

**SVEUČILIŠTE U RIJECI  
POMORSKI FAKULTET U RIJECI  
RIJEKA**

**JASMINA PUŠKARIĆ**

**RAZVOJ SKLADIŠTA PODATAKA POMORSKOG PROMETA**

**DIPLOMSKI RAD**

**RIJEKA, 2013.**

**SVEUČILIŠTE U RIJECI  
POMORSKI FAKULTET U RIJECI  
RIJEKA**

**RAZVOJ SKLADIŠTA PODATAKA POMORSKOG PROMETA**

**DIPLOMSKI RAD**

Kolegij: Sustavi za podršku odlučivanju

Mentor: dr. sc. Sanda Martinčić-Ipšić

Student: Jasmina Puškarić

JMBAG: 0112033865

Smjer: Elektroničke i informatičke tehnologije u pomorstvu

**Rijeka, rujan 2013.**

## ZAHVALA

Na početku rada želim zahvaliti svima koji su na bilo koji način sudjelovali u nastajanju istoga.

Prvenstveno zahvaljujem dr. sc. Sandi Martinčić-Ipšić što je pristala biti mi mentoricom, čime mi je ukazala veliko povjerenje. Zahvaljujem joj i na svesrdnoj pomoći i korisnim savjetima pruženim tijekom pisanja rada.

Zahvaljujem Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture, posebno kolegama iz Uprave sigurnosti plovidbe, što su mi dozvolili korištenje resursa Ministarstva kao osnove za nastanak diplomskog rada, te na ustupljenim materijalima koji su mi bili od velike koristi tijekom pisanja rada.

Zahvaljujem tvrtki IN2 na literaturi te njezinim djelatnicima na korisnim savjetima.

Zahvaljujem kolegama iz Lučke kapetanije Rijeka na moralnoj i tehničkoj podršci.

Na kraju, veliko hvala mojoj obitelji na bezuvjetnoj pomoći i požrtvornosti, mom suprugu i kolegi na strpljenju i razumijevanju tijekom svih godina studiranja.

# SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
2.	EVIDENTIRANJA DOLASKA/ODLASKA BRODA.....	2
3.	APLIKACIJA DOB KAO UNAPREĐENJE EVIDENCIJE DOLASKA / ODLASKA BRODA .....	5
4.	PODATCI U DOB-u .....	7
4.1.	Detaljan opis dijelova DOB-a .....	10
4.1.1.	<i>Podatci o brodu</i> .....	11
4.1.2.	<i>Podatci o tijelu (person data)</i> .....	12
4.1.3.	<i>Podatci o dolasku / odlasku broda (arrivals and departure of ship)</i> .....	12
5.	UNOS I OBRADA PODATAKA U DOB-U.....	13
5.1.	Upis broda.....	13
5.1.1.	<i>Ažuriranje podataka o brodu</i> .....	15
5.2.	Dolazak broda u luku .....	16
5.2.1.	<i>Evidencija podataka o putnicima</i> .....	20
5.2.2.	<i>Evidencija podataka o teretu</i> .....	21
5.3.	Odlazak broda iz luke.....	23
6.	PRETRAŽIVANJE I IZVJEŠTAJI U APLIKACIJI DOB .....	25
6.1.	Pretraživanje podataka u aplikaciji DOB.....	25
6.2.	Izveštaji u aplikaciji DOB .....	28
6.2.1.	<i>Knjiga dolazaka i odlazaka</i> .....	28
6.2.2.	<i>Brodovi</i> .....	28
6.2.3.	<i>Putnici</i> .....	29
6.2.4.	<i>Teret</i> .....	30
6.2.5.	<i>Strani brodovi</i> .....	30
6.2.6.	<i>Posjetio luke</i> .....	31
6.2.7.	<i>Godišnje izvješće</i> .....	31
7.	SIGURNOST PODATAKA.....	32
8.	PRELAZAK U SKLADIŠTE PODATAKA – CIMIS.....	35
8.1.	Cilj i taktika .....	36
9.	ZAKONSKO REGULIRANJE CIMIS-A .....	38
9.1.	Prednosti CIMIS-a.....	42
10.	SHEMATSKI PRIKAZ RADA CIMISA .....	44
11.	REFERENTNI PODATCI .....	52

11.1.	Podjela podataka i registar podataka .....	53
12.	FUNKCIONALNOSTI CIMS-A .....	54
12.1.	Jednostavna i složena forma .....	55
12.2.	CIMIS kao jedinstveni izvor podataka .....	56
13.	ZAKLJUČAK.....	58
14.	ABSTRACT.....	59
15.	LITERATURA.....	61

## 1. UVOD

U vremenu kada se poslovanje, kako privatnih tvrtki tako i javnih institucija, nastoji što više unificirati, pojednostavniti i ubrzati, obaveza prelaska iz papirnatih arhiva na računalne baze podataka i skladišta podataka se nametnula kao prioritet u daljnjem radu državnih tijela. U ovom radu posebno ću se osvrnuti na rad i razvoj informatičkih poslova unutar Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) i Lučkih kapetanija (LK) kao njegovih ustrojstvenih jedinica, a kao primjer poslovanja detaljnije će biti obrađeni poslovi prijave/odjave dolaska brodova u hrvatske luke (DOB), od papirnato oblika preko razvoja baze podataka do razvoja skladišta podataka.

Skladište podataka (engl. *Data Warehouse*, DW) podrazumijeva zbirku podataka odvojenih od operativnih baza i spremljenih u posebne baze tj. skladišta podataka. U skladištu podataka podatci se skupljaju i organiziraju na način da budu lako dostupni za potrebe različitih analiza (Inmon, 2005).

Skladištenje podataka je važan koncept učinkovitog sustava potpore odlučivanju, koji se intenzivno razvija posljednjih godina. Podrazumijeva aktivno pronalaženje i nuđenje informacija potrebnih za odlučivanje. Koristi se postupcima analitičke obrade, rudarenje podataka i otkrivanja znanja iz podataka (Kimball R. al.et, 1998.).

Izrada skladišta podataka uvelike ubrzava i pojednostavnjuje „statističke“ poslove MPPI koje ono kao tijelo državne uprave mora obavljati prema drugim tijelima te iste državne uprave, ali u današnje vrijeme, posebno prema tijelima EU.

U drugom poglavlju opisani su poslovi evidentiranja dolaska i odlaska broda. Treće poglavlje opisuje na koji način je aplikacija DOB unaprijedila vođenje evidencije dolaska/odlaska broda. U četvrtom poglavlju navode se i opisuju podatci, a u petom poglavlju opisuje se na koji se način ti podatci unose i obrađuju DOB-u. Šesto poglavlje daje uvid u izvještaje koje je moguće dobiti iz DOB-a te na koji način se do njih dolazi. U sedmom poglavlju opisuje se sigurnost podataka.

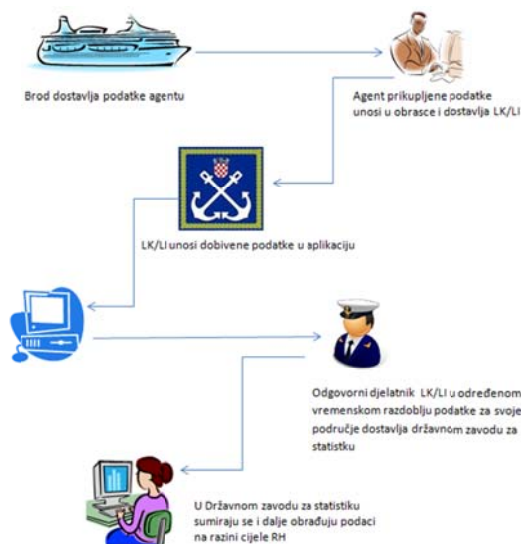
Osmim poglavljem dobiva se uvid prelaska s DOB-a na Hrvatski integrirani pomorski informacijski sustav CIMIS (*Croatian integrated maritime information system*). U devetom poglavlju dane su zakonske regulative rada u CIMIS-u. Desetim poglavljem shematski je opisan rad CIMIS-a. U jedanaestom poglavlju opisani su referentni podatci i njihova podjela. Dvanaesto poglavlje pruža uvid u funkcionalnosti CIMIS-a. Trinaesto i četrnaesto poglavlje daju zaključak, a petnaesto popis literature.

## 2. EVIDENTIRANJA DOLASKA/ODLASKA BRODA

Evidentiranje dolaska i odlaska broda obuhvaća posao bilježenja dolaska svakog pojedinog broda u luku i njegovog odlaska iz luke.

Ono što se danas jednostavno naziva dolazak/odlazak brodova (DOB), pred samo desetak godina bila je statistička evidencija prometa brodova hrvatskim lukama.

Posao bilježenja dolaska svakog pojedinog broda u luku i njegovog odlaska iz luke te daljnje rukovanje tim podacima sastojalo se iz nekoliko vremenski odvojenih radnji, a ticalo se poslovanja na samom brodu, brodskog agenta, djelatnika pomorskog prometa lučkih kapetanija (LK) i djelatnika LK koji brine o poslovima statistike te osoba u državnom statističkom zavodu. (Slika 1 prikazuje poslove vezane za dolaska broda u luku).



*Slika 1 Poslovi kod dolaska broda u luku*

Evo kratkog opisa poslova redom njihovog „nastajanja“ u praksi:

- Dolazak broda u određenu luku s broda javlja se brodskom agentu,
- brodski agent o najavljenom dolasku pismeno obavještava djelatnika pomorskog prometa LK,
- po završetku određenog godišnjeg razdoblja (mjesečno, kvartalno, polugodišnje ili godišnje), djelatnika LK koji brine o poslovima statistike, kumulativno obrađuje podatke i prema obavezi i potrebi dostavlja ih drugim

državnim tijelima ili osobama koje za to iskažu interes (npr. državni zavod za statistiku, fakulteti za razna istraživanja i sl.),

- djelatnik državnog statističkog zavoda sumira podatke svih LK u Republici Hrvatskoj i vodi višegodišnju evidenciju istih.

O dolasku/odlasku broda, u vrijeme „papirnatog“ prikupljanja dostavljali su se osnovni podatci:

- o brodu: naziv i oznaka,
- o posadi: zapovjednik i broj članova posade,
- o teretu: vrsta i količina tereta,
- o putnicima: broj putnika te luka ukrcaja tj. iskrcaja,
- o dolasku: vrijeme i luka.

Statistički izvještaji su također vrlo sažetog karaktera:

- Koliko brodova je ukupno doplovilo u pojedinu luku,
- koliko tereta ili putnika ukrcalo/iskrcalo.

Npr. informacija koliko puta je m/b „Dubravka“ uplovio u Riječku luku, iziskivala bi ručno prelistavanje i prebrojavanje svih prijava dolaska tj. odlaska za traženo razdoblje.

U današnje vrijeme prikupljanje, a posebno obrada podataka se proširila i pojednostavnila, a njihovo se prikupljanje dijelom i automatiziralo.

Poslovni procesi vezani uz dolazak i odlazak broda iz luke, te uz boravak broda u luci kvalificirani su u dvije kategorije:

1. Komercijalni procesi: procesi koji uključuju lučku logistiku i koordinaciju koncesionara i slično i koji su primarno usmjereni na usluge vezane uz terete/putnike i operativne potrebe koncesionara,
2. administrativni procesi:
  - administrativno-upravni procesi pod izravnom nadležnošću Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (lučkih kapetanija) (npr. identifikacija broda ),



- administrativno-nadzorni procesi u funkciji nazora provedbe ovlasti dodijeljenih lučkim upravama i nadzora nad pojedinim aktivnostima koncesionara (npr. kontrola stvarnih količina iskrcanih zauljenih voda),
- operativni procesi u funkciji sigurnosti plovidbe (npr. identifikacija veza/sidrišta),

U ovom radu obradit ću samo procese koji spadaju u kategoriju administrativno-upravnih procesa, a pod izravnom su nadležnošću Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI), tj. lučkih kapetanija:

- Proces dolaska broda u luku,
- proces odlaska broda iz luke te
- administrativno-upravni i nadzorni procesi u luci.

### 3. APLIKACIJA DOB KAO UNAPREĐENJE EVIDENCIJE DOLASKA / ODLASKA BRODA

Godine 2003. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) započelo je s projektom izrade aplikacije dolazak/odlazak broda (DOB), kao preteče baze podataka tj. skladišta podataka pod nazivom Hrvatski integrirani pomorski informacijski sustav, za što se češće koristi skraćenica engleskog naziva *Croatian integrated maritime information system* (CIMIS). Kao osnovni uvjet pri izradi postavila se mogućnost kontinuirane nadogradnje bez većih IT zahtjeva u pogledu cijene izvedbenih alata i kapaciteta servera na kojima će aplikacija raditi te otvorenosti arhitekture i infrastrukture aplikacije ka kasnijem rastu obima podataka povećanje baze i povezivanje s drugim informacijskim sustavima.

Program je pisan uz pomoć Oracle alata, *Oracle database forms 10g*. Oracle programi pružaju velike mogućnosti za samostalan rad korisnika, pa upravo o njima ovisi koliko će ih iskoristiti. Jedna od najvećih prednosti Oracle aplikacija je mogućnost postavljanja raznovrsnih upita koje korisnik generira sam koristeći uvijek jedan program (Oracle, 2013).

Tehnički i korisnički zahtjevi za razvoj DOB aplikacije su jednostavan unos, pretraživanje, izmjena i brisanje podataka.

Ključan faktor je bio da aplikativna strana mora biti web oblika, kako ne bi bila potrebna dodatna pojedinačna instalacija na svim korisničkim računalima. Modeliranje poslovnih procesa važan je pripremni korak svake organizacije za uvođenje IT rješenja (Ž. Panian i suradnici, 2007.). Osnovane su radne skupine i određeni radni zadatci svakog člana skupine. Tijekom planiranja DOB aplikacije bilo je važno postaviti kvalitetne temelje kako bi se daljnja gradnja mogla što lakše izvoditi. Stoga je izvođenje planirano kroz nekoliko segmenata:

- Analiza dostupne dokumentacije,
- kreiranje podloga za aktivnosti na radionicama,
- organiziranje radionica s ciljem detaljiziranja postojećih poslovnih procesa, pojašnjavanje postojeće dokumentacije i budućih očekivanja, izgleda budućih procesa i planirane arhitekture informacijskih sustava,
- izrada dokumentacije s prijedlogom izgleda budućih procesa, arhitekture informacijskih sustava i XML shema za razmjenu potrebnih

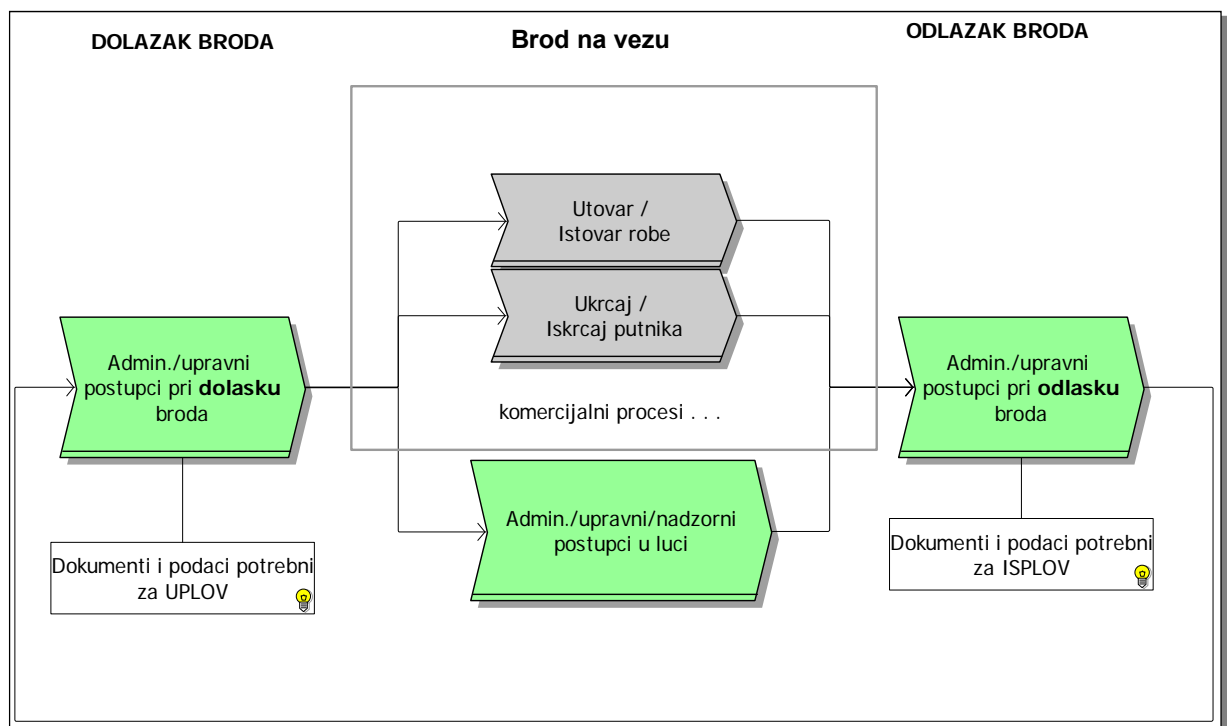
podataka vezanih uz dolazak i odlazak broda između sustava MMPI-a i ostalih subjekata koji sudjeluju u ovim procesima,

- dorada i prihvaćanje dokumentacije.

Također je važno napomenuti da je aplikacija dolasci/odlasci brodova (DOB) od nastanka pa do povezivanja i usklađivanja sa Croatian integrated maritime information system CIMIS-om proširena na poslove ukrcaja/iskrcaja hrvatskih pomoraca, te evidencije Izobrazbe pomoraca, a planira se povezati i s bazama Upisnik brodova, jahti i brodica. Tijekom tih razvojnih faza mijenjale su se i neke osnovne postavke same aplikacije, kao i strukture podataka u njoj. Ovakve promjene bi se izbjegle da je informacijski sustav bio planiran, dizajniran i implementiran kao inteligentan informacijski sustav.

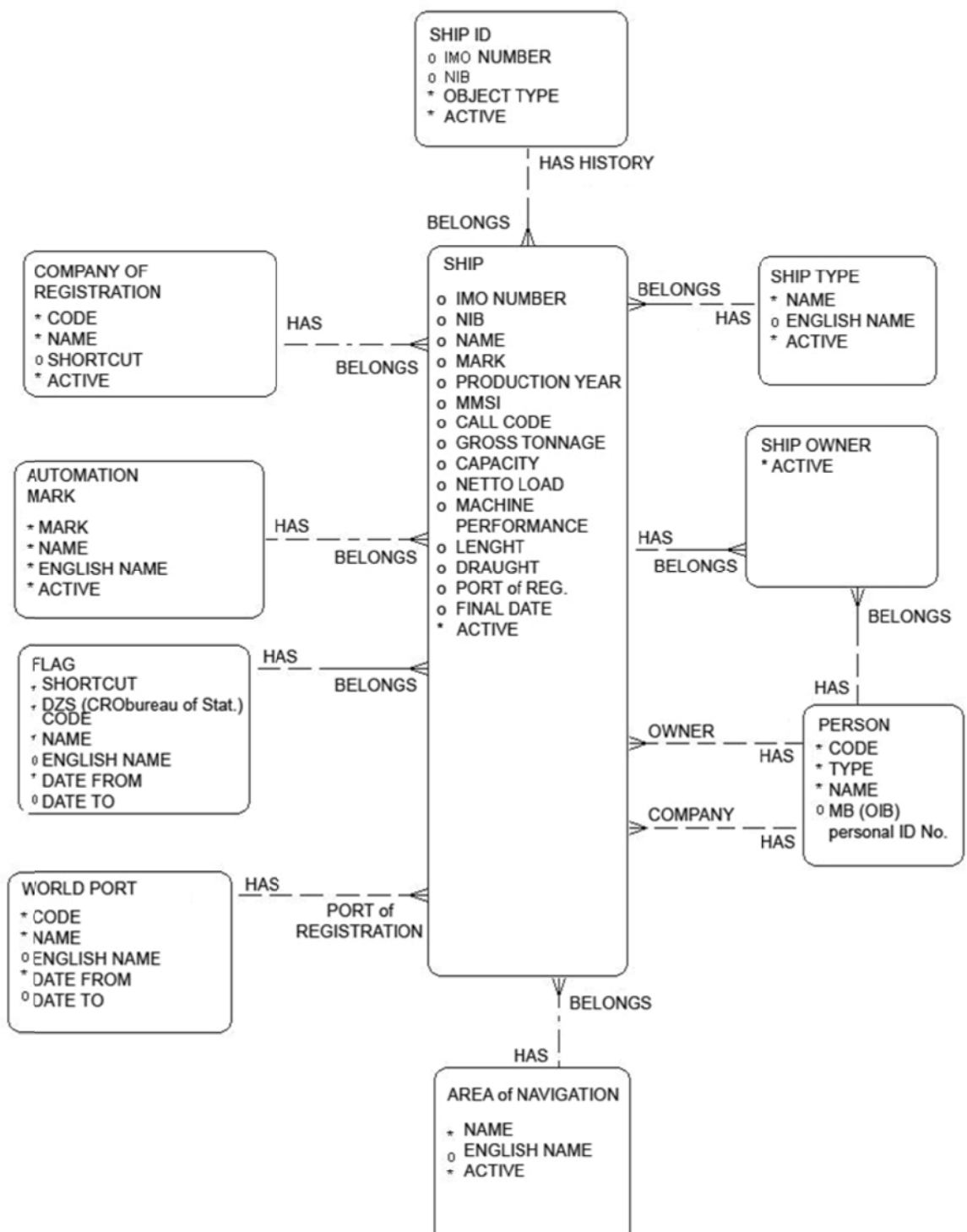
## 4. PODATCI U DOB-u

Procesi dolaska broda u luku i odlaska broda iz luke opisuju aktivnosti koje zajedno osiguravaju učinkovito pravovremeno obavješćavanje Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) o svim potrebnim detaljima veznim uz brod koji dolazi ili napušta Hrvatsku luku, te detaljima vezanima uz brodski teret, posadu broda i putnike, kako bi se osigurala sigurnost plovidbe, ljudi i okoliša. Na Slici 2 prikazana shema koja opisuje poslove dolaska/odlaska broda.

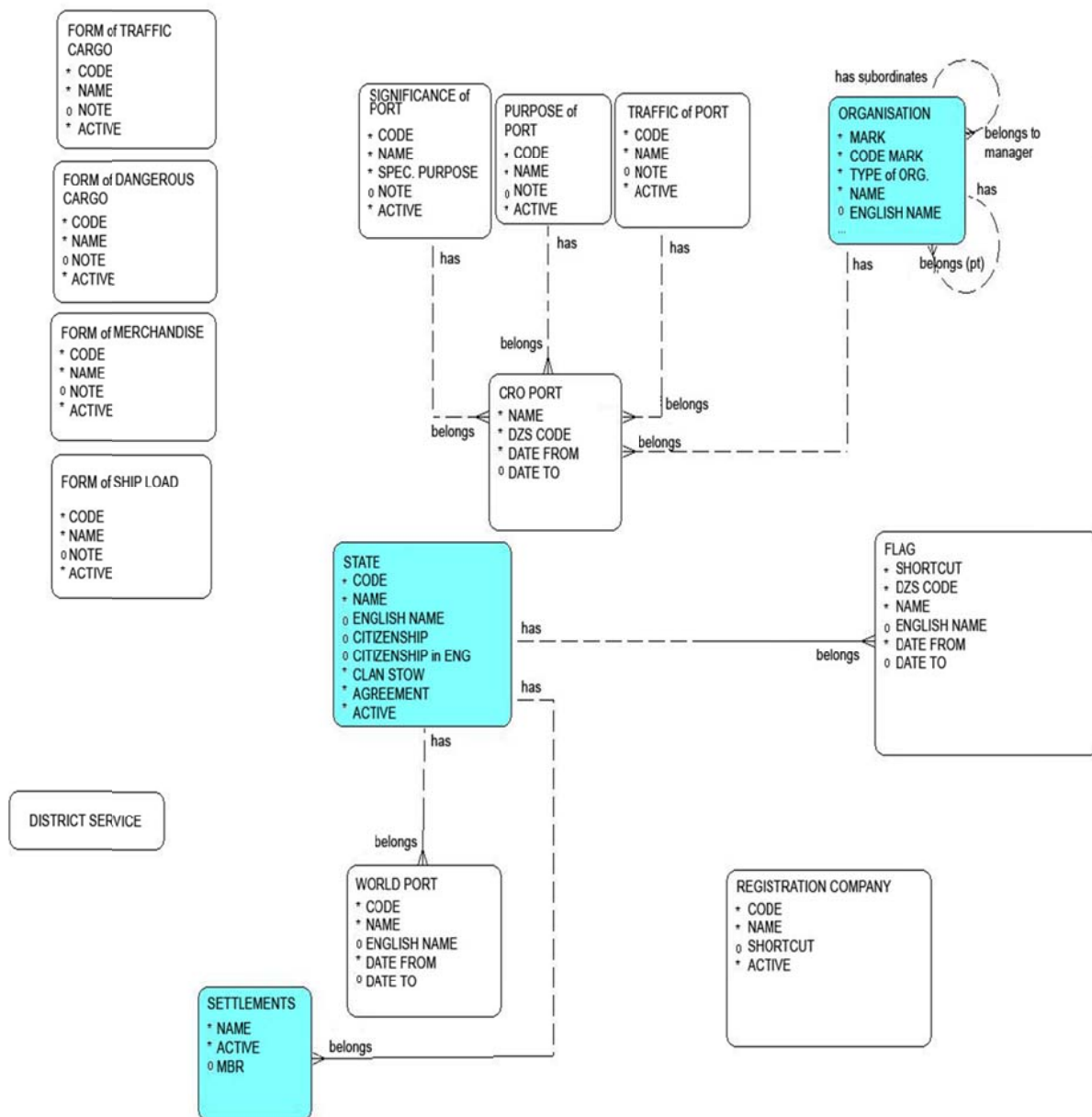


*Slika 2 Osnovna shema poslova dolaska / odlaska broda*

Nakon što se stvorio „kostur“ poslovnih procesa pri dolasku/ odlasku broda, bilo je potrebno detaljno odrediti podatke unutar aplikacije, njihove osobine i međusobne odnose. Slike 3 i 4 prikazuju dva E-R dijagrama na kojima vidimo detaljan model podataka o brodu i njihovu međusobnu povezanost.



Slika 3 E-R dijagram podataka o brodu I



Slika 4 E-R dijagram podataka o brodu II

Iz dijagrama je razvidno da se aplikacija DOB sastoji od baze podataka relevantnih za svakodnevno poslovanje Lučkih kapetanija (LK) i Lučkih ispostava (LI), ali i podataka namijenjenim tijelima koja vode razne evidencije, statistike i sl. Podatci u samoj aplikaciji podijeljeni su, osim na skupine vezane uz pojedini objekt (brod, teret, luke), i na obavezne te neobavezne podatke. Pri određivanju obveznosti upisa nekih podataka moralo se voditi računa o dugoročnom funkcioniranju poslova u praksi.

## 4.1. Detaljan opis dijelova DOB-a

### *Glavni dijelovi*

- ship data (podatci o brodu npr. dužina, širina, oznaka...),
- person data (podatci o osobama),
  - shipyard (podatci o brodogradilištu; npr. adresa, država...),
  - crewing agent (podatci o posadi; npr. ime, prezime, mjesto rođenja...),
  - owner (podatci o vlasniku; npr. ime, prezime, mjesto rođenja...),
  - agent (podatci o agentu; npr. ime, prezime, adresa...),
  - state body (podatci o državnim tijelima; npr adresa),
    - HMO (lučke kapetanije),
    - HMO Branches (lučke ispostave),
  - company (podatci o kompanijama; npr. adresa, država....),
  - port authority (podaci o lučkim upravama; npr. adresa, matični broj...),
- arrivals and departures of ships (podatci o dolascima/odlascima broda; npr. vrijeme, luka iz koje dolazi...),
  - 3 forms,
    - Form (A) – ships data,
    - Form (B) – passenger data,
    - Form (C) – cargo data,

#### 4.1.1. Podatci o brodu

Dijele se na obavezne i neobavezne, što se može vidjeti u Tablici 1. (V.Malnar, 2008.)

<i>OBAVEZNI PODATCI</i>	<i>NEOBAVEZNI PODATCI</i>
Name	IMO Number
Flag	Call sign
Port of registry	MMSI
Classification society	Year of build
Length	EX name (s)
Gross tonnage	New building
Draft	Automatization
Navigational area	Engine power
Type of object	Type of engine
Tanker	IMO Number
Passenger ship	
Container ship	
Ro-Ro ship	
Ro-Ro passenger ship	
Fishing vessel etc.	
Owner	
NIB – for Croatian ships only	

*Tablica 1 Podatci o brodu*



#### **4.1.2. Podatci o tijelu (person data)**

Podatci o tzv. tijelu se, kao i podatci o brodu, dijele u obavezne i neobavezne podatke, a prikazani su u Tablici 2. (V.Malnar, 2008.)

<i>OBAVEZNI PODATCI</i>	<i>NEOBAVEZNI PODATCI</i>
Name	Contact address
Type of person	Phone
Person	Fax
Company or enterprise	E-mail
Country	Contact address
Place	Phone

*Tablica 2 Podatci o tijelu*

#### **4.1.3. Podatci o dolasku / odlasku broda (arrivals and departure of ship)**

Podatci o dolasku/odlasku kombinacija su podataka o brodu, o tijelu te o samom događaju dolaska/odlaska broda. O ovome će više biti riječi u narednom poglavlju.

Kako je od samog početka DOB zamišljen kao baza podataka, osobine podataka podložne su promjenama (npr. iz neobaveznog u obavezan podatak).

## 5. UNOS I OBRADA PODATAKA U DOB-U

Kako dolazak/odlazak broda (DOB) nije samo aplikacija već ima funkciju baze podataka, a dugoročno gledano i skladišta podataka, prije same upotrebe određeni podatci šifrantskog tipa trebali su biti unaprijed uneseni u bazu. Na taj način je korisniku tijekom uporabe omogućen izbor odgovarajućeg podatka iz padajućih listi. Predefiniranost šifrantskih podataka osiguralo je bolju točnost i kakvoću svih kasnije unesenih podataka u bazu (Kimball R., al.et, 2002):

- Točnost i istovjetnost npr. nazivi zemalja, naziv gradova, broj pošte,
- poštivanja zakonskih regulativa npr. luke. Zakonom je definirano što su točno luke i koje lokacije imaju status luke npr. trajektna pristaništa Brestova, Porozina, Valbiska iako praktično gledano brod dolazi, pristaje i boravi na tom području u aplikaciji se kao luka upisuje Cres ili Krk.

Također se je unaprijed definirao oblik upisa određenih podataka, što se prvenstveno odnosi na datum i vrijeme, tako da je u aplikaciju datum i vrijeme moguće upisati samo u obliku YYYY. MM. DD. HH : MM (godina, mjesec, dan, sati, minute).

### 5.1. Upis broda

Da bi se mogao unijeti podatak o dolasku / odlasku broda potrebno je prije svega unijeti podatke o samom brodu, za što se je u praksi ustalio izraz „upisati brod“.

Forma (ili formular) za upis broda je program koji služi za unos i održavanje podataka u Oracle bazi. Program inicijalno podržava sve funkcije vezane uz podatke - unos, izmjenu i brisanje (osim u specijalnim slučajevima, kada je potrebno zabraniti neke od funkcija; npr. direktna izmjena podataka kao što je ime broda). Kontrola unosa se vrši na samoj formi dok su podatci pohranjeni u tablicama relacijske baze. Slika 4 prikazuje inicijalnu formu za unos podataka o brodu (IN2, 2010).

Slika 4 Forma „Pomorski objekti“ – unos podataka o brodu

Kod upisa broda važno je napomenuti da jednom upisan brod zauvijek ostaje u bazi, a mijenja mu se jedino stanje u kojem se nalazi, iz *aktivan* u *brisan*. Ovaj princip rada preuzet je iz „papirnatog“ načina upisa brodova u Hrvatske upisnike brodova, tamo jednom upisan brod zauvijek ostaje u knjizi (ako se brod „briše“ tj. povlači iz plovidbe jer je dotrajavao ili je prodajom prešao u upisnik neke druge zemlje, podatci o njemu i dalje ostaju u knjizi, ali se križaju crvenom bojom uz napomenu koji je razlog brisanja), odnosno, ostaju zapisani u bazi podataka, ali se popravljaju statusi i vrijednosti određenih podataka toga broda (Hrvatski sabor, 2004.).

Prilikom dodavanja novog pomorskog objekta potrebno je prvi put popuniti polja u gornjem djelu forme (označeno **crveno**) i zatim sačuvati unesene podatke pritiskom tipke spremi.

U drugom dijelu forme (označeno **plavo**), koji predstavlja zapise o pomorskom objektu, potrebno je unijeti iste podatke s gornjeg dijela (označeno **crveno**) na odgovarajuća polja, te druge potrebne podatke za pomorski objekt.

Valja obratiti pozornost na podatke kao što su *Vlasnik*, *Brodar*, *Kompanija* - to su podatci koji spadaju u podatke o tijelu i popunjavaju se prije podataka o brodu. Prikaz na Slici 5 je forma za unos podataka o tijelu (brodar, vlasnik, kompanija).

Slika 5 Forma „Unos osobe“ – podatci o tijelu

U ovu se formu unose sve osobe koje mogu imati različite funkcije unutar aplikacije. Nakon upisanih podataka korisnik odabire koju ulogu hoće tijelo tj. osoba može biti i pravna, npr. brodogradilište, pa će se zbog jasnoće u daljnjem tekstu koristiti izraz tijelo. Ovdje upisane podatke, u formi *Pomorski objekti* odabiremo iz padajuće liste. (IN2, 2010). Svaku promjenu na tijelu potrebno je unijeti ponovno preko forme *Unos osobe*, pa tako izmijenjeno tijelo odabrati u formi *Pomorski objekt*. Podatci o objektu tj. brodu moraju se zaključati da bi bili spremni za daljnju upotrebu.

#### 5.1.1. Ažuriranje podataka o brodu

Jednom upisani zapis za brod u bazu podataka ne može se brisati iz baze, ali se može mijenjati. Mogu se mijenjati podatci o brodu poput zapovjednika, dužine, zastave i samo stanje (status) broda. Ako želimo izmijeniti podatke već upisanog broda onda to činimo na način da pomoću gornjeg djela forme (označeno crveno) pronađemo brod te dodamo nove ili izmijenimo postojeće podatke pa to spremimo kao novi zapis kao na Slici 6. Kroz formu *Pregled i pretraživanje pomorskih objekata* moguće je pregledati povijesne podatke o brodu.

IMO broj	NIB	Ime	Oznaka	Zastava	Prethodno ime	Pozivni znak	MMSI	Oznaka aut.	Duljina	Gazbruto tonaza	Nosivost	Uk. snaga gradnje	Godina	Podrui plovidt
7035585	15215	IVAN ZAJC		HRVATSKA		9AE4	238132000		101.2	4.3	5124	988		2
7035585	15215	IVAN ZAJC		HRVATSKA		9AE4	238132000		101.2	4.3	5124	988	5884	2
7035585	15215	IVAN ZAJC		HRVATSKA		9AEH	238132000		101.2	4.3	5124	988	5884	2
7035585		ASABA 2		KOMORI	IVAN ZAJC	D6FV6	616964000		101.2	4.3	5124	988	5884	1971 2

Slika 6 Forma „Pregled i pretraživanje pomorskih objekata“

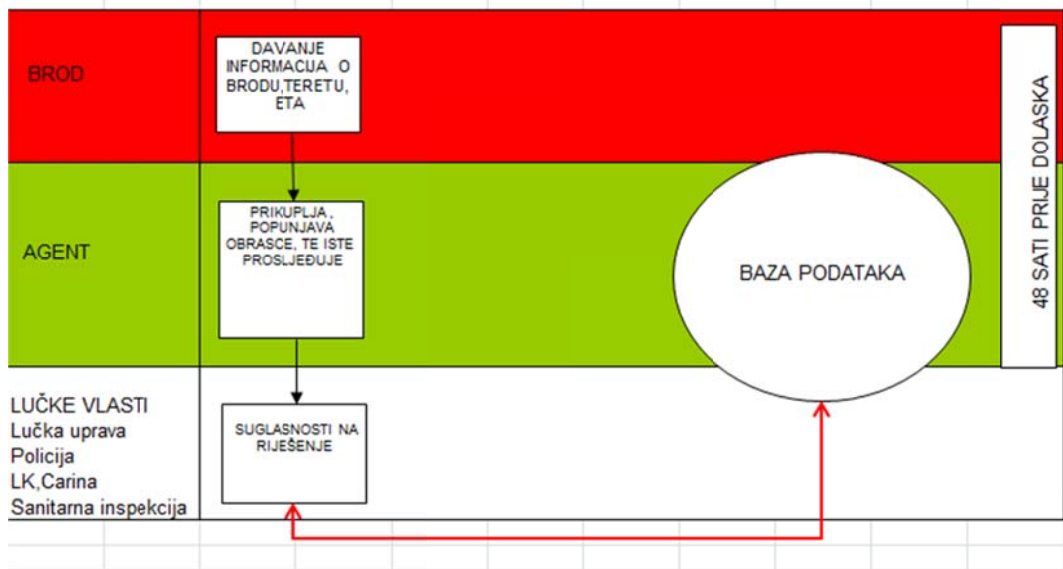
## 5.2. Dolazak broda u luku

Sa zakonske strane vrijedi pravilo obvezne najave dolaska broda 48 sati prije točnog vremena dolaska u luku - Estimated time of arrival (ETA). Ova obveza ne odnosi se na brodove na redovitim linijama i na javne i vojne brodove (Hrvatski sabor, 2004.).

U ovu svrhu, istovremeno s razvojem DOB-a, razvijali su se i formulari koji su dostupni na stranicama Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) (u excel i pdf obliku) (Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2003).

Za najavu dolaska, koristi se obrazac *Najava dolaska Notice of arrival (NOA)*. U slučaju da brod ne dostavi NOA 48 sati prije (ETA), ne postoje propisane posljedice za takvo postupanje, no moguće je da Lučka kapetanija ne izda *Dozvolu slobodnog prometa* u vremenskom periodu u kojem bi inače bila izdana da je poštovana procedura najave u propisanom vremenskom periodu.

Postupak prijave obuhvaća prikupljanje podataka o brodu i teretu od strane agenta, koji ih zatim unosi u zato predviđene obrasce i dostavlja u nadležnu Lučku kapetaniju. Postupak je grafički prikazan na Slici 7.



Slika 7 Grafički prikaz prijave dolaska broda

Uz NOU dostavljaju se i sljedeći dokumenti:

- *IMDG Reporting Form*, (obrazac za prijavu opasnog tereta),
- *Ballast Water Reporting Form* (obrazac prijave balastnih voda),
- *Notification of Ship Generated Waste* (obrazac za prijavu brodskog otpada),
- *ISPS Code Arrival Notification* (obrazac prijave po kodu za sigurnosnu zaštitu luka i brodova),
- *Dangerous Goods Manifest* (deklaracija o opasnim tvarima).

Primjeri navedenih dokumenata nalaze se u Prilozima od 1-7.

Po samom dolasku broda u luku agent donosi dokument naziva *Prijava dolaska broda* čiji primjer je u Prilogu 8a i Prilogu 8b.

Ovaj se dokument sprema u papirnatom obliku, ali je prije arhiviranja potrebno podatke s dokumenta prepisati u aplikaciju.

Forma *Dolazak broda*, prikazana na Slici 8 se sastoji od tri kartice:

1. **Dolazak broda** - predstavlja obrazac za unos podataka o brodu koji dolazi u luku,
2. **Putnici** - predstavlja obrazac u kojem se unose podaci o putnicima,
3. **Teret** - predstavlja obrazac u kojem se unose podaci o teretu.

Nakon što se iz izbornika odabere *Dolazak broda* prikaže se forma za unos podataka o dolasku broda u luku:

Slika 8 Forma „Dolazak Broda“ – unos podataka o dolasku broda

Obrazac s kojega korisnik podatke unosi u aplikaciju je crne boje (za dolazak broda), pa su zato i tekstualne oznake na ovoj formi crne, kako ne bi dolazilo do zabune prilikom unošenja obrazaca (obrasci za odlazak broda su plave boje).

Na ovoj formi se nalazi niz polja koja popunjava djelatnik u lučkoj kapetaniji ili ispostavi. Navest ću kraći opis svakog polja:

**Za mjesec:** Mogu se unositi obrasci za tekući mjesec ili obrasci za prošli mjesec, ali samo do 10-og u tekućem mjesecu, nakon čega je potrebno zaključati sve obrasce od prethodnog mjeseca, te unošenje novih obrazaca za prošli mjesec nije moguće.

**Godina:** Za ovo polje se automatski generira tekuća godina.

**Rbr. obrasca:** Unosi se ručno, tj. djelatnik ručno prebroji obrasce u kapetaniji ili ispostavi, dodjeli im redne brojeve koje zapiše na svaki od obrazaca, a zatim te brojeve unosi u ovo polje prilikom unosa podataka s obrasca.

**Datum zaključavanja:** Ovo polje se automatski generira kada se klikne na gumb *Zaključaj* (nije moguć ručan unos).

**Dolazi u luku:** U ovo polje se unosi ime luke u koju brod dolazi. Pritiskom na funkcijsku tipku F9 se dobije popis naziva luka.

**Ime broda:** Ime broda. Na ovom polju postoji lista vrijednosti koja se poziva pritiskom na funkcijsku tipku F9, a zatim se s liste odabere brod za koji se unosi obrazac. Ako

brod za koji unosimo obrazac ne postoji u ponuđenoj listi, potrebno ga je unijeti u bazu.

**Datum i sat dolaska broda:** Datum i sat dolaska broda.

**Broj linije:** Broj linije (linije su zakonski regulirane (Hrvatski sabor, 2006))

**Duljina broda, m:** Duljina broda izražena u mjernoj jedinici metar (m).

**Luka upisa broda:** Polje koje se automatski popunjava nakon što se izabere neki od zapisa s liste brodova.

**Zapovjednik broda:** Ime i prezime zapovjednika broda.

**Broj članova posade:** Broj posade na brodu.

**Registarsko društvo:** Naziv registarskog društva. Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**Područje plovidbe:** Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**Vrsta broda:** Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**IMO broj:** Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**Pozivni znak:** Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**Tonaža GT:** Bruto tonaža broda. Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**Nosivost DWT** Nosivost broda. Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**Brod je doplovio iz zemlje:** Država iz koje brod dolazi. Na ovom polju postoji lista vrijednosti koja se poziva pritiskom na funkcijsku tipku F9, a zatim se odabere naziv države.

**Dolazi iz luke (HR):** Ako je kao država dolaska broda izabrana Hrvatska, bira se iz koje hrvatske luke brod dolazi. Na ovom polju postoji lista vrijednosti koja se poziva pritiskom na funkcijsku tipku F9, a zatim se s liste odabere luka iz koje brod dolazi.

**(Strana luka):** Ako je kao država dolaska broda izabrana strana država, bira se iz koje luke te države dolazi brod. Na ovom polju postoji lista vrijednosti koja se poziva pritiskom na funkcijsku tipku F9, a zatim se s liste odabere luka iz koje brod dolazi.

**Zastava broda:** Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.



**Brodar:** Polje se automatski popunjava nakon što se izabere jedan od zapisa s liste brodova.

**Brodski agent u luci:** Naziv broskog agenta u luci.

**Broj turnusa:** Ako se radi o pojedinačnom dolasku broda u luku, u ovo se polje upisuje **1**, a ako u istom mjesecu taj brod dolazi više puta (trajektne linije) upisuje se broj puta koliko je brod otišao iz luke unutar tog mjeseca.

**Napomena:** Napomena

**Brod za kružna putovanja:** Ovo polje se popunjava samo za velike putničke brodove.

**Stornirano putovanje:** Ovo se polje popunjava ako brod iz bilo kojeg razloga (npr. kvar) nije došao u luku, a trebao je.

**Zaključaj:** Pritiskom na ovu tipku zaključavaju se podaci o dolasku broda i naknadne izmjene može vršiti samo administrator ili za to ovlaštena osoba.

**Otključaj:** Pritiskom na ovu tipku otključavaju se podaci o dolasku broda i naknadne izmjene može vršiti samo administrator ili za to ovlaštena osoba.

### 5.2.1. Evidencija podataka o putnicima

Ako korisnik želi unijeti podatke o putnicima ili teretu potrebno je pritisnuti jednu od kartica *Putnici* ili *Teret*. Pritiskom na karticu *Putnici* (prikazana na Slici 9) na formi *Dolazak broda* prelazi se na sljedeću formu:

Rbr.	Zemlja ukrcaja putnika	Luka ukrcaja putnika (HR)	Luka ukrcaja putnika (strana luka) putnika	Broj	Vrsta prometa
					Iskrcaj

Slika 9 Forma „Putnici“

Podatci o putnicima se ne mogu unijeti ako prethodno nisu ispunjeni osnovni podatci o dolasku broda na prethodnoj stranici (na kartici *Dolazak broda*). Kraći opis svakog polja:

**Rbr.** : Redni broj retka koji se popunjava automatski nakon što se pospreme podatci o putnicima pritiskom na funkcijsku tipku F10 ili prilikom zaključavanja podataka.

**Zemlja ukrcaja putnika:** Ulaskom u ovo polje i pritiskom na funkcijsku tipku F9 pojavljuje se lista zemalja iz šifranika pa se odabire zemlja u kojoj se putnici ukrcaji. Nakon što s liste odaberemo zemlju prelazimo u polje za odabir luke ukrcaja putnika. Ako je odabrana strana zemlja, tipkom Tab prelazi se u polje za unos strane luke. U slučaju da je odabrana Hrvatska kao zemlja ukrcaja putnika, procedura je jednaka, samo što prelazimo u polje za unos hrvatske luke. Pritiskom na tipku F9 dobije se popis luka zemlje koje smo odabrali u prethodnoj listi i biramo jednu luku s liste.

**Napomena:** Nije moguće upisati podatak u polje *Luka ukrcaja putnika (HR)* ako polje *Zemlja ukrcaja putnika* nema vrijednost Hrvatska, a podatak u polje *Luka ukrcaja putnika (strana luka)* nije moguće upisati ako u polju *Zemlja ukrcaja putnika* nije jedna od stranih luka.

Nakon toga korisnik mora unijeti broj putnika u polje **Broj putnika** te vrstu prometa u polje **Vrsta prometa (tranzit ili iskrcaj)**.

### **5.2.2. Evidencija podataka o teretu**

Pritiskom na karticu *Teret* na formi dolazak broda prelazi se na sljedeću stranicu na kojoj se upisuju podatci o teretu. Ovdje vrijedi pravilo kao i za putnike. Podatci o teretu se ne mogu unijeti ako prethodno nisu ispunjeni osnovni podatci o dolasku broda na prethodnoj stranici (na kartici *Dolazak broda*). Kraći opis svakog polja (neka polja se ponavljaju u svim formama) (IN2, 2010):

**Rbr.** : Redni broj retka koji se popunjava automatski nakon što pospremimo podatke o teretu pritiskom na funkcijsku tipku F10 (ili na ikonicu *Spremi* na alatnoj traci) ili prilikom zaključavanja podataka.

**Zemlja ukrcaja robe:** Ulaskom u ovo polje i pritiskom na funkcijsku tipku F9 pojavljuje se lista zemalja iz šifranika pa odaberemo jednu od tih zemalja kao zemlju ukrcaja robe. Nakon što sa liste odaberemo zemlju prelazimo u polje za odabir luke ukrcaja robe. Ako smo odabrali stranu zemlju, tipkom Tab prelazimo u polje za unos **strane luke**. U slučaju da odaberemo Hrvatsku kao zemlju ukrcaja robe procedura je

jednaka, samo što prelazimo u polje za unos hrvatske luke. Pritiskom na funkcijsku tipku F9 dobije se popis luka zemlje koje smo odabrali u prethodnoj listi i biramo jednu luku s liste.

**Zemlja odredišta robe:** Ulaskom u to polje i pritiskom na funkcijsku tipku F9 dobije se lista s popisom zemalja u koju će se roba dalje otpremiti kopnom ili morem.

Nakon što je korisnik odabrao *Zemlju odredišta robe* programski se šifrira *Vrsta prometa*, a vrste prometa za dolazak broda mogu biti slijedeće:

-unutrašnji prijevoz,

-izvoz,

-kopneni tranzit,

-tranzit prekrcaj.

Prilikom tranzita kopnom i prekrcaja potrebno je znati na koji način roba dalje putuje iz luke pa se u tu svrhu na ekranu pojavljuje slijedeće pitanje:

„Pritiskom na odgovarajući gumb izvršit će se šifriranje vrste prometa.“

**Vrsta robe.** Ovo polje moguće je popuniti na način da se pritiskom na tipku F9 pojavi lista dozvoljenih vrijednosti ili se ručno upiše šifra za vrstu robe što ubrzava rad. Na listi vrijednosti se nalazi popis različitih vrsta robe s odgovarajućim šiframa, a posebnu pozornost treba obratiti na šifru "100 - Prazni kontejneri" jer odabirom te šifre polja *Težina robe*, *t* i *Vrsta opasnog tereta* postaju onemogućena i unos vrijednosti u ta polja nije moguć.

**Težina robe:** Predstavlja težinu robe u tonama i upisuje se ručno.

**Vrsta opasnog tereta:** Pritiskom na tipku F9 pojavljuje se lista vrijednosti s koje odabiremo vrstu opasnog tereta ili se ručno upiše šifra što korisniku dodatno ubrzava rad.

**Šifra (Vrsta brodskog tereta):** Pritiskom na funkcijsku tipku F9 pojavljuje se lista vrijednosti s koje korisnik odabire vrstu brodskog tereta.

**Broj jedinica:** U ovo polje se upisuje broj ukrcajnih jedinica (IN2, 2010).

Nakon što je korisnik unio i posljednji podatak u jednom retku, prilikom prelaska u sljedeći red ili prilikom snimanja podataka u bazu vrši se niz provjera (logičko-računska kontrola) koje sprječavaju unos nelogičnih i pogrešnih podataka te se u slučaju tih nelogičnosti pojavljuje niz poruka na ekranu koje upozoravaju o kakvom tipu nelogičnosti ili pogreške je riječ.

U dijelu o teretu se najbolje vidi primjena aplikacije DOB kao baze podataka; ovdje se upisuje veliki broj informacija koje služe isključivo državnom zavodu za statistiku i sl. ustanovama (npr. Šifra Vrsta brodskog tereta ili Vrsta opasnog tereta) (Državni zavod za statistiku, 2011).

### **5.3. Odlazak broda iz luke**

Najavu odlaska broda dostavlja zapovjednik / agent po završetku operacija prema lučkoj kapetaniji i lučkoj upravi. Zapovjednik broda, odnosno agent, dužan je dostaviti slijedeće dokumente u Lučku kapetaniju (LK), Lučki kontrolni centar (LKC), Ministarstvo unutarnjih poslova (MUP) i Carinu:

- Deklaracija o opasnim tvarima,
- Lista posade i putnika,
- Proračun stabiliteta u slučaju da je brod krcao rasute, sipke terete i/ili teret drva na palubi,
- Dozvolu „BEZ ZAPREKE“, da je od strane carine sve u redu i da brod može isploviti.

Nakon obrade dostavljenih dokumenata, Lučka kapetanija (LK) izdaje *Dozvolu za isplavljanje* koja je prikazana u Prilogu 9.

Prilikom odlaska broda iz luke, agent dostavlja *Prijavu odlaska broda* (primjer u Prilogu 10) u Lučku kapetaniju (LK) gdje djelatnik vrši potreban upis u aplikaciju dolazak/ odlazak brodova (forma prikazana na Slici 10).

Odlazak broda - LK RJEKA

Odlazak broda Putnici Teret

Za mjesec: 05 Godina: 2012 Rbr. obrasca Datum zaključavanja

Odlazi iz luke

A) PODACI O BRODU

Ime broda Datum i sat odlaska broda

Broj linije Duljina broda, m Gaz broda, m

Luka upisa broda Zapovjednik broda

Broj članova posade Registrarsko društvo

1. Područje plovidbe 2. Vrsta broda

3. IMO broj 4. Pozivni znak

5. Tonaža u GT 6. Nosivost, DWT

7. Odlazi u zemlju 8. Odlazi u luku (HR) (strana luka)

8. Zastava broda 9. Brodar

10. Brodski agent u luci 11. Broj turnusa

Napomena

Brod za kružna putovanja

Stornirano putovanje

Otključaj Zaključaj

Slika 10 Forma „Odlazak Broda“

Obrazac Državnog zavoda za statistiku s kojeg podatke korisnik unosi u aplikaciju je plave boje (za **odlazak broda**) pa su zato i tekstualne oznake na ovoj formi plave. Sama forma praktički je jednaka kao i forma *Prijave dolaska*, pa nema potrebe za opetovanim objašnjavanjem polja.

## 6. PRETRAŽIVANJE I IZVJEŠTAJI U APLIKACIJI DOB

Aplikacija dolasci/odlasci brodova (DOB) omogućuje nekoliko načina pregleda i pretraživanja podataka u bazi podataka. Jednostavniji i brži način je preko forme *Pregled i pretraživanje pomorskih objekata*, koja traženi podatak, NE daje u obliku izvještaja već na formi, te je s te forme moguće dalje pristupiti podatku (brodu, dolasku, odlasku...). (IN2, 2010) Drugi oblik je kartica Izvješća DOB-a koja tražene podatke daje u obliku pdf izvještaja.

### 6.1. Pretraživanje podataka u aplikaciji DOB

U aplikaciji dolasci/odlasci brodova (DOB) postoji forma *Pregled i pretraživanje pomorskih objekata*, prikazana na Slici 11 koja može služiti za pretraživanje jednog, određenog broda, za što nam služe polja IMO i NIB (ne promjenjivi podatci o brodu).

IMO broj	NIB	Ime	Oznaka	Zastava	Prethodno ime	Pozivni znak	MMSI	Oznaka aut.	Dul.
9034200	15541	DUBRAVKA		HRVATSKA		9A7583	238116640		41

Slika 11 Forma pregled i pretraživanje pomorskih objekata  
– pretraga točno jednog ciljanog broda

Forma također može služiti i za pretraživanje i pregled svih brodova koji udovoljavaju uvjetima kao što su:

- Duljina od – do,
- Bruto tona od – do,

- Ime ,
- Oznaka,
- Tip,
- Vrsta,
- Područje plovidbe,
- Zastava,
- Oznaka automatizacije,
- Brodar i
- Kompanija.

Na Slici 12 primjer uvjetnog pretraživanja svih brodova duljene od 200 do 300 metara, Hrvatske zastave.

IMO broj	NIB	Ime	Oznaka	Zastava	Prethodno ime	Pozivni znak	MMSI	Oznaka aut.	Duljina
9321914	15874	LIBERTAS		HRVATSKA		9AA5195	238234000		225
9249087	15604	HRVATSKA		HRVATSKA		9AA2364		AUT1	281.3
9041435	15305	PETAR ZRINSKI		HRVATSKA	ZRINSKI	9AA4606	238228000		244
9249075	15515	ALAN VELIKI		HRVATSKA	ALAN	9AA2136	238203000		281.2
9082879	15540	PETKA		HRVATSKA		9ANB			225
8919075	15772	SALJ		HRVATSKA		9AA3029	238213000		247
9318539	15701	DONAT		HRVATSKA		9AA6017			281.2
9041447	15332	FRANKOPAN		HRVATSKA	FRANKOPAN	9AA4520	238224000		244.3
9321926	15931	IMPERIAL		HRVATSKA		9AA5298			225
9110901	15400	ORSULA		HRVATSKA		9ANW			200
9110901	15400	ORSULA		HRVATSKA		9ANW			200
9082881	15686	CITY OF DUBROVNIK		HRVATSKA		9A9446			225
7925352	14989	KONAVLE		HRVATSKA		9ANT			235.6
9304502	15971	ZAGREB		HRVATSKA		9AA5910	238249000		228.99
9334727	15842	DUGI OTOK		HRVATSKA		9AA6079		AUT1	247.24
9334739	15843	OLIB		HRVATSKA		9AA6266	238252000	AUT1	247.24
	14093	DOK-5		HRVATSKA					201.5
	15492	PLUTAJUĆI DOK-11		HRVATSKA					226.77

Slika 12 Forma pregled i pretraživanje pomorskih objekata  
– pretraga prema zadanim uvjetima

Označavanjem uvjeta "Prikaži i nevažeće zapise?" u rezultatu će se prikazati svi zapisi o traženom pomorskom objektu koji su se za taj pomorski objekt upisivali i mijenjali, ili nisu više u upotrebi (prikazano na Slici 13).

Pregled pomorskih objekata

Uvjeti traženja

IMO broj:  NIB:  Ime:  Oznaka:  Tip:

Duljina - od: 200 do: 300 Zastava: HRVATSKA Vrsta:

Bruto tona - od:  do:  Oznaka aut.:  Pod.plovidbe:

Prikazati i nevažeće zapise? Brodar:  Kompanija:

Nadi  
Počisti uvjet  
Pom. objekt  
Novi unos

IMO broj	NIB	Ime	Oznaka	Zastava	Prethodno ime	Pozivni znak	MMSI	Oznaka aut.	Duljina
9299111		BRODOSPLIT 438		HRVATSKA		9A4973			243
9321914		LIBERTAS		HRVATSKA		9AA5195			226
9321914	15874	LIBERTAS		HRVATSKA		9AA5195	238234000		225
9249087	15604	HRVATSKA		HRVATSKA		9AA2364			281.3
9249087	15604	HRVATSKA		HRVATSKA		9AA2364		AUT1	281.3
9249087	15604	HRVATSKA		HRVATSKA		9AA2364		AUT1	281.3
9249087	15604	HRVATSKA		HRVATSKA		9AA2364		AUT1	281.3
9249087	15604	HRVATSKA		HRVATSKA		9AA2364		AUT1	281.3
9334698		BRODOSPLIT 454		HRVATSKA		9A7472			228.6
9326873		BRODOSPLIT 449		HRVATSKA		9A7472			228
9041435	15305	PETAR ZRINSKI		HRVATSKA	ZRINSKI	9AA4606	238228000		244
9041435	15305	PETAR ZRINSKI		HRVATSKA	ZRINSKI	9AA4606	238228000		244
9041435	15305	PETAR ZRINSKI		HRVATSKA	ZRINSKI	9AA4606	238228000		244
9249075	15515	ALAN VELIKI		HRVATSKA	ALAN	9AA213E	238203000		281.2
9082879	15540	PETKA		HRVATSKA		9ANB			225
9082879	15540	PETKA		HRVATSKA		9ANB			225
8919075	15772	SALI		HRVATSKA		9AA3029			246.76
8919075	15772	SALI		HRVATSKA		9AA3029	238213000		247

Slika 13 Forma pregled i pretraživanje pomorskih objekata  
– pretraga prema zadanim uvjetima uz opciju Prikaži i nevažeće zapise

Analogno formi *Pregled i pretraživanje pomorskih objekata*, Postoji i forma *Pregled i pretraživanje dolazaka/odlazaka broda (DOB)*, koja služi za pretragu podataka o dolasku tj. odlasku broda. Podatci se mogu pretraživati prema sljedećim stavkama:

- Pomorsko tijelo,
- Ime broda,
- Država iz/za,
- Godina,
- Mjesec,
- IMO broj,
- NIB,
- Linija,
- Tip prijave,
- Adresna luka oznaka.

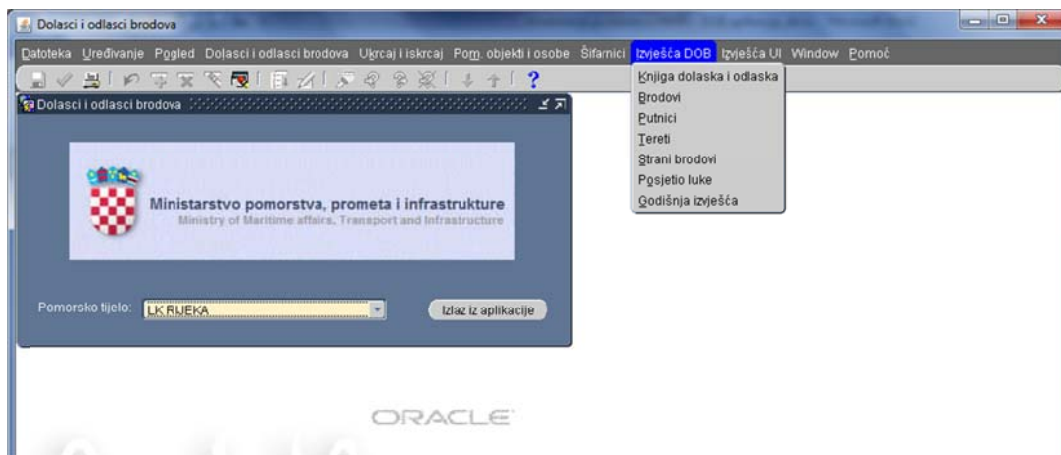
(IN2, 2010)



## 6.2. Izvještaji u aplikaciji DOB

Ono što nas posebno zanima, a što aplikaciju čini bazom podataka, a dugoročno i skladištem podataka je kartica prikazana na Slici 14 „Izvješća DOB“, u kojoj odabiremo područje iz kojeg želimo neki oblik izvješća:

- Knjiga dolazaka i odlazaka,
- Brodovi,
- Putnici,
- Teret,
- Strani brodovi,
- Posjetio luke,
- Godišnja izvješća.



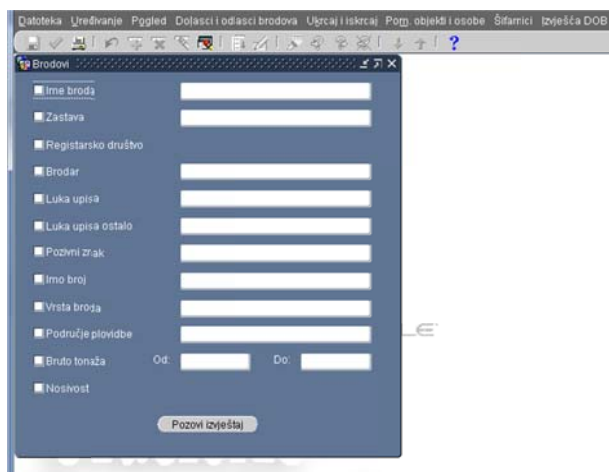
Slika 14 Kartica Izvješća DOB

### 6.2.1. Knjiga dolazaka i odlazaka

U *Knjizi dolazaka odlazaka* pretražujemo dolaske/odlaske broda unutar određenog razdoblja uz dodatne opcije želimo li sve dolaske/odlaske, odlaske koji nedostaju, i stanje brodova koji su trenutačno u luci (brodovi koji imaju dolazak, ali ne i odlazak). Ovaj se izvještaj koristi najčešće na kraju godine kad se želi „sравniti“ stanje tj. kao kontrola nedostaje li koji upis; primjer takvog izvještaja prikazan je u Prilogu 11.

### 6.2.2. Brodovi

U formi *Brodovi* ponuđeno je desetak opcija prema kojima je moguće pretraživati bazu.

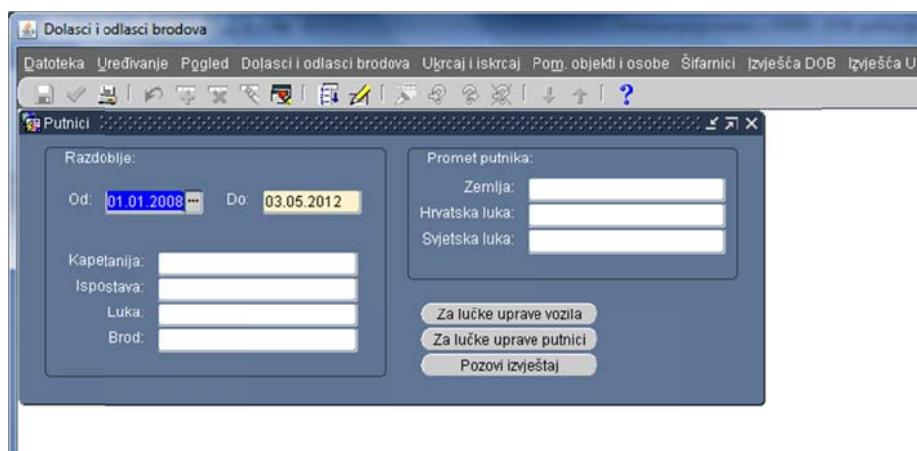


Slika 15 Forma Brodovi

Forma *Brodovi*, prikazana na Slici 15, nam omogućava zaista veliki broj uvjeta koje možemo primijeniti u pretrazi brodova.

### 6.2.3. Putnici

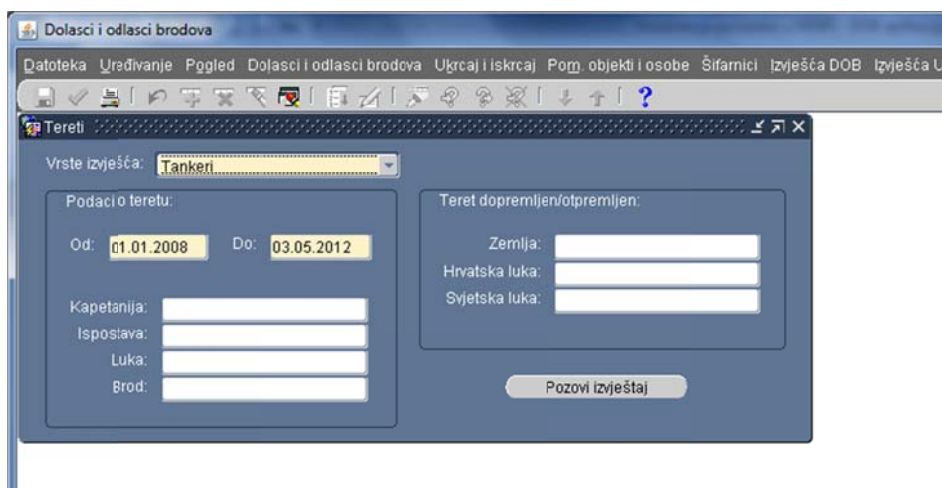
Forma *Putnici* prikazana na Slici 16 prvenstveno se koristi kod pregleda kretanja putnika, što je zanimljivo Lučkim upravama, raznim otočkim institucijama i sl.



Slika 16 Forma Putnici

Ova forma omogućava državnim institucijama nadzor i kontrolu dijela poslovanja javnih poduzeća (npr. Jadrolinija, Rapska plovidba – prodaja karata). Ovo je jedina forma čija je prvenstvena namjena za statistiku prethodno navedenih institucija. Primjer izvještaja iz forme *Putnici* prikazan je u Prilogu 11.

## 6.2.4. Teret



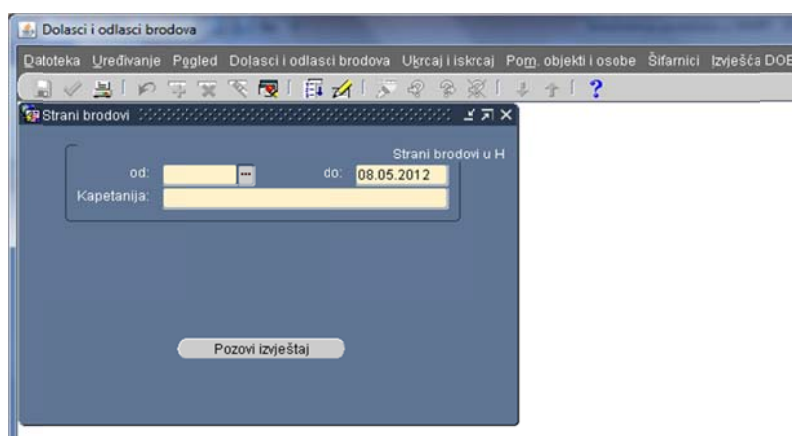
Slika 17 Forma Teret

Kao što i sam naziv kaže, forma *Teret* prikazana na Slici 17, služi za izvješća vezana uz prijevoz tereta morem, što za RH kao pomorsku zemlju, može biti važan podatak na osnovu kojega može planirati ulaganja i razvoj pojedinih luka.

Ova je forma korisna i iz razloga što možemo odabrati vrstu izvješća prema brodu, što je zanimljivo ako odaberemo opciju Tankeri – dakle možemo točno znati koliko tankera plovi u određenom periodu u lukama RH, te se temeljem toga može odrediti i stupanj pripravnosti kriznih stožera odgovornih za zaštitu mora od onečišćenja kako bi se spriječile razne ekološke katastrofe.

## 6.2.5. Strani brodovi

Forma *Strani brodovi* daje suženu pretragu brodova, po lukama u određenom vremenskom periodu, prikaz forme nalazi se na slici 18.

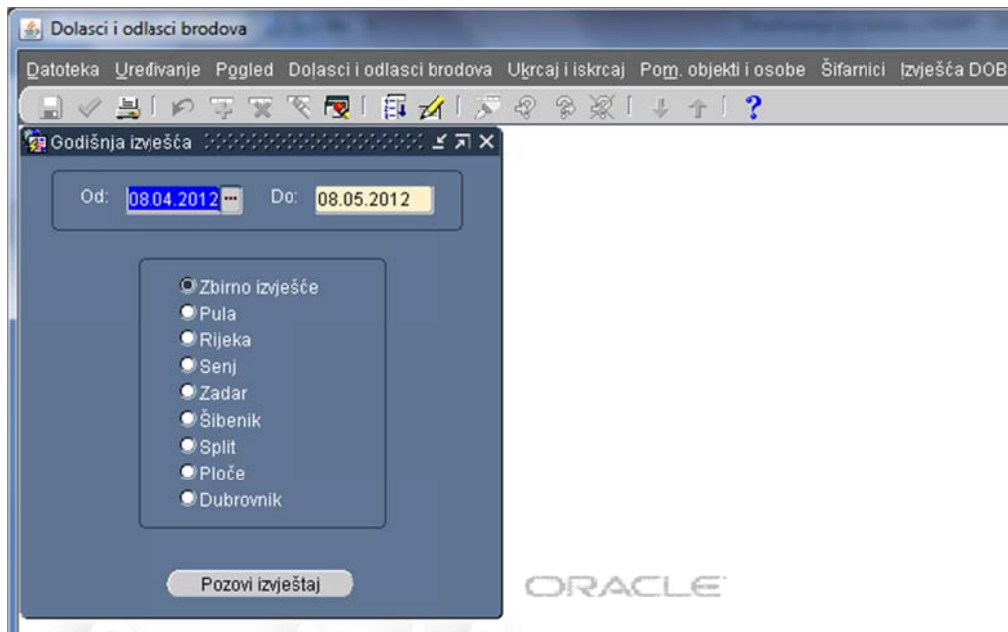


Slika 18 Strani brodovi

### 6.2.6. Posjetio luke

U ovoj formi moguće je za svaki pojedini brod provjeriti kretanje u određenom vremenskom periodu.

### 6.2.7. Godišnje izvješće



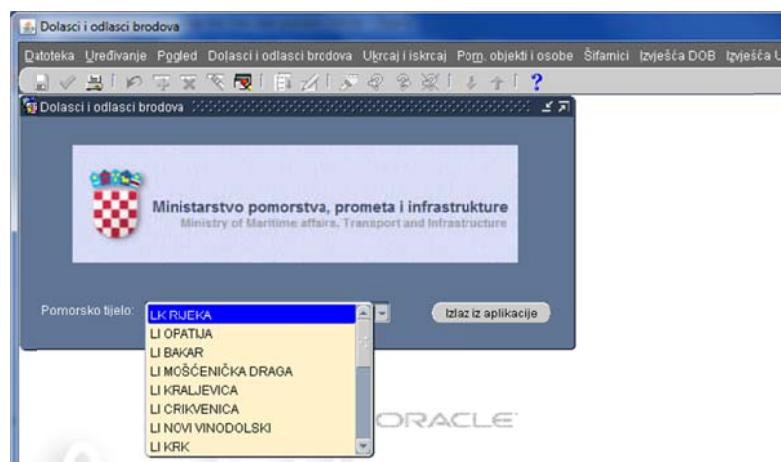
Slika 19 Godišnje izvješće

Posljednja forma (Slika 19) je *Godišnje izvješće* unutar koje pretražujemo godišnje izvješće za pojedino tijelo ili sva tijela zbirno u određenom vremenskom periodu (najčešće je to polugodišnje ili godišnje).

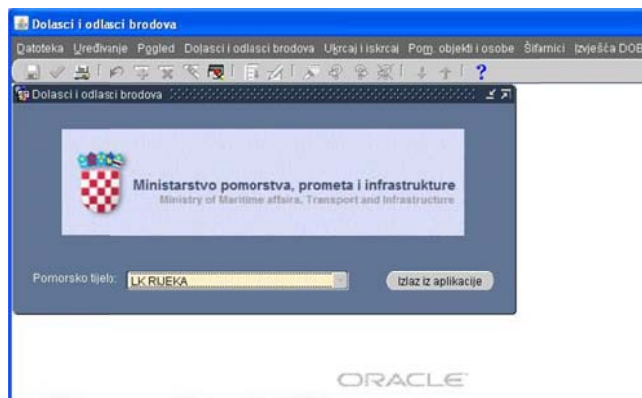
## 7. SIGURNOST PODATAKA

Sigurnost podataka unutar baze osigurava se lozinkama različitih hijerarhijskih i područnih razina. Korisničke mogućnosti ograničene su horizontalno i vertikalno. (Kimball R. al.et, 1998.). Standardni korisnik ima ograničenje po vertikali za unos i ažuriranje podataka, a po horizontali ograničen je samo svojom jedinicom (npr. djelatnik Lučke ispostave (LI) Omišalj ima mogućnost unosa, ažuriranja i pregleda podataka samo za LI Omišalj, dok djelatnik Lučke kapetanije (LK) Rijeka sa statusom administratora ima mogućnost unosa, ažuriranja, pregleda i otključavanja podatke svih LI koje pripadaju LK Rijeka, za sve djelatnike, te pozivanje svih izvještaja LK Rijeka i pripadnih LI, djelatnik Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) ima mogućnost unosa, ažuriranja, pregleda i otključavanja podatke svih LK, LI i svih djelatnika.

Razina ovlasti vezana je uz korisničko ime, te već kod logiranja vidimo na koje područje je korisnik ograničen, primjer za administratora u LK Rijeka vidimo na Slici 20.

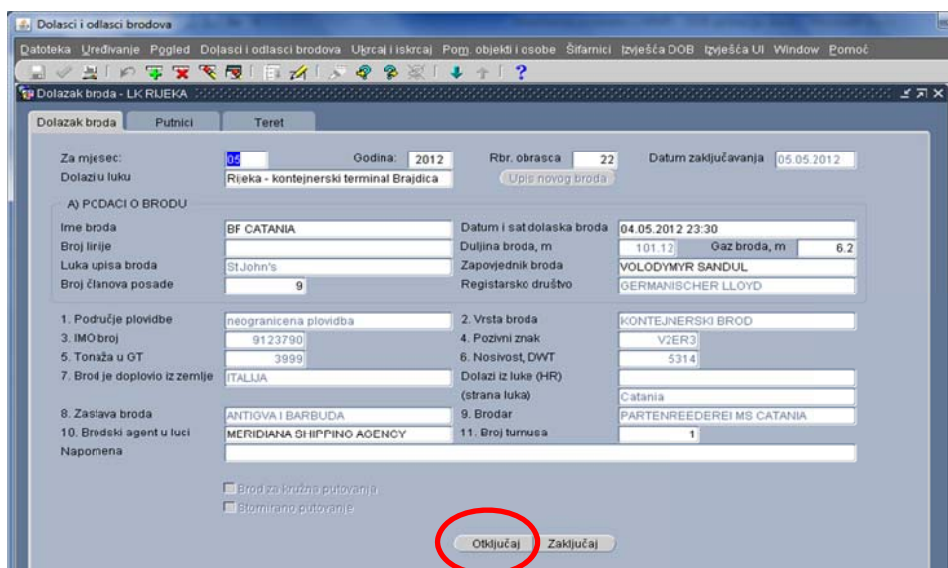


Slika 20 Logiranje u aplikaciju korisnika sa administratorskim ovlastima



Slika 21 Logiranje u aplikaciju korisnika sa standardnim ovlastima

Usporedbom Slika 20 i 21 vidimo da korisnik koji ima administratorske ovlasti već kod logiranja vidi šire područje rada.



Slika 22 Rad korisnika s administratorskim ovlastima

Dolasci i odlasci brodova

Dolazak broda - LK RIJEKA

Za mjesec: 05 Godina: 2012 Rbr. obrascu: 22 Datum zaključavanja: 05.05.2012

Dolazi u luku: Rijeka - kontejnerski terminal Brajdica

A) PODACI O BRODU

Ime broda	BF CATANIA	Datum i sat dolaska broda	04.05.2012 23:30
Broj luke		Duljina broda, m	101.12
Luka upisa broda	St John's	Širina broda, m	6.2
Broj članova posade	9	Zapovjednik broda	VOLODYMYR SANDUL
		Registarsko društvo	GERMANISCHER LLOYD
1. Područje plovidbe	neograničena plovidba	2. Vrsta broda	KONTEJNERSKI BROD
3. IMO broj	9123790	4. Pozivni znak	VZER3
5. Tonaža u GT	3999	6. Nosivost, DWT	5314
7. Brod je doplovio iz zemlje	ITALIJA	8. Dolazi iz luke (HR) (strana luka)	Catania
8. Zastava broda	ANTIGVA I BARBUDA	9. Brodar	PARTENREEDEREI MS CATANIA
10. Brodski agent u luci	MERIDIANA SHIPPING AGENCY	11. Broj turnusa	1

Napomena

Brod za kružna putovanja  
 Bomirano putovanje

Zaključaj

Slika 23 Rad korisnika sa standardnim ovlastima

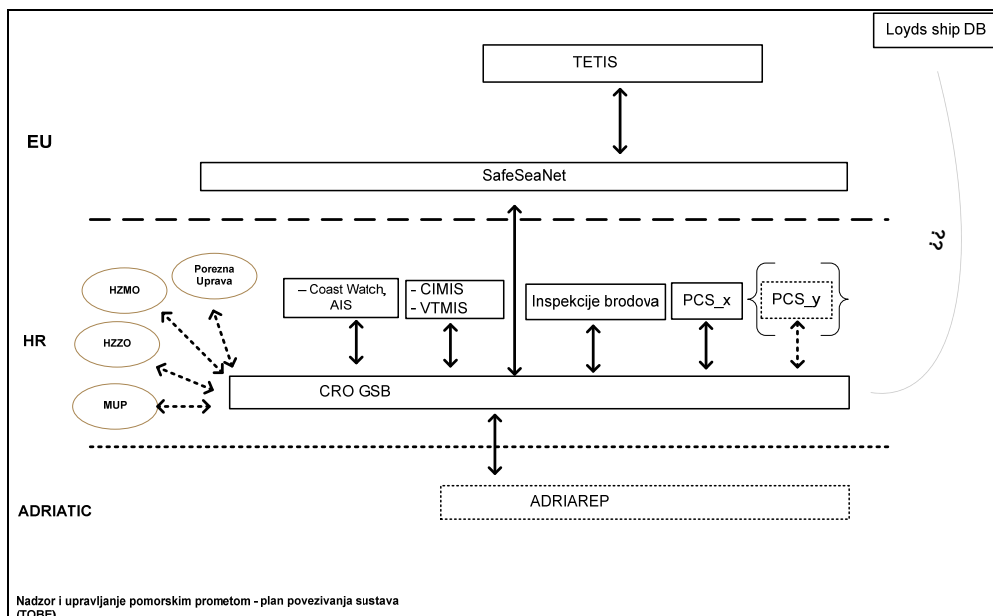
Na Slici 22 i 23 vidimo razlike u mogućnost rada same aplikacije: korisnik sa administratorskim ovlastima (slika 24) ima mogućnost tzv. „otključavanja“ tj. izmjenu stanja podataka u bazi, dok standardni korisnik ima mogućnost samo unosa i pregleda podataka, ali jednom zaključane podatke više ne može mijenjati (IN2, 2010).

## 8. PRELAZAK U SKLADIŠTE PODATAKA – CIMIS

Ulaskom u EU, Hrvatska mora poslovanje svojih državnih institucija prilagoditi načinu rada u EU, a to se odnosi i na poslove u pomorstvu. Aplikacija dolasci/odlasci brodova (DOB) se već neko vrijeme priprema za unapređenje i usklađivanje s bazom VTMISS (*Vessel Traffic Management Information System*) tj. Croatian integrated maritime information system (CIMIS) koja će pak komunicirati unutar zemlje s PCS-ovima (*Port Community System*), a izvan zemlje s bazama kao što su SSN (*SafeSeaNet*), THETIS (*The Hybrid European Targeting and Inspection System*).

Kako bi se to ostvarilo radna je skupina zajedno s vanjskim suradnicima i izvođačima radova odradila strukturiranje podataka, uvođenje konzistentnosti podataka i unificiranje podataka za sve sustave u kojima se podatci planiraju koristiti, čime se postigao NSW-a (*National Single Window*) sustava.

Za dizajn postojećih i budućih modela poslovnih procesa Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) s ciljem postizanja funkcionalnosti NSW, koristit će se metodologija *Architecture of Integrated Systems* (ARIS) vrijednosnog inženjeringa, odnosno AVE (*ARIS Value Engineering*) i ARIS platforma. Integracijska arhitektura DOB aplikacije u EU sustave je prikazana na Slici 24.



Slika 24 Integracijska arhitektura



U skladu s odredbama Direktive 2002/59/EZ, 2009/16/EZ, Direktive 2009/17/EZ i Direktive 2010/65/EU stupio je na snagu Pravilnik o ispravama, dokumentima i podacima o pomorskom prometu, te o njihovoj dostavi, prikupljanju i razmjeni, kao i o načinu i uvjetima izdavanja odobrenja za slobodan promet s obalom.

Prema navedenom Pravilniku, dana 1.srpnja 2013. godine stupile su na snagu obveze elektroničkog poslovanja u službenim postupcima najave i prijave dolazaka i odlazaka brodova u međunarodnoj plovidbi uporabom informacijskog sustava *Croatian integrated maritime information system* (CIMIS) Hrvatski integrirani pomorski informacijski sustav (Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2013).

Pohranjivanje podataka na nekoliko lokacija, u različitim formama onemogućava primjenu centraliziranih mjera zaštite i osiguravanje adekvatne izrade sigurnosnih kopija i oporavka podataka kako bi bili zaštićeni u slučaju pada sustava i drugih nezgoda.

Aplikacija *Croatian integrated maritime information system* (CIMIS) izrađena je u *Oracle Application Express* (APEX) tehnologiji (Oracle, 2013). *Oracle Application Express* može sumirati velike količine potpuno različitih formata informacija i aplikacija na jednom serveru. Omogućen je hijerarhijski pristup i rukovanje podacima (administrator ima ovlasti odobriti pristupanje i „rukovanje“ podacima). (Oracle, 2013) Velika prednost *Oracle Application Express-a* je da je baziran na mrežnim tehnologijama, pa nije potrebna pojedinačna instalacija softvera (vrlo bitno obzirom na korištenje aplikacije na različitim lokacijama). Pristup se vrši putem preglednika koji omogućuju pristup centralnom skladištu podataka (npr. Mozilla Firefox, Internet Explorer). (Oracle, 2013)

### **8.1. Cilj i taktika**

- *Učinkovitije prikupljanje podataka*

Ovo se prvenstveno odnosi na ukidanje višestrukih dostava istih podataka različitim tijelima državne uprave i javnim ustanovama u pomorstvu.

- *Dostupnost detaljnih statističkih podataka o pomorskom prometu*

Svaka zainteresirana institucija ima mogućnost podnijeti zahtjev za korisničke podatke kojima stječe uvid u željeni dio sadržaja skladišta. Na taj način podatci su dostupni svakodnevno i to uvijek ažurni u stvarnom vremenu.

- *Uklanjanje administrativnih opterećenja u međunarodnom pomorskom prometu*

Usklađenjem propisa između Republike Hrvatske (RH) i ostalih zemalja, kojima se regulira razmjena podataka i dokumenata u svezi prekograničnog kretanja pomorskih objekata, osoba i tereta. Također gdje postoji preklapanje između IMO FAL podataka i podataka utvrđenih EU propisima, IMO FAL obrasci bit će primjenjivi.

- *Doprinos integraciji hrvatskih plovidbenih pravaca u europske pomorske tokove*

Implementacija koncepta „Just In Time Arrival“- moderiranje brzine i ETA zbog smanjenja ispušnih plinova i cijene goriva.

- *Pojednostavljenje tijeka informacija između sudionika pomorskog prijevoza, luka i državne uprave*

Uspostava „National Single Window“ sustava kao jedinstvene logističke kontakt-točke zapovjedniku broda i njegovom pomorskom agentu, značajno će unaprijediti dostupnost usluga državne uprave, kao i drugih javnih ustanova.

- *Podizanje učinkovitosti u pomorskom prijevozu i pružanju lučkih usluga*

Uspostava B2A „Business To Administration“ sustava unapređuje dostupnosti usluga državne uprave pomorskom gospodarstvu.

## 9. ZAKONSKO REGULIRANJE CIMIS-A

Svi dolasci brodova u hrvatske luke evidentiraju se na nacionalnoj razini jedinstvenim brojem tzv. PortcallID, dok se svako putovanje broda evidentira jedinstvenim brojem putovanja tzv. VoyageID. Početkom rada na *Croatian integrated maritime information system-u* (CIMIS-u) prestaju obveze najave i prijave dolazaka i odlazaka brodova na dosadašnjim obrascima NOA – *Notice of Arrival, Prijava o dolasku broda u luku* (Obrazac PP/M-31a) i *Prijava o odlasku broda iz luke* (Obrazac PP/M-31b), te se podaci u potpunosti dostavljaju u sustav CIMIS (Infodom, 2011).

Početkom rada na CIMIS-u prestaju obveze višestruke dostave najava i prijave dolazaka i odlazaka brodova u međunarodnoj plovidbi na adrese lučkih kapetanija i tijela koja upravljaju lukama, već se provedbom jedinstvenog službenog postupka prijave korištenjem korisničkog pristupa CIMIS-u smatra da su najave i prijave dostavljene i nadležnim lučkim kapetanijama i lučkim upravama, odnosno koncesionarima luka, posebne namjene. Brodar, kompanija, zapovjednik broda, odnosno pomorski agent, dužan je izvršiti najavu i prijavu dolaska i odlaska broda u međunarodnoj plovidbi putem CIMIS-a počevši od unosa prve najave dolaska broda čija dostava dospijeva s datumom 1. srpnja 2013. godine. Za sve najave brodova zaprimljene od strane lučkih kapetanija i lučkih uprava prije 00:00 sati 1. srpnja 2013. godine primjenjivat će se dosadašnji način rada i obveze dostave obrazaca, dokumenata i isprava uključujući dostavu NOA – *Notice of Arrival, Prijave o dolasku broda u luku* (Obrazac PP/M-31a), kao i *Prijava o odlasku broda iz luke* (Obrazac PP/M-31b). Iste najave i prijave dolaska i odlaska evidentirat će se u staroj aplikaciji DOB u Lučkoj kapetaniji. Obveze najave i prijave dolazaka i odlazaka brodova u međunarodnoj plovidbi jednake su i za jednokratni dolazak/odlazak broda, povremen pomorski promet određenog broda kao i za brod u linijskom pomorskom prometu.

Brod koji je doplovio u hrvatsku luku u međunarodnoj plovidbi, te nastavlja plovidbu između hrvatskih luka, obveznik je ažuriranja najave i prijave koju je dostavio prilikom uplovljenja u prvu hrvatsku luku, te je obveznik najava i prijave u skladu s obvezama za međunarodnu plovidbu i kada plovi između hrvatskih luka.

### *Prednajava dolaska broda*

Tijelo koje upravlja lukom može u CIMIS unijeti Prednajavu dolaska broda kada ima ugovoren dolazak ili seriju dolazaka brodova (poglavito brodova na kružnim putovanjima) za bilo koji datum i ETA dolaska broda u budućnosti na način da izvrši unos najave dolaska broda unoseći šest obveznih podataka (označenih zvjezdicom), te može za isti odrediti vez/sidrište (kako se navodi niže u ovoj Uputi). Ova opcija nije moguća za linijski pomorski promet. Pomorski agent koji je ovlašten od broda izvršiti prihvat i otpremu broda u dolasku za koji je Prednajava već unesena u CIMIS, treba kontaktirati nadležnu lučku kapetaniju/ ispostavu kako bi mu se dodijelile ovlasti na toj prednavi. Na isti način lučka kapetanija/ ispostava može odobriti rad dvojici ili više pomorskih agenata za rad na istom predmetu prihvata i otpreme broda kada za time postoji potreba. Akcije svakog od agenta u službenom postupku prijave bilježe se u CIMIS-u (Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2007).

### *Najava dolaska broda*

Najava dolaska broda unosi se najmanje 24 sata prije ETA ili najkasnije po isplovljenju iz prethodne luke, ako je trajanje putovanja kraće od 24 sata ili ako luka odredišta nije poznata u trenutku isplovljenja iz prethodne luke ili je promijenjena za vrijeme putovanja, odmah po saznanju tih podataka. Ne smatra se da je najava dostavljena sve dok nisu unesena sva obvezna polja najave i priloženi svi propisani dokumenti i isprave u „.pdf“ ili drugom slikovnom formatu uključujući:

- Svjedodžbu o upisu broda u upisnik brodova (izdao, izdana, istječe),
- potvrdu o sposobnosti broda za krcanje opasnih tvari (ako primjenjivo),
- izjava ili svjedodžba o sustavu protiv obrastanja (ANTI-FOULING),
- svjedodžbu o sigurnosnoj zaštiti broda (ISSC) s datumom valjanosti i tijelom koje je istu izdalo,
- svjedodžbu za upravljanje balastnim vodama,
- ispravu o postojanju osiguranja/financijskog jamstva i periodu njegove valjanosti, te tijelu/instituciji koje je izdalo takvo jamstvo u pogledu:
  - štete zbog onečišćenja pogonskim uljem (BUNKER),
  - pokrića troškova lociranja, označavanja i uklanjanja podrtine (WRECK),
  - građanske odgovornosti za štetu zbog onečišćenja uljem (CLC),
  - odgovornosti pomorskog prijevoznika za putnike u slučaju nezgode (za putničke brodove u skladu s Uredbom EU 392/2009.

- osiguranju odgovornosti za pomorske tražbine (Hrvatski sabor, 2004.).
- Najavi moraju pored navedenog biti priloženi (u pdf ili drugom slikovnom formatu) i svi drugi dokumenti i isprave potrebne za prihvat i otpremu broda prema zahtjevima lučke kapetanije i lučke uprave (npr. Plan tereta - kod prekrcaja opasnih i štetnih tvari).

Ako se najava odnosi na brod koji je raspoloživ za prošireni inspekcijski pregled u skladu s posebnim propisima kojima su uređena pitanja inspekcijskog pregleda brodova Najava dolaska broda mora biti dostavljena najmanje 72 sata prije ETA ili najkasnije po isplovljenju iz prethodne luke ako je trajanje putovanja kraće od 72 sata. (Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2013).

Za potrebe smanjenja administrativnog opterećenja predstavnika broda, na portalu *Croatian integrated maritime information system-a* (CIMIS-a) objavljena je strukturirana datoteka (.xls) s radnim listovima *Popisa putnika* i *Popisa posade* koju predstavnik broda može popunjenu učitati u CIMIS. Svaka *Najava* i *Prijava dolaska broda* predmet je redovite provjere kako automatske, od strane same aplikacije koja provjerava unose obveznih polja i vrijeme unosa, tako i od strane djelatnika Lučke kapetanije. U slučaju da najava nije točna i cjelovita ili joj nisu priloženi svi propisani dokumenti i isprave, agent neće moći zaključiti najavu, te ista neće moći biti verificirana od strane Lučke kapetanije. U tim slučajevima Lučka kapetanija može izdati pisanu obavijest da se brodu ne može dozvoliti dolazak u luku odnosno da ne može biti prihvaćen ili otpremljen iz luke ili ne može pristati u luku, odnosno uploviti u unutarnje morske vode, odnosno teritorijalno more. Isto se primjenjuje i za *Prijavu odlaska broda*.

Lučka uprava ili koncesionar luke posebne namjene dužan je najkasnije 2 sata prije ETA unijeti za svaku najavu dolaska broda, vez odnosno sidrište, koje je određeno za brod. Do dostave posebne upute u pogledu unosa veza/sidrišta, tijelo koje upravlja lukom vez/sidrište unosi u polje *Najave dolaska Napomene*.

U postupku najave broda tijelo koje upravlja lukom temeljem podataka dostavljenih u Najavi broda, a nakon uvida u te podatke, iz CIMIS-a:

– ispisuje Odobrenje za uplovljenje broda u skladu s odredbama Zakona o sigurnosnoj zaštiti pomorskih brodova i luka, te nakon ovjere od strane osobe odgovorne za sigurnosnu zaštitu luke, isto je dužno učitati u CIMIS u „.pdf“ formatu.

U postupku najave broda predstavnik broda temeljem podataka dostavljenih u Najavi broda, iz CIMISa:

– ispisuje Deklaraciju o rukovanju opasnim i štetnim tvarima, te nakon ovjere od strane tijela koje upravlja lukom i predstavnika broda, istu učitava u *Croatian integrated maritime information system*-(CIMIS) (tijelo koje upravlja lukom ili predstavnik broda), čime se ona smatra dostavljenom Lučkoj kapetaniji/ ispostavi.

Ispis dokumenata, potpis/ovjera i ponovno učitavanje privremeni je način rada koji će se primjenjivati do 26. studenog 2013. godine kada će se dokumenti potpisivati elektronički u CIMIS-u. Svi korisnici sustava koji su najavu ili prijavu unijeli ili drugi korisnici koji imaju pravo uvida i odobrenja najave i prijave imaju potpuni pregled povijesnosti tih najava i prijave za sve zapise od početka primjene CIMIS-a.

#### *Prijava dolaska broda*

Lučka kapetanija u postupku svake prijave dolaska broda u CIMIS unosi stvarno vrijeme dolaska broda u luku (ATA) neposredno po dolasku broda, a prije izdavanja odobrenja za slobodan promet s obalom.

Predstavnik broda u međunarodnoj plovidbi može dostaviti podatke, dokumente i isprave o brodskim zalihama, osobnim stvarima članova posade, no dostava tih podataka neće biti obavezna do 26. studenog 2013. godine.

Predstavnik broda u međunarodnoj plovidbi dostavlja Izjavu o zdravstvenom stanju osoba na brodu u „.pdf“ ili drugom slikovnom formatu u CIMIS najkasnije 12 sati nakon ATA, ili ranije na zahtjev nadležnih tijela putem telefona, no mora se unijeti najkasnije prije unosa Prijave odlaska broda.

#### *Izdavanje dozvole za slobodan promet s obalom*

Kapetanija temeljem zaprimljenih podataka, dokumenata i isprava broda u međunarodnoj plovidbi koji je došao u luku, kada su ispunjeni svi uvjeti za prihvata broda, izdaje *Odobrenje za slobodan promet s obalom* ispisujući ga iz CIMIS-a, te ga nakon potpisa i ovjere učitava u CIMIS čime se *Dozvola za slobodan promet s obalom* smatra dostavljenom predstavniku broda. Predstavnik broda može originalnu Dozvolu preuzeti u Lučkoj kapetaniji ili prilikom prihvata broda.

### *Prijava odlaska broda*

Predstavnik broda putem Croatian integrated maritime information system-a (CIMIS-a) popunjava i dostavlja *Prijavu odlaska broda* odmah po saznanju planiranog odlaska broda, a ista mora biti cjelovita i točno popunjena najkasnije 1 sat prije ETD. U prijavi odlaska broda predstavnik broda dužan je unijeti sve podatke dostavljene u *Najavi dolaska broda* koji su se u međuvremenu izmijenili, a poglavito u pogledu podataka o teretu, putnicima i posadi.

Temeljem prijave odlaska broda Lučka kapetanija/ispostava kada su ispunjeni svi uvjeti za otpremu broda izdaje *Dozvolu odlaska broda* na isti način na koji se izdaje *Dozvola za slobodan promet s obalom*.

Prilikom odlaska broda iz luke, lučka kapetanija u CIMIS unosi ATD čime se zaključava predmet prihvata i otprema broda iz luke po jedinstvenom broju putovanja- VoyagelD, te započinje novo putovanje broda.

### *Primjena dosadašnjeg načina rada do 26. Studenog 2013. Godine*

Obzirom da se pravila CIMIS-a ne primjenjuje na nacionalnu plovidbu, te u ovom koraku CIMIS neće sadržavati podatke o domaćem prometu. Odredbe Pravilnika o ispravama, dokumentima i podacima o pomorskom prometu, te o njihovoj dostavi, prikupljanju i razmjeni, kao i o načinu i uvjetima izdavanja odobrenja za slobodan promet s obalom u pogledu elektroničkog poslovanja u nacionalnoj plovidbi primjenjivat će se od 26. studenog 2013. godine. Do toga datuma u nacionalnoj plovidbi i nadalje se primjenjuju obveze prethodno opisane za aplikaciju DOB. (Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2013)

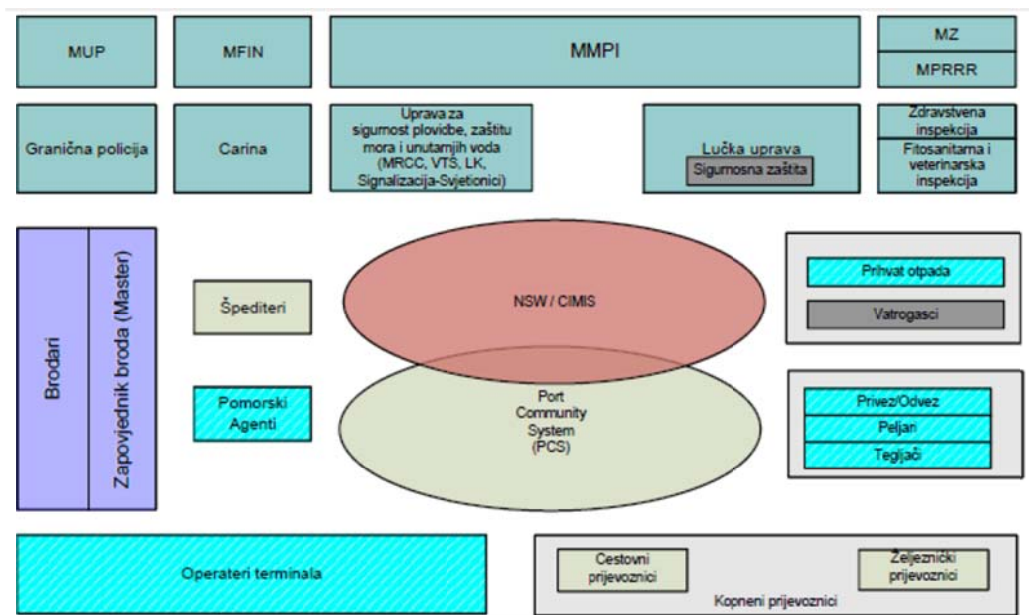
## **9.1. Prednosti CIMIS-a**

Kako je prethodno napisano, CIMIS jest razvijen na aplikaciji DOB, ali njegova glavna prednost je to što je on *single window concept* – dakle, svi podatci o dolascima i odlascima brodova, o teretu i putnicima koje prevoze, o inspekcijskim pregledima koji su na njima obavljani, o posadi koja je na te brodove ukrcana i sl. u cijeloj Republici Hrvatskoj unose se i pristupa im se preko CIMIS-a. CIMIS koristi ili je u planu da koristi:

- Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture – Lučke kapetanije i ispostave,

- Ministarstvo unutarnjih poslova – pomorska policija,
- Ministarstvo financija – carina,
- Ministarstvo zdravlja – sanitarna inspekcija,
- pomorski agenti,
- lučke uprave,
- Državni zavod za statistiku,
- Središnji državni ured za e-Hrvatsku.

Ovakvim razvojnim promjenama CIMIS je pretvoren u kvalitetno skladište podataka čime se otvorila mogućnost pristupa svima korisnicima iz različitih ustanova koji imaju pravo i potrebu za pristup ovom kvalitetnom skladištu podataka. Glavna prednost CIMIS-a je jednostavno pretraživanje potrebnih informacija u integralnom ažurnom i kvalitetnom obliku. Na Slici 25 grafički su prikazani sudionici rada na CIMIS-u.



Slika 25 Sudionici rada na skladištu podataka



## 10. SHEMATSKI PRIKAZ RADA CIMISA

Na Slikama 26 - 28 prikazana su dva primarna poslovna procesa koja se obavljaju kroz CIMIS, a to su dolazak i odlazak broda.

### *Dolazak broda*

Kod aplikacije dolasci/odlasci brodova (DOB) bilo je važno regulirati koje podatke i u kojem obliku se unosi, koda *Croatian integrated maritime information system-a* (CIMIS-a) kao skladišta podataka važno je korištenje i protok istih kroz razne institucije i korisnike. Za CIMIS je važno uočiti tko unosi pojedini skup podataka, u kojem trenutku i kojim redoslijedom.

Na shemi dolaska broda jasno se vidi da podatke o brodu, teretu i putnicima direktno u CIMIS unosi agent, a da ih njemu dostavlja brod. Pomorski agen prema pravilniku O uvjetima za obavljanje djelatnosti pomorskog agenta stječe ovlasti za obavljanje poslova agenta i na osnovu tih ovlasti agent dobiva korisničko ime i lozinku za pristup CIMIS aplikaciji. (Hrvatski sabor, 2004.) Na temelju podataka koje je agent unio u CIMIS kapetanija izdaje *Dozvolu za slobodan promet*. Mnogi od podataka koje sada agent unosi direktno u CIMIS su se prije dostavljali Lučkim kapetanijama na raznim formama putem fax-a ili su ih agenti nosili osobno te su se u papirnatom obliku arhivirali u Kapetaniji što je zahtijevalo dodatan posao, prostor i trošak, a rezultat je velika količina arhiviranog materijala među kojim se teško snaći, a u slučaju potrebe nalaženja nekog podatka potrebno je izdvojiti puno vremena i truda.

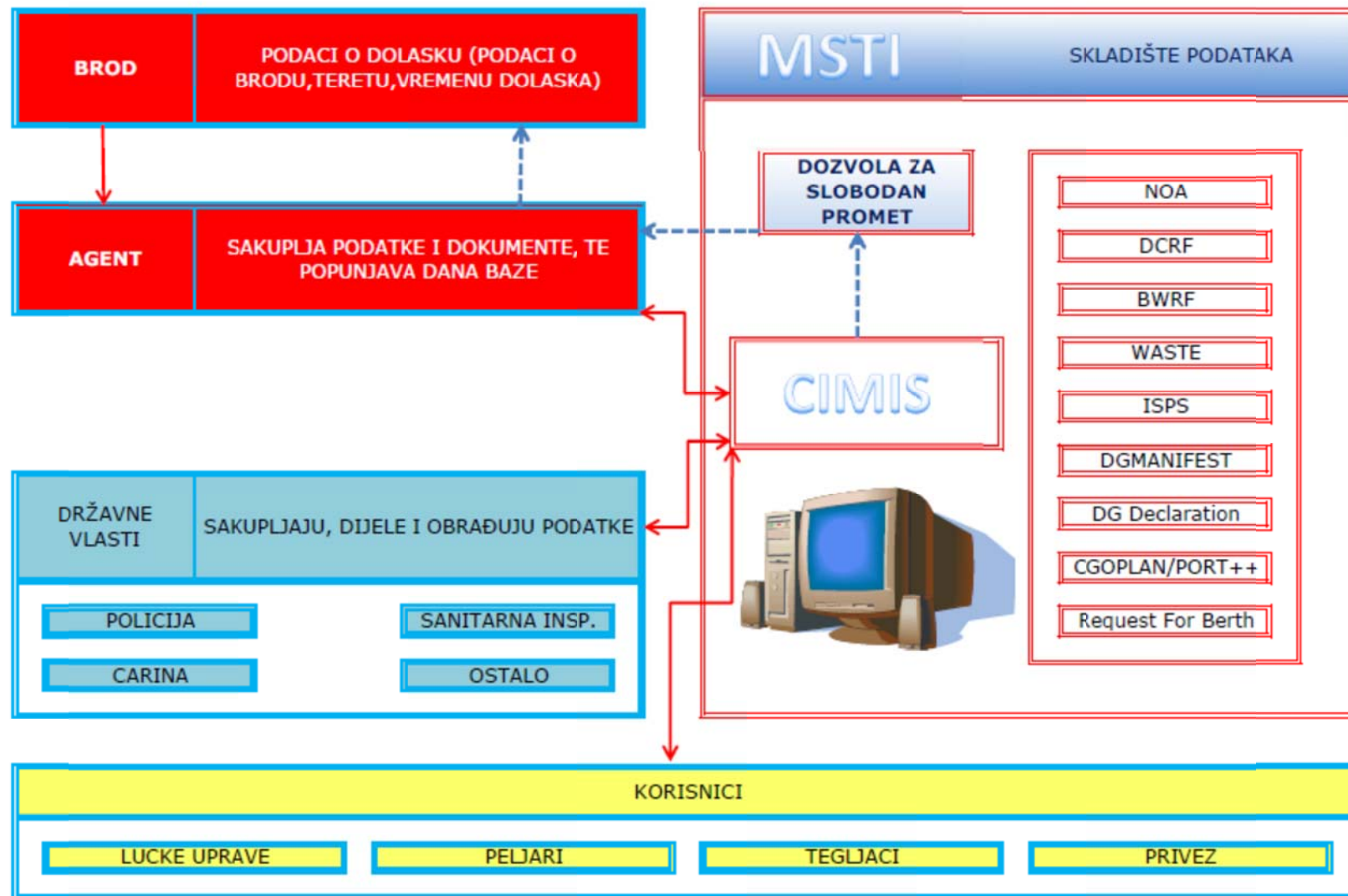
Agent zatim uz podatke prilaže i skenirane potrebne potvrde i dozvole kojima dokazuje točnost i istinitost unesenih podataka (npr. Najava dolaska, Dekleracija o opasnom teretu, Zahtjev za pristajanje izvan carinske zone i sl).

Jednom unesen podatak nije potrebno ponovno unositi u druge baze niti dostavljati drugim institucijama ili tijelima, jer je već zapisan u integriranoj bazi podataka kojoj sve zainteresirane strane mogu pristupati. Temeljem unesenih podataka o dolasku broda aktiviraju se sve potrebne službe za taj slučaj: carina, policija, sanitarna inspekcija i sl.

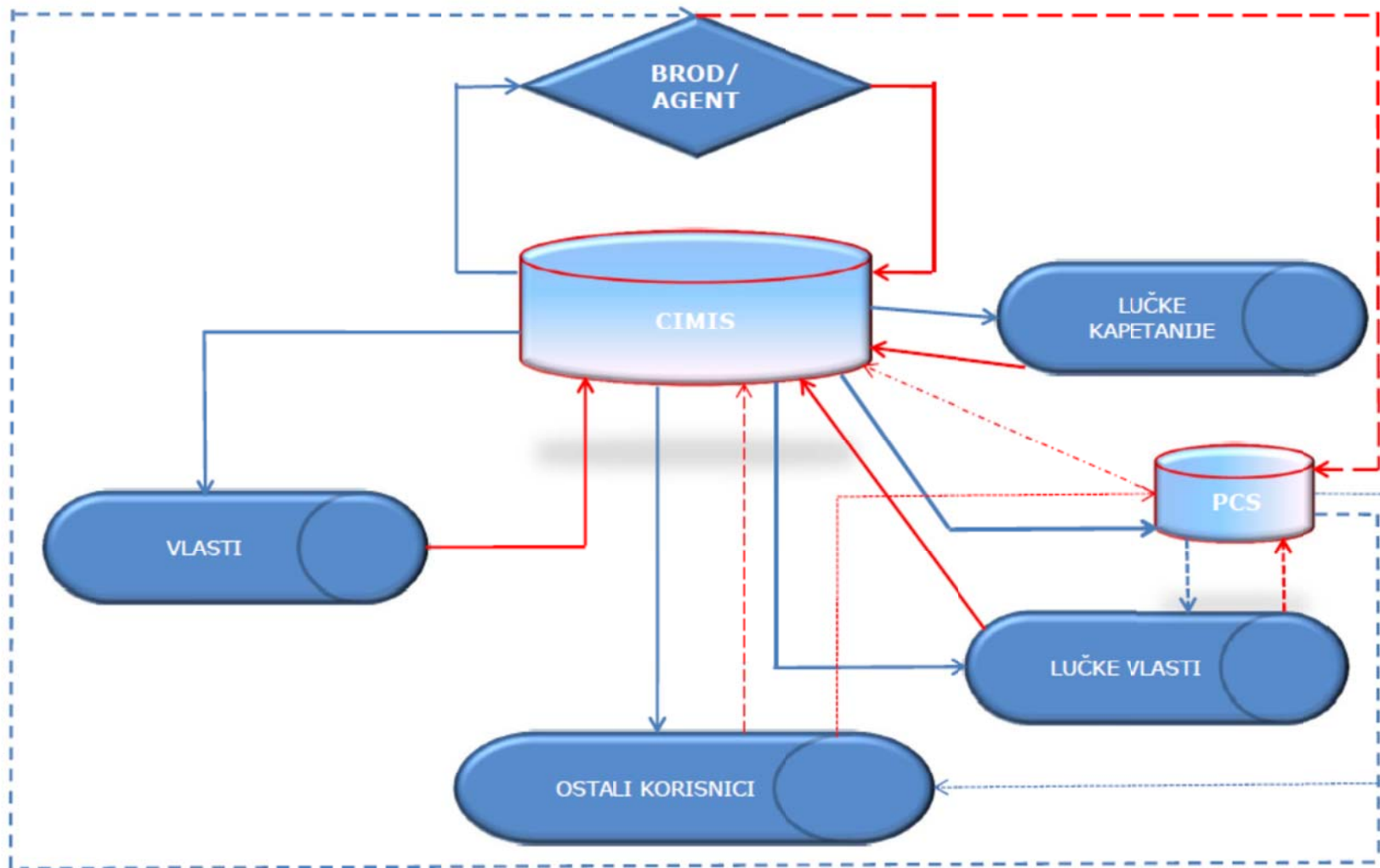
Na osnovu unesenih podataka olakšano je poslovanje tvrtkama koje se bave npr. tegljenjem jer na vrijeme znaju treba li osigurati remorker i koliko njih, zna se gdje će brod na vez, djelatnici luke znaju o koliko se tereta radi i kako je raspoređen

na brodu na temelju čega se mogu pripremiti za ekonomičnu i brzu manipulaciju teretom. Također, ako brod ima smeće za odvoz, tvrtka određena za te poslove će na vrijeme biti upoznata s količinama i vrstama tereta koje je potrebno preuzeti i na koji način ga je potrebno zbrinuti.

Sve gore navedeno vrlo je bitno kada se radi o većem pomorskom prometu u pojedinoj luci.



Slika 25 Shema poslovnog procesa kod dolaska broda



Slika 26 Dijagram toka poslovnog procesa kod dolaska broda

### *Odlazak broda*

Kao i kod dolaska broda tako i kod odlaska broda prije nego isti napusti luku potrebno je na pravilan način unijeti podatke u *Croatian integrated maritime information system*-(CIMIS), kako bi bili dostupni svim tijelima koja sudjeluju u poslovnom procesu odlaska broda.

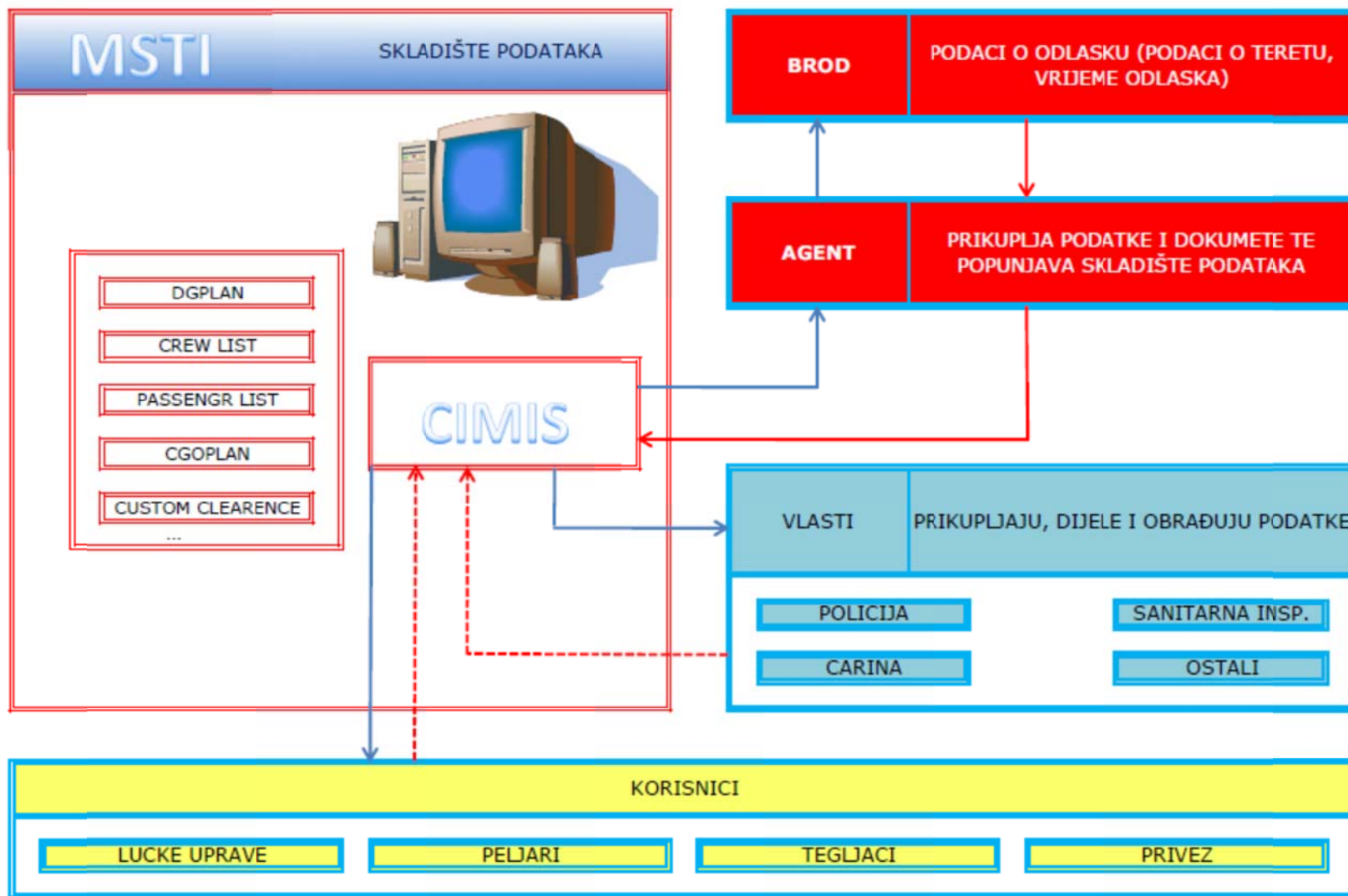
Nije potrebno posebno naglašavati da je točno i pravovremeno unošenje podataka od strane svih sudionika ključno za ispravan rad svih involviranih tijela i institucija. U slučaju poteškoća, zakašnjenja ili bilo kojih nedostataka u unosu podataka lako je uočiti tko je prouzročio nastalu situaciju te uvidjeti gdje dolazi do problema što olakšava i ubrzava otklanjanje problematičnih situacija.

Svaki korisnik skladišta podataka mora biti svjestan svoje uloge u kvalitetom funkcioniranju jednog velikog segmenta državno – gospodarskog poslovanja u pomorstvu, jer samo jedan pogrešno unesen ili uopće ne unesen podatak može uzrokovati veliki zastoj stvarnom poslovnom procesu koji ima veliki odraz na određenu gospodarsku djelatnost.

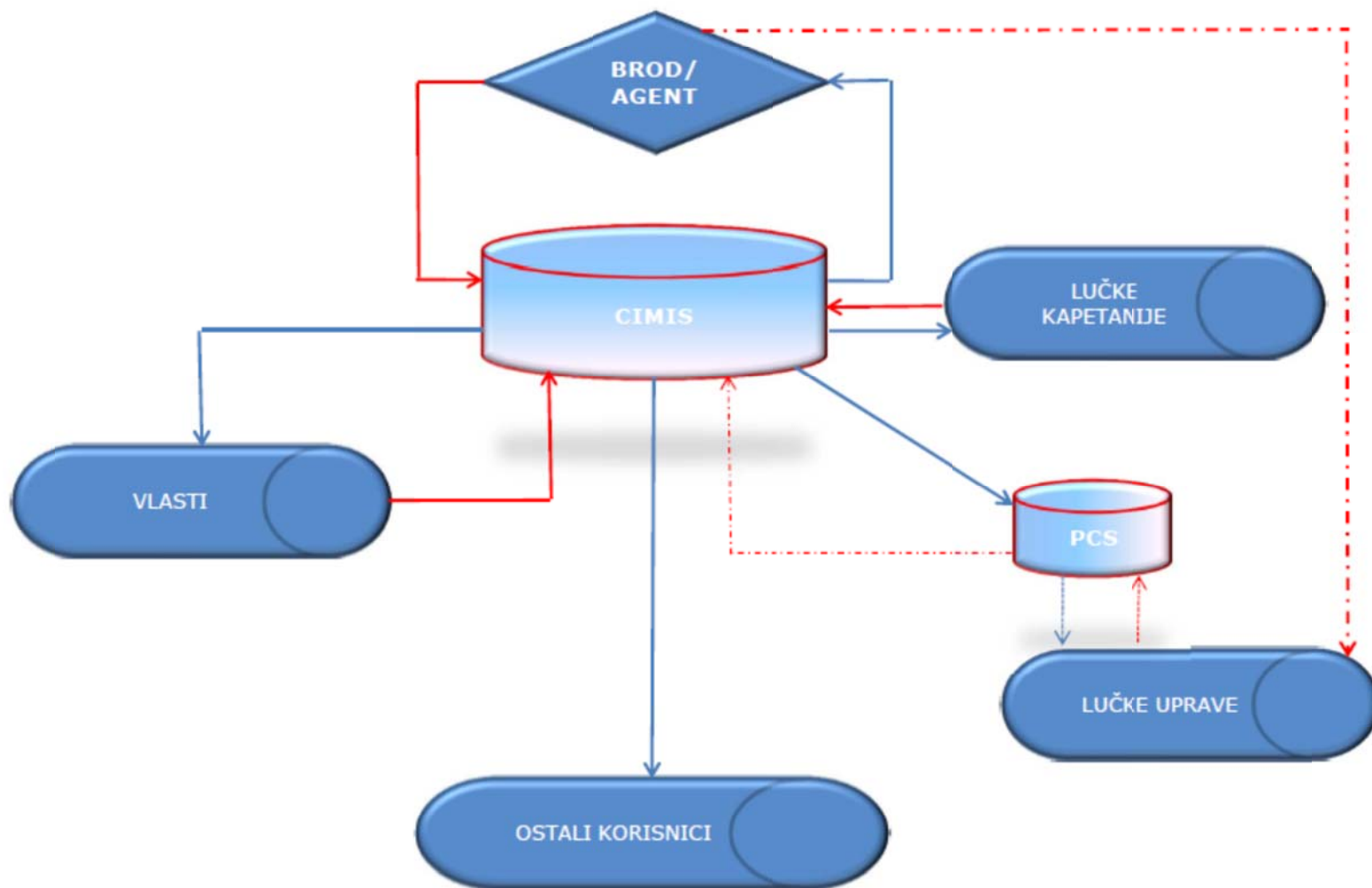
Također, pohrana podataka na jednom mjestu smanjuje mogućnost manipulacije podacima i lažiranja istih unutar raznih državnih institucija u određenom trenutku.

Npr. kod odlaska broda uočimo dokument "Passenger list" ili Lista putnika temeljem kojeg se u skladište unose točni podatci o putnicima na brodu u određenom trenutku, te isti više nije potrebno posebno dostavljati policiji ili carini. U slučaju nesreće na moru institucije ne gube vrijeme tražeći određene podatke o brodu i putnicima unutar pojedinačnih baza već su točni i pouzdani podatci dostupni trenutno svim nadležnim institucijama u postupku.





Slika 27 Shema poslovnog procesa kod odlaska broda



Slika 28 Dijagram toka poslovnog procesa kod odlaska broda



## 11. REFERENTNI PODATCI

Referentni podatci su podatci na osnovu kojih vanjski korisnici web servisima dohvaćaju detalje o putovanju nekog broda. Referentni podatci su poznati svim vanjskim korisnicima koji imaju namjeru iz CIMIS-a dohvaćati podatke.

Web Api komunicira s Oracle bazom podataka putem „*Web listener-a*“ koristeći samo web preglednik na računalu korisnika. Application Express stranice su „donesene“ pomoću HTML-a unutar preglednika te nisu potrebni druga programska rješenja. (Oracle, 2013)

Referentni podatci, prikazani u Tablici 3, detaljno su specificirani kao obavezni ili neobavezni te unose li se u tekstualnom ili numeričkom obliku.

Naziv	Tip	Opis
Voyageld (Id putovanja)	Number	Jedinstveni identifikator putovanja. Jedinstveno na nivou cijelog sustava. Definirana dva intervala vrijdnosti - za putovanja kreirana kroz CIMIS-a i za putovanja kreirana od strane VTS službe (nepoznata, neodređena)
PortCallId (Redni broj prijave)	Number	Redni broj prijave broda u luku
LocalId (NIB)	Number	Putovanje mora imati minimlano jedan od navedenih podataka: Pozivni znak, IMO broj, NIB
IMO	Text	Putovanje mora imati minimlano jedan od navedenih podataka: Pozivni znak, IMO broj, NIB
CallSign (Pozivni znak)	Text	Putovanje mora imati minimlano jedan od navedenih podataka: Pozivni znak, IMO broj, NIB
MMSI	Text	MMSI
Destination (Odredište)	Text	Luka prema kojoj ship putuje, može biti i "Nepoznato" (UN/LOCODE)
LastPort (Luka iz koje ship dolazi)	Text	Luka iz koje ship dolazi, može biti i "Nepoznato" (UN/LOCODE)
ETA	Timestamp	Predviđeno vrijeme dolaska na odredište
ATA	Timestamp	Točno vrijeme dolaska na odredište
ETD	Timestamp	Predviđeno vrijeme polaska
ATD	Timestamp	Točno vrijeme polaska

Tablica 3. Referentni podatci

### 11.1. Podjela podataka i registar podataka

Podatci u CIMIS-u dijele se na unesene aplikacijske podatke koje smo opisali kod DOB aplikacije i koji se nastoje svesti na minimum, te na matične podatke koji se povlače iz tzv. Registra podataka.

Matičnim podacima se smatraju podatci za koje je temeljem različitih zakonskih odredbi utvrđeno da je njihovo vođenje u nadležnosti Ministarstva pomorstava, prometa i infrastrukture. Svim zainteresiranim vanjskim korisnicima koji žele dobivati podatke iz sustava CIMIS definiran je postupak razmjene matičnih podataka.

Uz razvoj DOB-a u skladište podataka unutar Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) razvijala se i nekolicina drugih sustava koji su svojim radom stvorili registre podataka. Integracijom tako velikog broja podataka postigla se uzajamna sprega koja osigurava svim korisnicima veliku točnost unesenih podataka.

Do sada razvijeni registri su:

- Upisnik Brodova,
- Upisnik Jahti i brodica,
- Sustav pomorskih knjižica i svjedodžbi.

Upisnici se vode u Lučkim kapetanijama i omogućavaju da se u slučaju dolaska/odlaska hrvatskog broda ili ukrcaja/iskrcaja člana posade hrvatskog državljanina podatci ne upisuju u CIMIS već se „povuku“ iz registra upisnika, čime se posao uvelike ubrzava. „Povlačenje“ podataka moguće je putem jedinstvenih oznaka za brod IMO broj, a za osobu OIB. (IN2, 2013.)

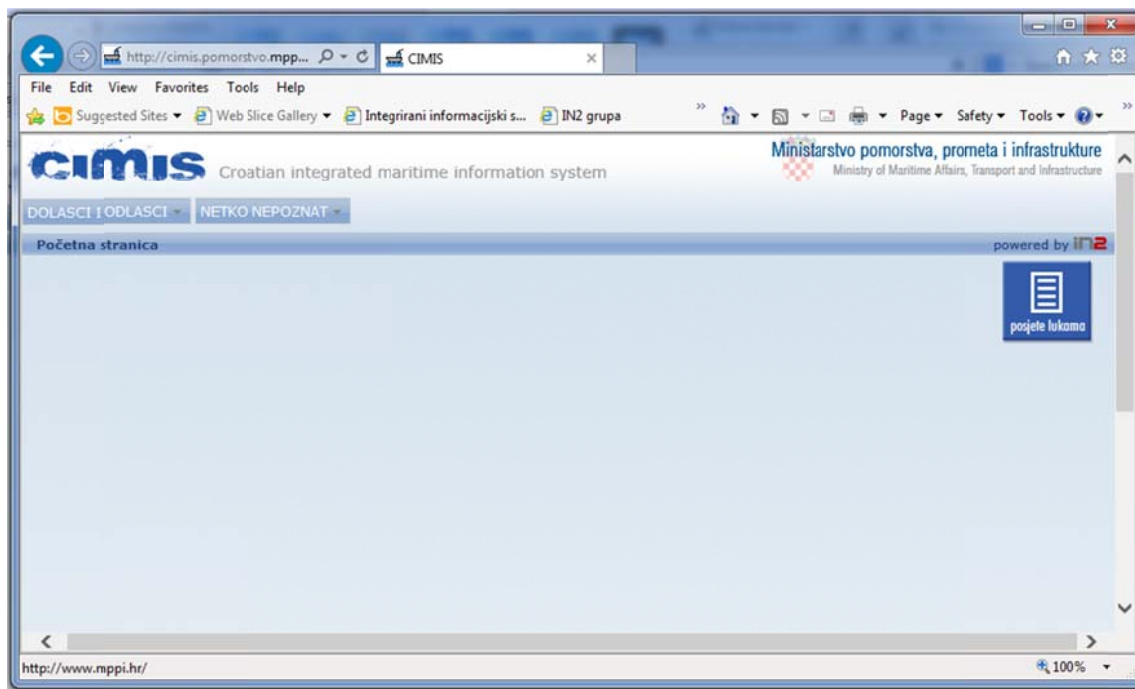
## 12. FUNKCIONALNOSTI CIMS-A

Obzirom da je *Croatian integrated maritime information system-a* (CIMIS) „nasljednik“ aplikacije dolasci/odlasci brodova (DOB-a) osnovna funkcija aplikacije je ista, a ovlasti kojima se skupinama korisnika dodjeljuju prava na unos, pretragu i baratanje određenim podacima proširene su uz djelatnike ministarstva i na vanjske korisnike kao što su to npr. agenti.

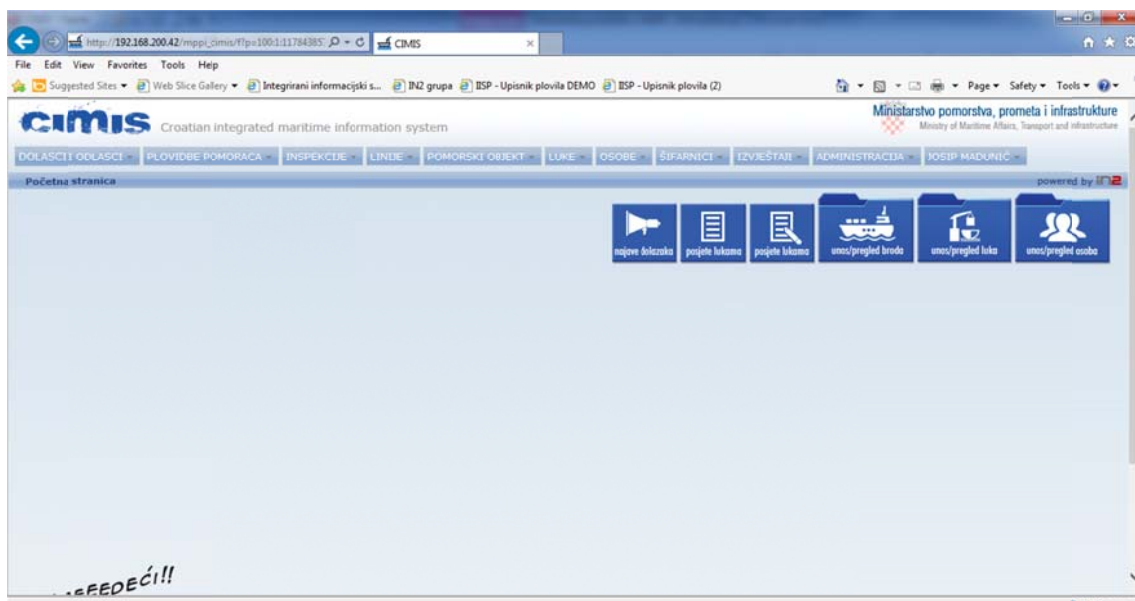
Prelaskom na CIMIS osim što se obim podataka koji se skladište proširio, došlo je i do preraspodjele poslova i ovlasti; npr. prednaju dolaska koju su do uvođenja CIMIS-a agenti donosili u papirnatom obliku u Lučku kapetaniju (LK) /Lučku ispostavu (LI) sada unose osobno direktno u CIMIS.

Obzirom na veliki broj korisnika s različitim poslovima (a samim time i različitim ovlastima) korisničko ime i lozinka već pri samom pokretanju aplikacije usmjeravaju korisnika samo na poslove koje on ima dužnost i ovlast odraditi.

U pretraživaču se upiše adresa aplikacije, te se otvori *Stranica za prijavu* gdje treba upisati korisničko ime i lozinku. Postoji i opcija da se korisnik prijavi kao Gost, no u tom slučaju će kretanje kroz aplikaciju biti ograničeno (razliku možete vidjeti na Slikama 29 i 30) . (IN2, 2013.)



Slika 29 Opcije dostupne korisniku „Gost“

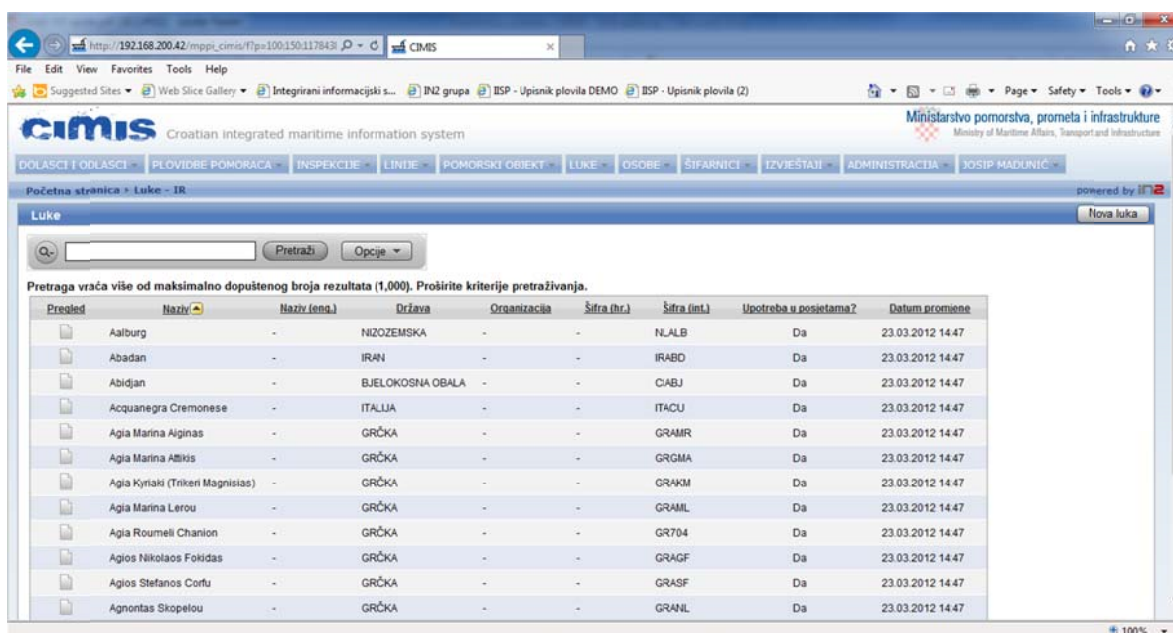


Slika 30 Opcije dostupne korisniku „Administrator“

## 12.1. Jednostavna i složena forma

Forma (ili formular) služi za unos i održavanje podataka u tzv. tablici ili Oracle bazi. Aplikacija se sastoji od zasebnih formi koje su povezane. Formu je najbolje shvatiti kao prozor u tablicu.

Jednostavna forma je samostalni entitet koji predstavlja pogled u jednu tablicu s podacima (Slika 31). (IN2, 2013.)



Slika 29 Jednostavna forma za pretragu i unos luka

Važno je naglasiti da se određene vrijednosti mogu unositi i na engleskom jeziku.

Složena forma je zapravo kombinacija dviju jednostavnih formi povezanih po zajedničkom ključu tj. zajedničkoj stavci koja se nalazi u obje tablice koje forme predstavljaju.

## **12.2. CIMIS kao jedinstveni izvor podataka**

Uvođenjem CIMIS-a omogućena je direktna dostupnost podacima iz segmenta pomorstva, kako državnim tijelima koja njima raspolažu u svrhu sigurnog i kvalitetnog pomorskog prometa u RH tako i ostalim zainteresiranim ustanovama (statistički, istraživački zavodi i sl). Uvođenjem CIMIS-a poboljšalo se poslovanje uključenih tvrtki i državnih tijela koja se bave raznim statističkim ili istraživačkim poslovima u poslovima pomorstva.

Dok je prije bilo potrebno redovno tromjesečno, polugodišnje ili godišnje sabiranje i slanje izvještaja državnom zavodu za statistiku i sličnim institucijama, od strane Ministarstva unutarnjih poslova (MUP), Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI), Ministarstva financija MF i sl. danas to više nije potrebno. Kako bi imala pristup podacima dovoljno je da zainteresirana tijela zatraže korisničko ime i lozinku čime im se omogućuje pristup određenim informacijama. Pristup svim ili samo određenim informacijama ovisi o razini prava koju korisnik stječe ovisno o svojim potrebama (npr. ako se radi o državnom uredu za statistiku vidljivost podataka je potpuna obzirom da je njima bitna statistika raznih parametara po različitim osnovama.)

Institucije koje imaju potrebu pristupa samo pojedinim informacijama zbog izrada raznih studija ili gospodarskih analiza imaju ograničen pristup ovisno što je interesno područje.

Bitno kod CIMIS-a je da se u njemu nalaze podatci uneseni od strane svih tijela, te potencijalni korisnik ne mora tražiti podatke iz više institucija npr. od MPPI-a, MUP-a i sl. Također nema preklapanja podataka zbog različitog evidentiranja kao što se to do sada događalo, već je jedan podataka jedinstven za sve sudionike poslovanja.

Kao što je već spomenuto objedinjavanjem podataka izbjegava se i manipulacija („namještanje“) podataka od strane pojedinih sudionika poslovanja, pa se ovakav

način skladištenja podataka može smatrati i pouzdanijim u odnosu na spremanje podataka u više odvojenih baza podataka.

## 13. ZAKLJUČAK

Aplikacija dolasci/odlasci brodova (DOB), primjer je razvoja određenog poslovnog procesa od papirnatog vođenja, preko klasične baze podataka, sve do *Data warehouse concepta* tj do skladišta podataka, u ovom slučaju CIMIS-a. Već kod prelaska iz „papirnatog“ vođenja podataka na elektroničku verziju, tj. na aplikaciju DOB, vidljivo je koliko je opisani poslovni proces ubrzao rad svih sudionika.

*Croatian integrated maritime information system* (CIMS) kao skladište podataka u potpunosti je pojednostavnio proceduru poslovanja u opisanom segmentu pomorskog prometa te omogućio slobodni pristup informacijama svima kojima su one potrebne.

Jednoznačnost i unificiranost podataka koji su uvjetovani pri unosu u DOB / CIMIS omogućuju dobivanje kvalitetnih izvještaja i informacija. *Single window concept* pristup informacijama iz područja pomorstva postao je moguć iz vlastitog ureda ili doma svih zainteresiranih. Osim što se time olakšalo poslovanje državne uprave, ujedno se zadovoljio i zahtjev o pravu na pristup informacijama.

Upravo je poštivanje zakonskih zahtjeva Republike Hrvatske (RH), te njihovo usklađivanje sa zakonima Europske Unije (EU) uvjetovalo ovakvu transformaciju poslovanja unutar Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI). Osim MPPI i ostali sudionici opisanog poslovnog procesa unaprijedili su vlastito poslovanje te ga uskladili sa zakonima kako RH tako i EU.

Budućnost skladištenja podataka u segmentu pomorstva na razini državnih institucija ili lokalne samouprave od velikog je interesa. Osim za direktno involvirane sudionike koji navedene podatke prikupljaju i ažuriraju, skladištenje podataka od velike je koristi u raznim istraživačkim poslovima npr. Pomorskog fakulteta ili Državnog zavoda za statistiku. Ekspanzija skladišta podataka logično je očekivanje u svim sferama poslovanja.

Dobitak za društvo i poslovanje te smanjenje troškova potrebnih za pristup podacima učinit će skladišta podataka svakodnevnim izvorom informacija svima koji za to imaju potrebu. Jednostavan pristup podacima koji ne zahtjeva dodatne birokratske poslove, odmah dostupni podatci, jednoznačnost podataka te njihova unificiranost krajnjem korisniku daje rezultate u koje se može nedvojbeno pouzdati.

## 14. ABSTRACT

### Maritime Traffic Data Warehousing

This thesis describes development of the data warehouse in maritime traffic in Republic of Croatia. The Ministry of Maritime Affairs, Transport and Infrastructure (MPPI) developed application for the purposes of monitoring arrival/departure of ships (DOB) in all Croatian ports.

DOB application, is clear example of the development of a specific business process from paper record-keeping, through conventional database, to the Data Warehouse Concept, ie to the data warehouse, in this case CIMIS. Already in the transition from "paper" record-keeping to an electronic version, or the application DOB, shows how the described business process speed up the work of all participants.

CIMIS as a data warehouse fully simplifies the procedure of described business segment of maritime traffic and allows free access to information to all who need it.

Uniformity and unification of data which is conditioned by the input in the DOB / CIMIS allows to obtain high-quality reports and information. Single Window concept of data access in the field of maritime sector becomes possible from their own office or home of all concerned. Besides making it easier for the state administration at the same time satisfy the demand of the right of access to information.

Compliance with the legal requirements of the Republic of Croatia, and their harmonization with EU laws caused such a business transformation within the ministry.

Besides MPPI other participants described in the business processes have improved and complied their business with the laws of the Republic of Croatia and the EU.

The future of data warehousing in the field of maritime affairs at the level of local government or state institutions is of great interest. Except to directly closely involved participants who are collecting and updating information, data warehousing is of great benefit in various research activities as for the Maritime faculties or



National Statistical Institute. Expansion of the data warehouse is logical expectation in all areas of business.


Gain for society and business and reducing costs required to access the data will make data warehouse daily source of information for all who have a need for it. Easy access to data that does not require additional bureaucratic tasks, the uniformity of data, and their unification to the end user provides results that can be undoubtedly trusted.

## 15. LITERATURA

- Inmon, W. H., 2005. *Building the Data Warehouse*. 4th edition ur. Canada: John Wiley & Sons.
- Kimball R. al.et, 1998.. *The Data Warehouse Lifecycle Toolkit, Expert Methods for Designing, Developing and Deploying Data Warehouses*. Canada: John Wiley & Sons.
- Kimball R., al.et, 2002. *The Data Warehouse Toolkit, The Complete Guide to Dimensional Modeling*. Canada: John Wiley & Sons.
- Ž. Panian i suradnici, 2007.. *Poslovna inteligencija*. Zagreb: Narodne novine.
- Hrvatski sabor, 2004.. *Pomorski Zakonik*, Zagreb: Narodne Novine.
- Hrvatski sabor, 2006. *Zakon o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu*, Zagreb: NN.
- Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2007. *Pravilnik o uvjetima za obavljanje djelatnosti pomorskog agenta, te pravima i obvezama pomorskog agenta*, Zagreb: MPPI.
- Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2013. *Pravilnik o ispravama, dokumentima i podacima o pomorskom prometu, te o njihovoj dostavi, prikupljanju i razmjeni, kao i o načinu i uvjetima izdavanja odobrenja za slobodan promet s obalom*, Zagreb: NN.
- IN2, 2010. *Aplikacijski sustav Dolazak i odlazak brodova*. [Mrežno]  
[http://192.168.200.41/javni\\_word/DOB%20Aplikacija%20-%20Upute.pdf](http://192.168.200.41/javni_word/DOB%20Aplikacija%20-%20Upute.pdf)  
[Pokušaj pristupa kolovoz 2013].
- IN2, 2013.. *CIMIS-DOB Upute*. [Mrežno]  
[http://192.168.200.42/cimis/upute/CIMIS\\_DOB\\_Upute.pdf](http://192.168.200.42/cimis/upute/CIMIS_DOB_Upute.pdf)  
[Pokušaj pristupa kolovoz 2013].
- Infodom, 2011. *Preduvjeti za izgradnju integrirane infrastrukture IT sustava MMPI-a s ciljem postizanja funkcionalnosti NSW-a*. [Mrežno]  
[http://www.mppi.hr/UserDocImages/NSW%20Studija%2012\\_11.pdf](http://www.mppi.hr/UserDocImages/NSW%20Studija%2012_11.pdf)  
[Pokušaj pristupa kolovoz 2013].
- Državni zavod za statistiku, 2011. *Promet u morskim lukama od 2006. do 2010.* [Mrežno]  
: [http://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/Other/morske-luke\\_2006-2010.pdf](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/Other/morske-luke_2006-2010.pdf)  
[Pokušaj pristupa kolovoz 2013].
- Monistarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2003. *Formulari*. [Mrežno]  
<http://www.mppi.hr/default.aspx?id=3174>  
[Pokušaj pristupa kolovoz 2013].
- Oracle, 2013. *Data Warehouse Concepts*. [Mrežno]  
[http://docs.oracle.com/cd/B10501\\_01/server.920/a96520/concept.htm](http://docs.oracle.com/cd/B10501_01/server.920/a96520/concept.htm)  
[Pokušaj pristupa 08 2013].

Oracle, 2013. *Oracle Application Express*. [Mrežno]  
<http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/apex/overview/index.html>  
[Pokušaj pristupa 08 2013].

V.Malnar, 2008.. *Sigurnost pomorskog prometa: Jačanje administrativne sposobnost - nadzor i upravljanje brodovima*. Zagreb, MPPI.

 <b>REPUBLIC OF CROATIA</b> Ministry of the Sea, Transport and Infrastructure		Redni broj obrasca			
		<b>NOTICE OF ARRIVAL</b>			
<b>1. Vessel Details</b>					
Vessel Name		Call Sign	IMO Number	MMSI	Flag
					Port of Registry
Owner		Operator/Charterer		Classification Society	
Year of Build	Gross Tonnage	Deadweight	Type of Ship	Last Port and Country	
				Port:	
				Country:	
Nett Tonnage	Summer Displacement	Lenght Over All	Beam	Draft On Arrival	Summer Draft
				Fore	Aft
* Bunker Convention / Insurance for Bunker Pollution			DATE	ISSUED	EXPIRE
Issuing Authority					
* International Anti-fouling System Certificate			DATE	ISSUED	EXPIRE
Issuing Authority					
* Wreck Removal Insurance / Financial Security			DATE	ISSUED	EXPIRE
Issuing Authority				RATING	
Vessels Agent					
Last Port State Control - Place and Date (According to Paris MOU Report)					
Master's Name					
<b>2. Arrival / Departure Details</b>					
Port of Arrival		Date and Time of Arrival		Next port	
				Next Country	
Number of Crew		Number of Passengers		ETD	
<b>3. Cargo Details</b>					
General Description of Cargo for Discharge			Cargo Weight	Dangerous Cargo on Board	
General Description of Cargo for Loading			Cargo Weight		
<b>4. International Ship Security Certificate - ISPS Code</b>					
Issuing Authority		Certificate Expiry Date	Security Level	Ship Security Officer	
<b>5. Ballast Water Details</b>					
Ballast Management Plan on Board (State Yes or No)	Management Plan Implemented (State Yes or No)	Res.A.868(20) on Board (State Yes or NO)	Any Ballast for Discharge		
<b>6. Notes</b>					
<b>To Be Filled By HMO</b>					
Received By	Name:	Date:	Time:		

**\*WARNING: If Bunker Convention Insurance, Anti-fouling System Certificate and Wreck Removal Insurance are Not Available on Board, Entry in Croatian Territorial Waters will be DENIED**

**\*WARNING: COPY OF CERTIFICATES MUST BE SUBMITTED WITH PREARRIVAL NOTICE**



## IMDG REPORTING FORM

1. VESSEL INFORMATION					2. VOYAGE INFORMATION					
Vessel Name:					Arrival Port:					
IMO Number:			Year of build		Arrival Date:					
Flag:		Port Of Registry:			Last Port:					
Owner:					Last Country:					
Type*:			Call Sign:		Next Port:					
DWT:		GT:	MMSI:		Next Country:					
*Type codes:		bulk (BC), ro-ro (RR), container (CS), oil tanker (OT), chemical tanker (CT), oil/bulk ore (OB), general cargo (GC), reefer (RF), other (O)								
3. CARGO OPERATIONS:		Cargo to be loaded (Type/MT):						MT		
		Cargo to be discharged (Type/MT):						MT		
4. IMDG CARGO DETAILS:										
IMDG CARGO FOR DISCHARGING			IMDG CARGO IN TRANSIT			IMDG CARGO FOR LOADING			TOTAL WEIGHT	
CLASS	WEIGHT	UNITS	CLASS	WEIGHT	UNITS	CLASS	WEIGHT	UNITS		
1			1			1				
2			2			2				
2.1			2.1			2.1				
2.2			2.2			2.2				
2.3			2.3			2.3				
3			3			3				
4.1			4.1			4.1				
4.2			4.2			4.2				
4.3			4.3			4.3				
5.1			5.1			5.1				
5.2			5.2			5.2				
6.1			6.1			6.1				
6.2			6.2			6.2				
7			7			7				
8			8			8				
9			9			9				
							<b>IMDG CARGO TOTAL WEIGHT:</b>			
5. RESPONSIBLE OFFICER'S NAME (Printed and signature):										



# BALLAST WATER REPORTING FORM

1. VESSEL INFORMATION				2. VOYAGE INFORMATION				3. BALLAST WATER USAGE AND CAPACITY					
Vessel Name:				Arrival Port:						<i>Ballast Water Capacity</i>		<i>Ballast Water on Board</i>	
IMO Number:				Arrival Date:				No. Of Tanks					
Owner:				Agent:				Volume (m <sup>3</sup> or MT)					
<b>Type*:</b>				Last Port:		Last Country:		Ballast Water Pump(s) Max Capacity (m <sup>3</sup> /h)					
DWT:		GT:						Ship Service Speed (knots)					
Flag:				Next Port:		Next Country:		TPC on Arrival Draft (mt/cm)					
Call Sign:								TPC on Summer Draft (mt/cm)					

\*Type codes: bulk (BC), ro-ro (RR), container (CS), oil tanker (OT), chemical tanker (CT), oil/bulk ore (OB), general cargo (GC), reefer (RF), other (O)

<b>4. CARGO OPERATIONS:</b>	Total Cargo(Type/MT) to be Loaded		to be Discharged	
-----------------------------	-----------------------------------	--	------------------	--

<b>5. Ballast Water Management:</b>	Total No. Ballast Water Tanks to be Discharged			
Of tanks to be discharged, how many:	Underwent exchange:		Underwent Alternative Management:	

Please specify alternative method(s) used, if any:

If no ballast treatment conducted, state reason why not:

Ballast management plan on board:	YES	NO	Management plan implemented:	YES	NO
-----------------------------------	-----	----	------------------------------	-----	----

**6. BALLAST WATER HISTORY: Record all tanks to be deballasted in port state of arrival; IF NONE GO TO #7 (use additional sheets as needed)**

Tank/Holds <small>List multiple source tanks separately</small>	BW SOURCES				BW MANAGEMENT PRACTICES						BW DISCHARGES			
	Date <small>dd/mm/yy</small>	Port or Lat/Long	VOLUME <small>(units)</small>	Temp <small>(units)</small>	Date <small>dd/mm/yy</small>	End Point Lat/Long	VOLUME <small>(units)</small>	% Exch	Method <small>(ER/FT/ALT)</small>	Sea HT <small>(m)</small>	Date <small>dd/mm/yy</small>	Port or Lat/Long	VOLUME <small>(units)</small>	Salinity <small>(units)</small>

*Ballast Water Tank Codes: Forepeak = FP, Afterpeak = AP, Double Bottom = DB, Wing Tank = WT, Topside = TS, Cargo Hold = CH, Other = O*

<b>7. RESPONSIBLE OFFICER'S NAME (Printed and signature):</b>	
---	--



## NOTIFICATION OF SHIP - GENERATED WASTE

(As per Article 6. of Directive 2000/59/EU)

Information to be sent to Harbour Master Office 48 hours before arrival in any Croatian port

Vessel Name:		IMO Number	
GT	Port of Registry:	Flag:	
Call Sign:	AGENT:		
Arrival Port:	ETA:		
Last port:	Last Country:		
<b>Last port and date of vessel's last disposal of ship-generated waste:</b>			
ETD:	Next Port:	Next Country:	

**Are you delivering:**      **ALL**            **SOME**            **NONE**        
*of your waste to local reception facilities?*

**Please advise if:**       Oil Incinerator      Rate/Hour:  and/or

Garbage Incinerator      Rate/Hour:   
*are installed / operational*

**Type and amount of waste and residues to be delivered and / or remaining on board, and percentage of maximum storage capacity<sup>1</sup>:**

*If delivering all waste, complete second column as appropriate.*

*If delivering some or no waste, complete all columns.*

<sup>1</sup> Tick appropriate box

TYPE OF WASTE	WASTE TO BE DELIVERED (m <sup>3</sup> )	MAXIMUM DEDICATED STORAGE CAPACITY (m <sup>3</sup> )	AMOUNT OF WASTE RETAINED ON BOARD (m <sup>3</sup> )	PORT AT WHICH REMAINING WASTE WILL BE DELIVERED	ESTIMATED AMOUNT OF WASTE TO BE GENERATED BETWEEN NOTIFICATION AND NEXT PORT OF CALL (m <sup>3</sup> )
<b>1. WASTE OILS</b>					
Sludge					
Bilge water					
Other (Specify)					
<b>2. GARBAGE</b>					
Food waste					
Plastic					
Other					
Sewage <sup>(1)</sup>					
<b>3. Cargo associated waste (2) (specify)</b>					
<b>4. Cargo Residues (2) (specify)</b>					

(1) Sewage may be discharged at sea in accordance with regulation 11 of annex IV of Marpol 73/78. The corresponding boxes do not need to be completed if it is the intention to make an authorised discharge at sea.

(2) May be estimates

1. This information may be used for Port State Control and other inspection purposes
2. Member states will determine which bodies will receive copies of this notification
3. This form is to be completed unless the ship is covered by an exemption in accordance with Article 9. of Directive 2000/59/EC

*I confirm that above details are accurate and correct and there is sufficient dedicated on board capacity to store all waste generated between notification and next port at which waste will be delivered.*

DATE:		TIME:	
SIGNATURE			



## ISPS CODE Arrival notification

The following report is required for all ships to which **ISPS Code** applies and which intend to enter at any Croatian port

In accordance with "Zakon o sigurnosnoj zaštiti trgovačkih brodova i luka otvorenih za međunarodni promet", Official Gazette 48/2004 and 51/2004, SOLAS '74 Chapter XI-2 Convention and <b>International Ship and Port Security Code</b>	<b><u>48 Hours Advance Notice of Arrival</u></b> <b>NOTIFICATION NUMBER:</b> <input type="text"/> <i>To be filled by Harbour Master's Office</i>
--	--

1.	<i>Vessel's name</i>			
2.	<i>Flag</i>			
3.	<i>IMO Number</i>			
4.	<i>MMSI</i>			
5.	<i>Ship's position and reporting time</i>			
6.	<i>Port of arrival and ETA</i>			
7.	<i>ISSC Expiry date, issuing Authority</i>			
8.	<i>Ship's security level</i>			
9.	<i>Last ten POC and port's security level</i>	1.		SL
		2.		SL
		3.		SL
		4.		SL
		5.		SL
		6.		SL
		7.		SL
		8.		SL
		9.		SL
		10.		SL
10.	<i>Any special measures taken in last ten POC</i>			

*Notice must be sent through ship's agent or directly to Harbour Master's Office and Port Authorities*

**Denial of entry into Croatian waters and ports will apply to any vessel failed to send required ISPS ARRIVAL NOTIFICATION and/or to any vessel failed to comply with requirements of "Zakon o sigurnosnoj zaštiti trgovačkih brodova i luka otvorenih za međunarodni promet", Official Gazette 48/2004 and 51/2004, SOLAS'74 Convention and International Ship and Port Security Code**





# DANGEROUS GOODS MANIFEST

(As required by SOLAS 74, chapter VII, regulation 4.5 and 7-2.2, MARPOL 73/78, annex III, regulation 4(3) and chapter 5.4, paragraph 5.4.3.1 of the IMDG Code)

1. VESSEL INFORMATION						2. VOYAGE INFORMATION		
<b>Vessel Name:</b>						Arrival Port:		
<b>IMO Number:</b>		<b>Year of Build</b>				Arrival Date:		
<b>Flag:</b>		<b>Port of Registry:</b>				ETD:		
<b>Type *:</b>		<b>Call Sign:</b>				Next Port:		
<b>Master's Name:</b>						Next Country:		
<b>Agent:</b>								

BOOKING/ REFERENCE NUMBER	MARKS & NUMBERS CONTAINER ID. NO(s). VEHICLE REG. NO(s).	NUMBER AND KIND OF PACKAGES	PROPER SHIPPING NAME	CLASS	UN NUMBER	PACKING GROUP	SUBSIDIARY RISK(S)	FLASH POINT (IN °C)	MARINE POLLUTANT	MASS (kg) GROSS/NET	EmS	STOWAGE POSITION ON BOARD
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		
										G		
										N		

<b>Master's Signature:</b>	
<b>Place and Date:</b>	



## NOTICE OF ARRIVAL FOR MANDATORY EXPANDED INSPECTION

- Applies to**
1. all ships with HRS profile
  2. bulk carriers over 12 years of age eligible for an Expanded Inspection
  3. passenger ship older than 12 years eligible for an Expanded Inspection
  4. chemical tanker, gas carrier, oil tanker older than 12 years eligible for an Expanded Inspection

<b>VESSEL NAME:</b>		<b>FLAG:</b>	
<b>IMO number:</b>		Deadweight tonnage:	
Date keel laid (on ships certificate)		<b>Ship type (see above)</b>	
MMSI		<b>Call sign</b>	
Vessels Agent			

### FOR TANKERS

Configuration of hull		single hull / single hull SBT / double hull
condition of	cargo tanks	full / empty / inerted
	and ballast	full / empty / inerted
Volume and Nature of Cargo	Volume (MT)	Nature (type) of Cargo

Port of Destination		Berth*	
ETA		ETD	Planned duration of call
Planned operations		loading / unloading / other	
Planned statutory surveys / Substantial maintenance & repair work			

From		ship master / agent / operator	
<b>Last port state control - Place and Date (According to Paris MoU Report)</b>			
Contact			
Tel			
Fax			
E-mail			
Date		Time	

\* additional helpful information for the Port State to prepare for the inspection

## PRIJAVA O DOLASKU BRODA U LUKU

Vrsta posla  1  4  5  1 Za mjesec   Godina 2 0

Redni broj obrasca (ispunjava lučka kapetaniji/ispostava lučke kapetanije)

LUČKA KAPETANIJA \_\_\_\_\_

ISPOSTAVA LUČKE KAPETANIJE \_\_\_\_\_

LUKA \_\_\_\_\_

Brod je doplovio u luku.  1 

## A) PODACI O BRODU

Ime broda \_\_\_\_\_ Datum i sat dolaska broda \_\_\_\_\_

Broj i naziv linije<sup>1)</sup> \_\_\_\_\_ Duljina broda, m \_\_\_\_\_ Gaz broda, m \_\_\_\_\_

Luka upisa broda \_\_\_\_\_ Zapovjednik broda \_\_\_\_\_

Broj članova posade \_\_\_\_\_ Klasifikacijsko društvo \_\_\_\_\_

1) Odnosi se na državne linije.

 1 

1. Kategorija plovidbe \_\_\_\_\_ 2. Vrsta broda \_\_\_\_\_

3. IMO broj 5. MMSI 7. Tonaža u GT 

9. Brod je doplovio iz zemlje i luke \_\_\_\_\_ (upišite ime zemlje) \_\_\_\_\_ (upišite ime luke)

10. Zastava broda \_\_\_\_\_ 11. Brodar \_\_\_\_\_

12. Brodski agent u luci \_\_\_\_\_ 13. Broj turnusa 

## B) PROMET PUTNIKA

2		Zemlja i luka ukrcaja putnika		Broj putnika		Šifra <sup>1)</sup>	
Redni broj retka	ime zemlje	ime luke	ime luke				

1) Šifra 1 — iskranci putnici. Uključuju se putnici na kružnom putovanju kojima je izvještajna luka, luka završetka putovanja.

Šifra 2 — putnici u tranzitu. Šifra 2 koristi se samo za putnike na kružnom putovanju.

PRILOG 8B

PP/M-31a

C) PROMET ROBE

3			Zemlja odredišta robe (upišite zemlju u koju će se roba dalje otpremiti kopnom ili morem)	Vrsta robe (ako je riječ o praznom kontejneru ili praznoj ro-ro jedinici, napišite „prazan kontejner“ ili „prazna ro-ro jedinica“)	Težina robe, t	Vrsta opasnog tereta	Vrsta brodskog tereta <sup>2)</sup>	
Zemlja i luka ukrcaja robe		šifra					ukrcajna jedinica	
Redni broj retka	ime zemlje							ime luke <sup>1)</sup>

1) Ako je riječ o prometu s odobalnim postrojenjem, napišite „odobalno postrojenje“.  
2) Klasifikacija vrste brodskog tereta (križičem je označeno za koju se vrstu tereta upisuje „Težina robe“ i/ili „Broj jedinica“)

Vrsta brodskog tereta	Šifra	Težina robe	Broj jedinica	Vrsta brodskog tereta	Šifra	Težina robe	Broj jedinica	Šifra razreda opasnog tereta
<b>Tekući teret</b>				<b>Pokretne jedinice (ro-ro) s vlastitom snagom</b>				<b>10</b> Eksplozivi
Ukapljeni plin	11	x		Cestovna teretna vozila i prateće prikolice	51	x*	x	20 Plinovi pod tlakom, ukapljeni ili otopljeni pod tlakom
Sirova nafta	12	x		Putnička vozila, motocikli i prateće prikolice/karavani	52		x	30 Zapaljive tekućine
Naftni proizvodi	13	x		Autobusi	53		x	41 Zapaljive krute tvari
Ostala tekuća roba	19	x		Motorna vozila za uvoz/izvoz	54	x	x	42 Samozapaljive tvari
				Žive životinje	56	x	x	43 Tvari koje u dodiru s vodom proizvode otrovne plinove
<b>Suhi rasuti teret</b>				Ostale pokretne jedinice s vlastitom snagom	59	x	x	51 Oksidirajuće tvari
Rude	21	x		<b>Pokretne jedinice (ro-ro) bez vlastite snage</b>				52 Organski peroksidi
Ugljen	22	x		Cestovne teretne prikolice ili poluprikolice bez pratnje	61	x*	x	61 Otrovne tvari
Poljoprivredni proizvodi (žito, soja, tapioka)	23	x		Karavani i druge cestovne, poljoprivredne i industrijske prikolice bez pratnje	62	x	x	62 Infektivne tvari
Ostala suha rasuta roba	29	x		Željeznički vagoni	64	x*	x	70 Radioaktivne tvari
				Prikolice od luke do luke	65	x*	x	80 Korozivne tvari
<b>Veliki kontejneri</b>				Teglenice koje prevoze robu	66	x*	x	90 Različite opasne tvari
20' teretna jedinica	31	x*	x	Ostale pokretne jedinice bez vlastite snage	69	x	x	
40' teretna jedinica	32	x*	x					
Teretna jedinica veća od 20' i manja od 40'	33	x*	x	<b>Ostali opći teret (uključujući male kontejnere)</b>				
Teretna jedinica veća od 40'	34	x*	x	Šumski proizvodi	91	x		
				Proizvodi od željeza i čelika	92	x		
				Ostali opći teret	99	x		

\*Bruto težina robe uključujući ambalažu, ali bez težine kontejnera i ro-ro jedinica.

Datum prijave: \_\_\_\_\_

(M. P.)

Prijavu ispunio zapovjednik/brodski agent \_\_\_\_\_

Potpis zaposlenika lučke kapetanije/ispostave \_\_\_\_\_

(M. P.)

2

PRILOG 9



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO MORA, TURIZMA, PROMETA I RAZVITKA  
Uprava za sigurnost plovidbe i zaštitu mora  
REPUBLIC OF CROATIA  
MINISTRY OF THE SEA, TOURISM, TRANSPORT AND DEVELOPMENT  
Safety of Navigation and Maritime Environment Protection Authority

LUČKA KAPETANIJA .....  
*Harbour Master's office*

ISPOSTAVA .....  
*Branch office*

**ODOBRENJE ZA SLOBODAN PROMET OBALOM**  
**PERMISSION FOR A VESSEL TO HAVE COMMUNICATIONS WITH THE SHORE**  
(Čl. 34, stavak 3. Pravilnika o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i pristaništima... - Narodne novine, br. 91/94 i 161/95)  
*(Art. 34 of the Order in Harbours Regulations)*

brodu: ..... IMO broj: .....  
*to the vessel: ..... IMO number:*

od GT: ..... NT: ..... DWT: .....  
*of Gross Tonnage: ..... Nettonnage: ..... Deadweight:*

zastava: ..... luka pripadnosti: .....  
*Flag: ..... Port of Registry:*

pod zapovjedništvom: .....  
*Master's name:*

agent broda u luci: ..... brodar: .....  
*Agent of the vessel at the port: ..... Shipping Company or Enterprise:*

Odobrava se slobodni promet obalom u luci:  
*Free communications with the shore is hereby permitted from the port of:*

dana: .....  
*at: ..... dan, mjesec, godina i vrijeme / day, month, year and time*

Zapovjednik gore označenog broda je izjavio da je doplovio iz luke: .....  
*The Master of the above named vessel having declared that the vessel from the port of:*

sa teretom: .....  
*with the cargo of:*

Redni broj odobrenja: .....  
*Permission No.:*

M.P.  
Seal

Lučki kapetan:  
*The Harbour Master*

Mjesto i datum / Place and date



Narodne novine d.d., Zagreb — (3)  
Oznaka za palužbu: UT-VI-222

060892





romet putnika u razdoblju: 01.05.12 do: 08.05.12

Pomorsko tijelo	Luka	Iskrcaj	Ukrcaj	Tranzit
LK RIJEKA	"INA" - naftni terminal Mlaka			
	Rijeka - bazen Rijeka			
	Rijeka			
	Rijeka - bazen Zamet			
	Rijeka - Sušak			
	Rijeka - kontejnerski terminal Brajdica		118	
	Rijeka - putnička luka	1788	1134	
	Rijeka - TORPEDO			
	brodogradilište KANTRIDA - Rijeka			
	brodogradilište VIKTOR LENAC - Kostrena			
	brodogradilište 3. MAJ - Rijeka			
	Žurkovo (Kostrena)			
	Podurinj (Kostrena)			
	<b>Ukupno:</b>		<b>1788</b>	<b>1252</b>



