikaz rezervacije



# On-line IRS



## Konačno rješenje

...T...Com... Pay Way

Modality of payment :  American Express  
 Eurocard/Mastercard  
 Visa  
 Diners

Order amount : **37,74 kn**  
 Value in foreign currencies : 5,21 EUR

Credit card number :  \*

Control code :   \*

Credit card expiry date :   \*

Credit card holder data

First name :  \*

Last name :  \*

Address :  \*

City :  \*



Postcode :  \*

Country :  \*

Telephone number :  \*

E-mail address :  \*

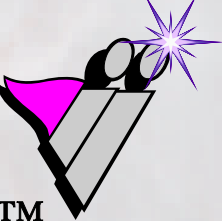
\* - Mandatory fields

GOST (CONSUMER)



Kontrola i naplata kreditnom karticom

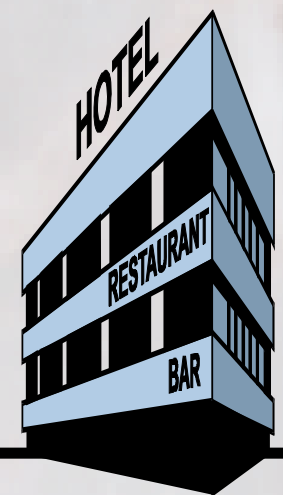


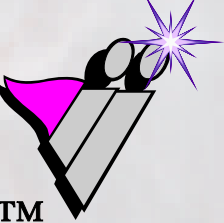
# On-line IRS

## Konačno rješenje

### Ostvareni efekti i korist za hotelsko poduzeće (business)

- Poduzeće ima vlastito On-line rješenje za IRS koje je integrirano sa PMS-om.
- Nema potrebe za dvostrukim unosom i ažuriranjem podataka (jednom u IRS a drugi puta u PMS).
- Nema potrebe za ručnim prijepisom rezervacija između IRS-a i PMS rješenja.





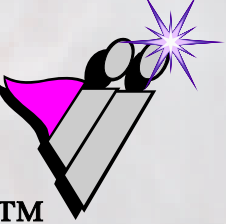
# On-line IRS

## Konačno rješenje

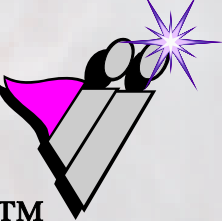
### Ostvareni efekti i korist za gosta (consumer)

- Dobiva brzu i točnu informaciju o slobodnim kapacitetima i cijeni usluge.
- Na jednostavan i brz način vrši unos i dobiva potvrdu rezervacije.
- Osigurava se privatnost i zaštita podatka prilikom plaćanja kreditnom karticom.





# Prijava turista preko Weba



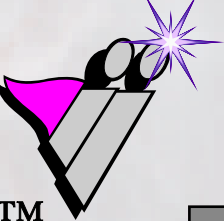
# Prijava turista preko Weba



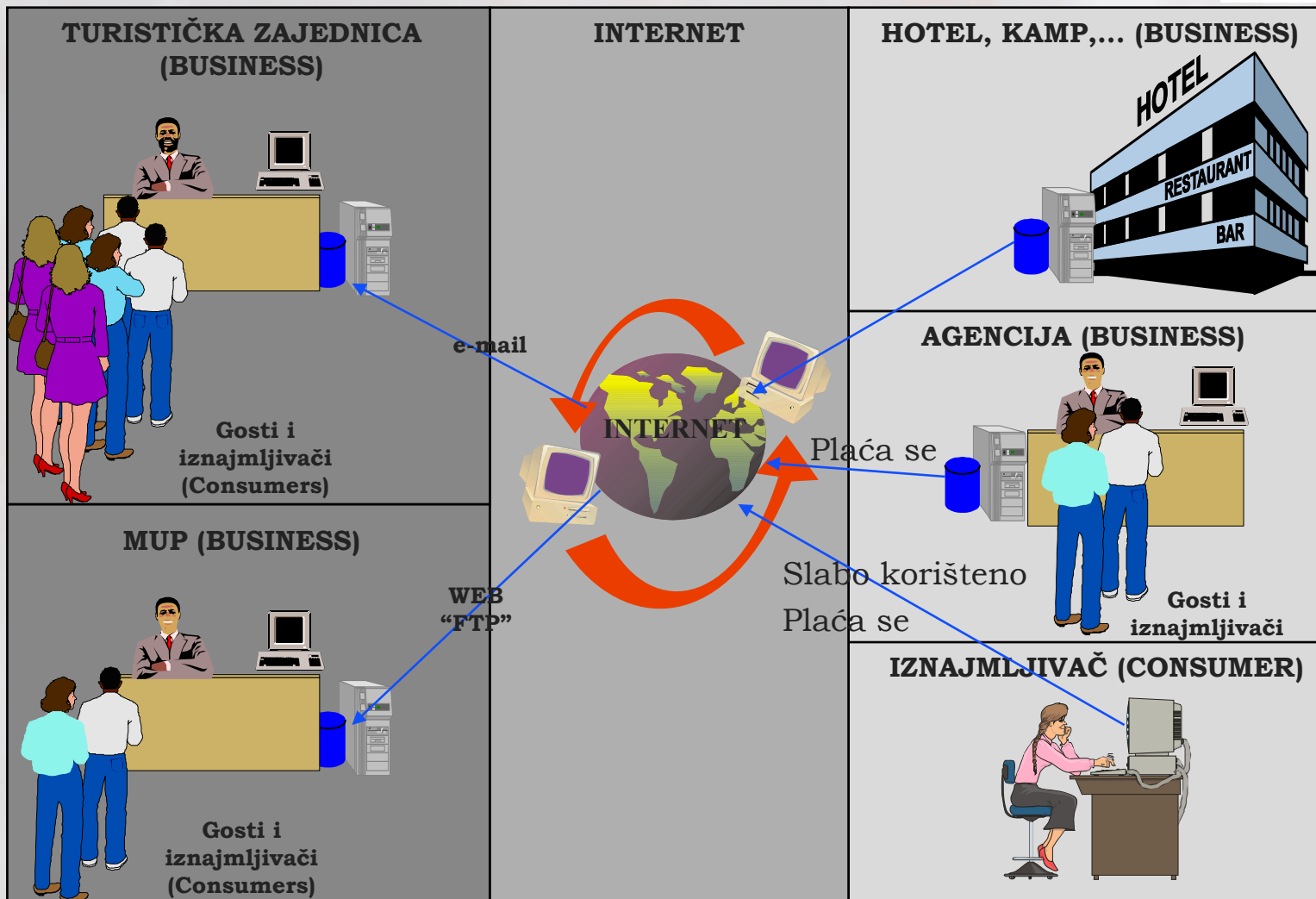
## Zakonske odredbe

NN 35/1995 - Pravne i fizičke osobe koje pružaju uslugu noćenja u smještajnom objektu dužne su u roku od 24 sata po dolasku prijaviti turističkoj zajednici, sve osobe kojima se pruža usluga noćenja u smještajnom objektu, te u roku od 24 sata odjaviti njihov boravak.

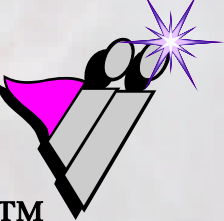
NN 109/2003 - Pravne i fizičke osobe koje pružaju usluge smještaja strancima, a i osobe kojima stranci dolaze u posjet, dužne su nadležnom tijelu prijaviti boravak stranca u roku od 12 sati od trenutka davanja usluge smještaja, odnosno od trenutka dolaska stranca u posjet.



# Prijava turista preko Weba



Ugostiteljska poduzeća i turističke agencije godinama koriste mogućnost prijave gostiju putem Interneta ali privatni iznajmljivači rijetko koriste tu mogućnost



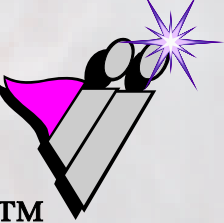
# Prijava turista preko Weba



Privatni iznajmljivači turiste prijavljuju na nekoliko načina

- ❖ U turističkim agencijama koje iznajmljivačima nude uslugu prijave gostiju u TZ i MUP-u a koje redom za taj posao od iznajmljivača naplaćuju određeni iznos
- ❖ Putem nekoliko web servisa koji nude usluge prijave gostiju putem Weba ali koji također to naplaćuju od iznajmljivača.
- ❖ Popunjavanjem zakonom propisanog obrasca za prijavu gostiju (tzv. prijavnice) koji su zatim direktno nosili u TZ i MUP.





## Problem i zahtjev tržišta

(turističkih zajednica i privatnih iznajmljivača)

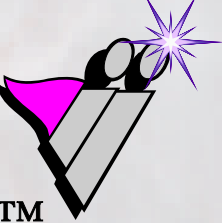
Pooštravanjem kontrole prijave gostiju, a da ne bi nekome plaćali uslugu prijave gostiju, sve je više iznajmljivača počelo prijavljivati goste dolaskom u TZ koji tu uslugu ne naplaćuju.

### Problem TZ

- ❖ Prostori gotovo svih TZ-ova su mali i skućeni, te se stvara gužva u prostorima TZ i time se onemogućavaju druge funkcije TZ-a (pružanje informacija gostima).
- ❖ Zaposlenici troše puno vremena na poslovima prijave gostiju i imaju malo vremena za ostale funkcije TZ-a. Neke TZ za poslove prijave zapošljavaju dodatno osoblje čime si stvaraju dodatne troškove.

### Problem iznajmljivača

- ❖ kako izbjeći ili smanjiti troškove prijave gostiju
- ❖ Dolazak u ured TZ nekima iziskuje trošak vremena a nerijetko i novca jer su od nekih iznajmljivača udaljeni i po nekoliko desetaka kilometara.

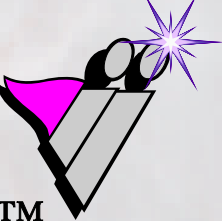


# Prijava turista preko Weba



## Cilj koji se trebao postići

- ❖ Omogućiti iznajmljivačima da prijavu gostiju rade preko Weba besplatno (trošak izrade, održavanja i korištenja takvog sustava snosi TZ). (Software as a service)

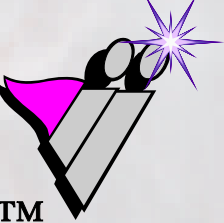


# Prijava turista preko Weba



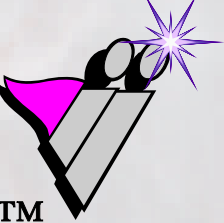
## Metoda razvoja

1. definiran razvojni tim
  2. definirana pisana specifikacija proizvoda (popis funkcija po fazama)
  3. definirani rokovi i prioriteti s obzirom na rokove
  4. definirani ostali razvojni resursi (računala, programski alati i tehnologije,...)
  5. definirani rizici (HTZ, promjena zakona)
  6. raspodijeljeni zadaci
- ❖ metoda prototipa
  - ❖ uključenost ključnih kupaca



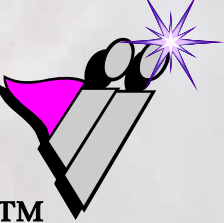
## Tehnologije i alati koji su upotrijebljeni u razvoju sustava

- ❖ Razvojni alat IntelliJ IDEA tvrtke JetBrains s.r.o. u sprezi s Apache Tomcat aplikacijskim serverom
- ❖ Aplikacije su razvijene kao Java Servleti
- ❖ Za izradu izvještaja korišten je iReport - vizualni report designer za JasperReports.
- ❖ Springframework.org - okosnica razvoja - da bi dobili na jednostavnosti i modularnosti.
  - spring-context - za definiciju implementacija modula
  - spring-webflow - za organizaciju sesija, tokova i općenito web dijela aplikacija
  - spring-hibernate3 - za pristup bazi podataka i DAO konverziju istih koristeći Hibernate sustav, te da bi dobili jednostavnost odabira različitih baza podataka
- ❖ Ostale tehnologije:
  - JasperReports - sustav za izvještavanje
  - Castor - kreiranje i parsiranje XML-a. Za Kreiranje POJO objekata iz XML-a i serializaciju istih u XML,
  - LittleServer - naš proizvod koji služi za Client-Server socket komunikaciju između aplikacija. Nastao je u želji da se smanje zahtjevi sustava, koji alternativno može imati Apache Tomcat kao server Web servisa.



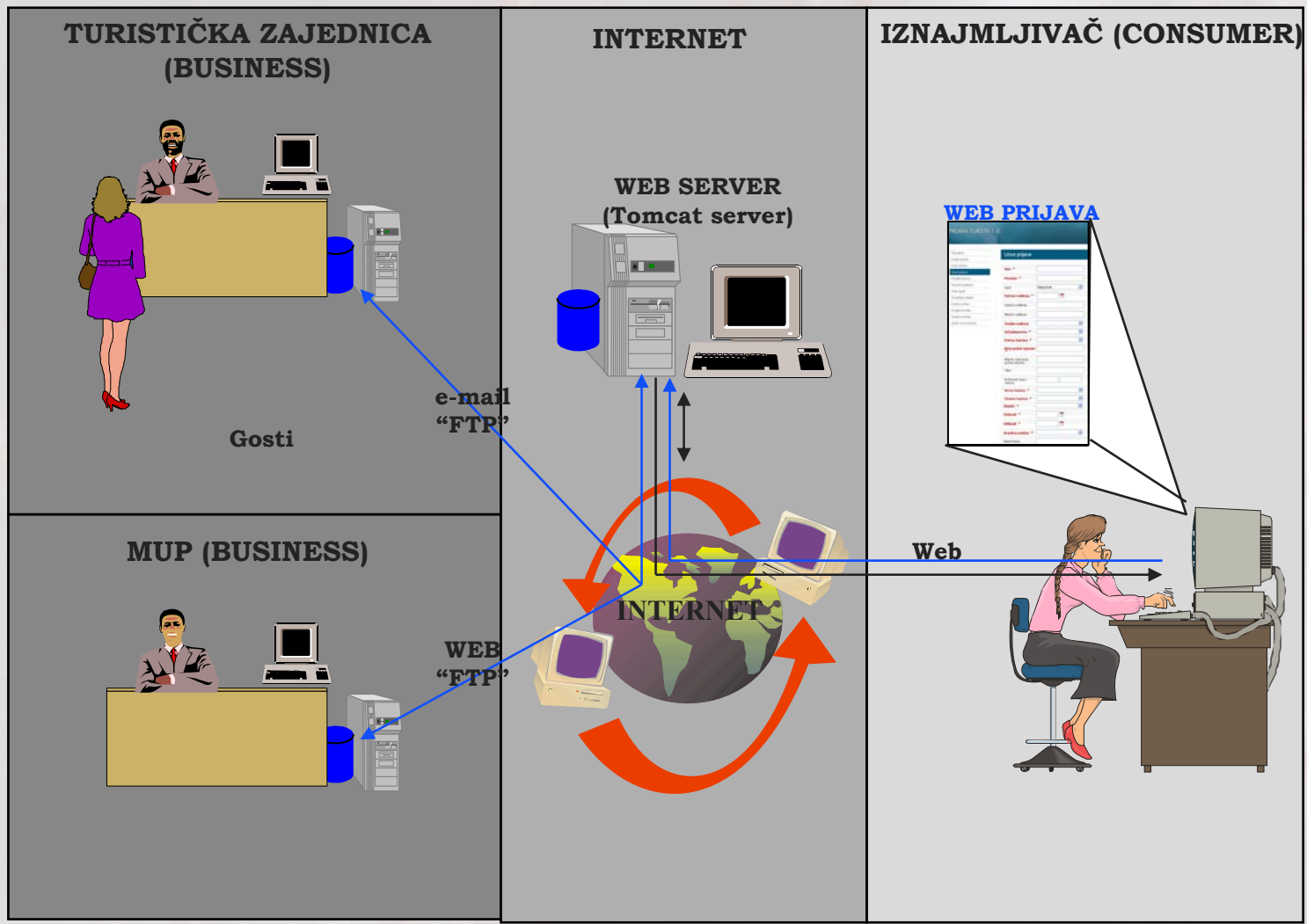
## Problemi na koje smo nailazili

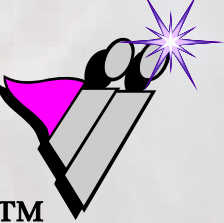
- ❖ U poplavi brojnih Web alata i tehnologija, izbor potrebnih i pouzdanih
- ❖ Uvjeravanje TZ u brz povrat investicije (ROI)
- ❖ Kvaliteta osoblja u TZ koje trebaju koristiti sustav
- ❖ Riješiti sustav kontrole pristupa (dodjela korisničkih imena i lozinki iznajmljivačima za pristup sustavu, da svaki iznajmljivač može prijaviti svoje goste samo u svoje objekte)
- ❖ Osim privatnih iznajmljivača, interes za korištenje su pokazali i pojedini mali smještajni objekti i turističke agencije



# Prijava turista preko Weba

## Konačno rješenje





# Prijava turista preko Weba

## Konačno rješenje



**PRIJAVA TURISTA**

- Obavijesti
- Knjiga gostiju
- Popis gostiju
- Unos prijave**
- Pregled prijava
- Stalni gosti
- Smještajni objekti
- Osobni podaci
- Pregled kredita
- Izmjena lozinke
- Upute za korištenje

**Unos prijave**

**Ime \***

**Prezime \***

Spol

**Datum rođenja \***

Općina rođenja

Mjesto rođenja

**Zemlja rođenja**

**Državljanstvo \***

**Putna Isprava \***

**Broj putne isprave \***

Mjesto izdavanja putne isprave

Ulica

Poštanski broj i mjesto

**Vrsta turista \***

**Status turista \***

**Objekt \***

**Dolazak \***

**Odlazak \***

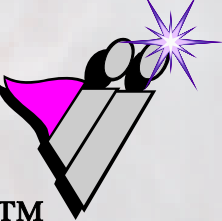
**Granični prijelaz \***

Napomena

IZNAJMLJIVAČ



Web obrazac za prijavu gosta



# Prijava turista preko Weba

## Konačno rješenje



### PRIJAVA TURISTA

- Obavijesti
- Knjiga gostiju
- Popis gostiju
- Unos prijave
- Pregled prijava**
- Stalni gosti
- Smještajni objekti
- Osobni podaci
- Pregled kredita
- Izmjena lozinke
- Upute za korištenje

#### Pregled prijava

	PREZIME I IME	OBJEKT	DOLAZAK	ODLAZAK	MUP	TZ
<input type="checkbox"/>	4	Schmittlechnerr Helen	villa Wolf	2008-04- 29	2008-05- 09	
<input type="checkbox"/>	5	Marić Davor	villa Wolf	2008-04- 29	2008-05- 23	
<input type="checkbox"/>	2	Novak Barbara	villa Wolf	2008-04- 23	2008-05- 02	
<input type="checkbox"/>	1	Marić Davor	villa Wolf	2008-04- 15	2008-04- 28	
<input type="checkbox"/>	3	Giovanni Battista	villa Wolf	2008-04- 15	2008-04- 25	

Što želite učiniti s označenim?

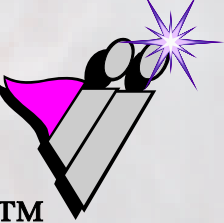


IZNAJMLJIVAČ



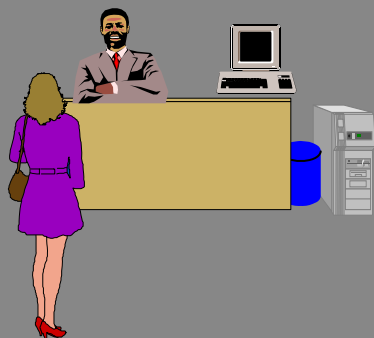
Pregled unesenih prijava





## Konačno rješenje

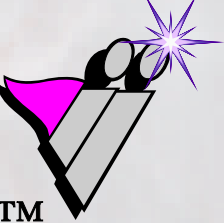
**TURISTIČKA ZAJEDNICA  
(BUSINESS)**



Gosti

### Ostvareni efekti i korist za TZ (business)

- Smanjene gužve u uredima TZ
- Smanjen obim posla osoblja TZ (niži troškovi poslovanja)
- Osoblje TZ se više vremena posvećuje gostima i poslovima promocije destinacije.



# Prijava turista preko Weba



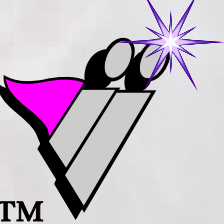
## Konačno rješenje

### Ostvareni efekti i korist za iznajmljivača (consumer)

- Jednostavno popunjavanje obrasca za prijavu turista na ekranu računala.
- Ne moraju plaćati usluge prijave gostiju u TZ i MUP.
- Ne moraju odlaziti do agencije, TZ i MUP-a da bi prijavili goste.

IZNAJMLJIVAČ

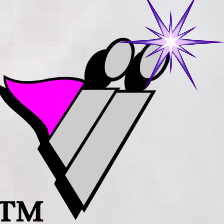




# Web orijentirana rješenja u turizmu

## ZAKLJUČAK

- Web aplikacije i servisi donose značajan napredak u poslovanju turističkog sektora
- Investicije u razvoj takvih sustava vrlo brzo ostvaruju povrat (RoI).
- Definiranje i korištenje odgovarajućih standarda za međusobno povezivanje različitih aplikacija (i servisa - SOA) olakšava proces razvoja i implementacije



# Web orijentirana rješenja u turizmu

## Pitanja i odgovori