



# **PODPORA SKLADIŠČU PODATKOV (PSP II podpora)**

## **Opis skladišča podatkov**

## Kazalo vsebine

<b>1. Skladišče podatkov in poslovno obveščanje.....</b>	<b>3</b>
1.1. Sodišča, pravna področja in vpisniki.....	3
1.2. Skladišče podatkov.....	3
1.3. Sistem za poslovno obveščanje.....	5
1.4. Slika sistema.....	5
<b>2. Namen naročila.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Predmet naročila.....</b>	<b>7</b>
3.1. Prednostne nadgradnje in prilagoditve skladišča podatkov.....	7
3.2. Ostale nadgradnje in prilagoditve skladišča podatkov.....	9
<b>4. Tehnične zahteve.....</b>	<b>9</b>

# 1. Skladišče podatkov in poslovno obveščanje

Vrhovno sodišče Republike Slovenije je v letih od 2009 do 2011 zgradilo skladišče podatkov in vzpostavilo sistem za poslovno obveščanje. Skladišče je v letu 2012 postalo edini in uradni podatkovni vir podatkov za poročanje in upravljanje sodišč in s pomočjo sistema za poslovno obveščanje je v podporo vodstvu pri poslovnih in strateških odločitvah na vseh nivojih slovenskega sodstva.

## 1.1. Sodišča, pravna področja in vpisniki

Sodišča splošne pristojnosti so Vrhovno sodišče Republike Slovenije, višja sodišča, okrožna sodišča in okrajna sodišča, ki so po Zakonu o spremembah in dopolnitvah zakona o sodiščih organizacijske enote okrožnih sodišč; specializirana sodišča pa so Upravno sodišče Republike Slovenije, Višje delovno in socialno sodišče, delovna sodišča in Delovno socialno sodišče v Ljubljani. Pred različnimi vrstami sodišč se vodijo različni postopki, ki se evidentirajo v vpisnikih. Vsak vpisnik ima svoje posebnosti, različni so po vsebini in v poslovnem procesu samem.

## 1.2. Skladišče podatkov

Skladišče podatkov vsebuje:

- podatke iz elektronskih vpisnikov, ki se polnijo samodejno in so na nivoju zadeve
- podatke, ki jih ni v elektronski obliki, ampak jih sodišča ročno zbirajo in vanj vnesejo preko spletne aplikacije "PSP Vnos". Ti podatki so zbirni za sodišče, kumulativni vsako trimesečje.

Podatki se hranijo v Oracle podatkovni bazi (Enterprise Edition 10.2.0.5, opcija Partitioning). Upravljanje procesov polnjenja podatkov v skladišče (ETL postopkov) omogoča aplikacija "ETL Admin".

Skladišče podatkov je organizirano v

- Osnovni Data Mart (ODM): Zvezda zadev (f\_zadeva). V njej so osnovni podatki vseh zadev od informatizacije vpisnika dalje.
- PSP Vnos: Podatki, ki jih ob trimesečjih vnesejo sodišča preko aplikacije PSP Vnos.
- Reporting Data Mart (RDM): Več zvezd, zvezda prejetih zadev (f\_prejem), rešenih zadev (f\_reseno), nerešenih zadev (f\_nereseno) in sodnih zaostankov (f\_zaozastanek). V njem so podatki od vključno leta 2006 dalje. Iz arhiva Službe za razvoj sodne uprave so bili v RDM napolnjeni tudi t.im. uradni podatki sodišč za obdobje od vključno leta 2006 do vključno leta 2009. Od leta 2011 dalje vsebuje tudi zamrznjena mesečna stanja podatkov, ki jih zagotavlja t.im. Datum opazovanja.

Ministrstvo za pravosodje (MP) dostopa do podatkov v skladu s svojimi upravičenji preko vpogledov v Oracle shemi MP\_DW in podatke enkrat tedensko prenese v svoje okolje.

### 1.2.1. Izvorni informacijski sistemi oz. Podatkovni viri

V nadaljevanju so naštetni vsi informacijski sistemi (IS), viri podatkov za skladišče:

1. PUND (pravda, upravni spori, nepravdne zadeve, delovni in socialni spori), Bpp (brezplačna pravna pomoč), ZK (zemljiška knjiga), INS (postopki zaradi insolventnosti) in OV (overitve) so IS za upravljanje sodnih zadev, ki hranijo podatke v Oracle podatkovni bazi.
2. I (izvršilni vpisniki) in K (kazenski vpisniki) sta IS za upravljanje sodnih zadev, ki hranita podatke v Tamino XML bazi. Zato programska oprema, razvita v programskem jeziku Java,

vsak dan izvede prenos spremenjenih zapisov v začasno področje v Oracle podatkovno bazo:

- TaminoToOracleETL prenese podatke iz I v shemo I\_STAT in uporablja uporablja Java ogrodja Spring in Hibernate.
- KImporter prenese podatke iz K v shemo ERiK ter uporablja Java ogrodja Hyperjaxb, Hibernate in Jaxb.

3. PRs (prekrškovni vpisniki) je IS za upravljanje prekrškovnih zadev in hrani podatke v Xbase podatkovni bazi dislocirano po okrajnih in višjih sodiščih. Programska oprema, razvita v programskem jeziku PL/SQL, dnevno prenaša podatke iz DBF datotek v centralno odlagališče PR\_STAT v Oracle podatkovni bazi in sicer samo tiste podatke, ki se potem polnijo dalje v skladišče.
4. Srg je IS za upravljanje zadev sodnega registra, ki hrani podatke v Oracle podatkovni bazi v lasti Ajpes-a. Za potrebe Vrhovnega sodišča sta pripravljeni dve tabeli, ki se dnevno osvežujeta in predstavljata vir podatkov za skladišče. Dostopni sta preko Oracle DB-linka.
5. EVIP je IS za evidentiranje vhodne in izhodne pošte, ki hrani podatke v Oracle podatkovni bazi.
6. MFERAC je enotni računovodski sistem, ki hrani podatke v Oracle podatkovni bazi v lasti Ministrstva za finance, vendar do njih ni direktnega dostopa. V skladišče podatkov se prenesejo samo podatki o odredbah preko tekstovne datoteke.
7. PSP Vnos je spletna aplikacija preko katere sodišča vnesejo podatke, ki jih ni v elektronski obliki in so pomembni za poslovno obveščanje, v skladišče. Ti podatki so zbirni za sodišče in kumulativni, vnašajo se vsako trimesečje.

### 1.2.2. Samodejno polnjenje podatkov v skladišče podatkov

Sistem za ETL: Omogočeno je redno izvajanje polnjenja podatkov v skladišče s samodejnim proženjem procesov in sicer vsak dan iz informatiziranih vpisnikov v ODM ter ob sobotah iz ODM (in PSP Vnos) v RDM.

Procesi so sestavljeni iz več korakov. Vsak korak procesa lahko poljubno vključimo ali izključimo iz izvajanja procesa (aktiven/neaktiven korak). Koraki v procesu so na elementarnem nivoju, za vsako tabelo posebej. Korak je zaključena transakcija. Korak vrne informacijo o uspehu in kaj je naredil ter o neuspehu in vzroku napake. Samo uspešno izvedeni korak spremeni stanje podatkov v skladišču (1 commit). Proces se na koraku, ki konča z neuspehom, ustavi in ne spremeni stanja v skladišču. Potem, ko je ugotovljena in odpravljena napaka, lahko proces ročno sprožimo in se nadaljuje tam, kjer je končal, torej na koraku z napako.

ETL postopki so izdelani v programskem jeziku PL/SQL. Za prenos podatkov iz podatkovne zbirke Tamino XML v začasno področje v podatkovni zbirki Oracle je uporabljena programska oprema, razvita v programskem jeziku Java. Polnjenje podatkov poteka preko začasnega področja.

Določen je standard poimenovanja tabel in programskih paketov (npr. imena tabel imajo prefiks: v začasnem področju ST\_ImeVira\_, dimenzije DI\_, tabele mer F\_, prevajalne tabele LOOKUP\_, primarni in tuji ključi PK\_ImeTabele, FK\_ImeTab1\_ImeTab2, ...). Vsa polja v tabelah imajo vpisan pomen (komentar).

ETL Administrator je spletna aplikacija, namenjena administraciji in upravljanju ETL procesov. Podprte so naslednje funkcionalnosti:

- Avtoriziran dostop
- Pregled in administracija procesov: Vsak ETL proces je določen s točno določenim zaporedjem posameznih postopkov polnjenja. Zaporedje korakov v procesu lahko spreminjamo. Posamezne korake lahko določimo kot aktivne ali neaktivne in lahko dodajamo nove.
- Pregled dnevnika izvajanja procesov. Vsak korak vrne informacijo, kako se je izvedel.
- Nastavitev termina za samodejno izvajanje procesa in akcija zagona procesa.
- Integracija s sistemom za spremljanje delovanja (Nagios).

ETL Administrator uporablja tehnologijo: icefaces 1.8.2, Spring 2.5.6, Hibernate, Maven 2.

### **1.2.3. Vnos podatkov v skladišče podatkov**

PSP Vnos je spletna aplikacija, razvita v programskem jeziku Java, preko katere sodišča vnesejo podatke, ki jih ni v informatizirani obliki in so potrebni za poslovno obveščanje, v skladišče.

Podprte so naslednje funkcionalnosti:

- Avtoriziran dostop, različni vlogi "Vnašalec" in "Potrjevalec".
- Vnos podatkov v rubrike, ki so odvisne od poročevalskega obdobja
- Potrditev vnese vsebine.
- Enostavna administracija vnosnih polj, ker dodajanje, umikanje in spreminjanje vnosnih polj poteka z urejanjem meta podatkov in ne s spreminjanjem kode.

Podatki se shranijo v shemo PSP Vnos v Oracle podatkovni bazi.

PSP Vnos uporablja tehnologijo Struts 1.3.8, Spring 2.5.6, Hibernate, Jasperreports, Maven 2.

## **1.3. Sistem za poslovno obveščanje**

Za izkoriščanje podatkov iz skladišča podatkov se uporablja orodje za poslovno obveščanje Microstrategy (MSTR).

### **1.3.1. Upravljanje in spremljanje poslovanja sodišč**

Osnovno spremljanje poslovanja sodišč je spremljanje številčnega stanja vrste kadra z vidika sistemizacije, zasedenosti delovnih mest in dejanske prisotnosti na delu, spremljanje gibanja in reševanja prejetih, rešenih, nerešenih zadev, sodnih zaostankov in starejših zadev, spremljanje trajanja postopkov in trajanja posameznih faz v postopku.

Izdelana so poročila, ki jih predpisuje Zakon o sodiščih, Sodni red, pravilniki MP in so vsebovana v Sodni statistiki, Letnemu programu dela in Letnemu poročilu o poslovanju sodišča.

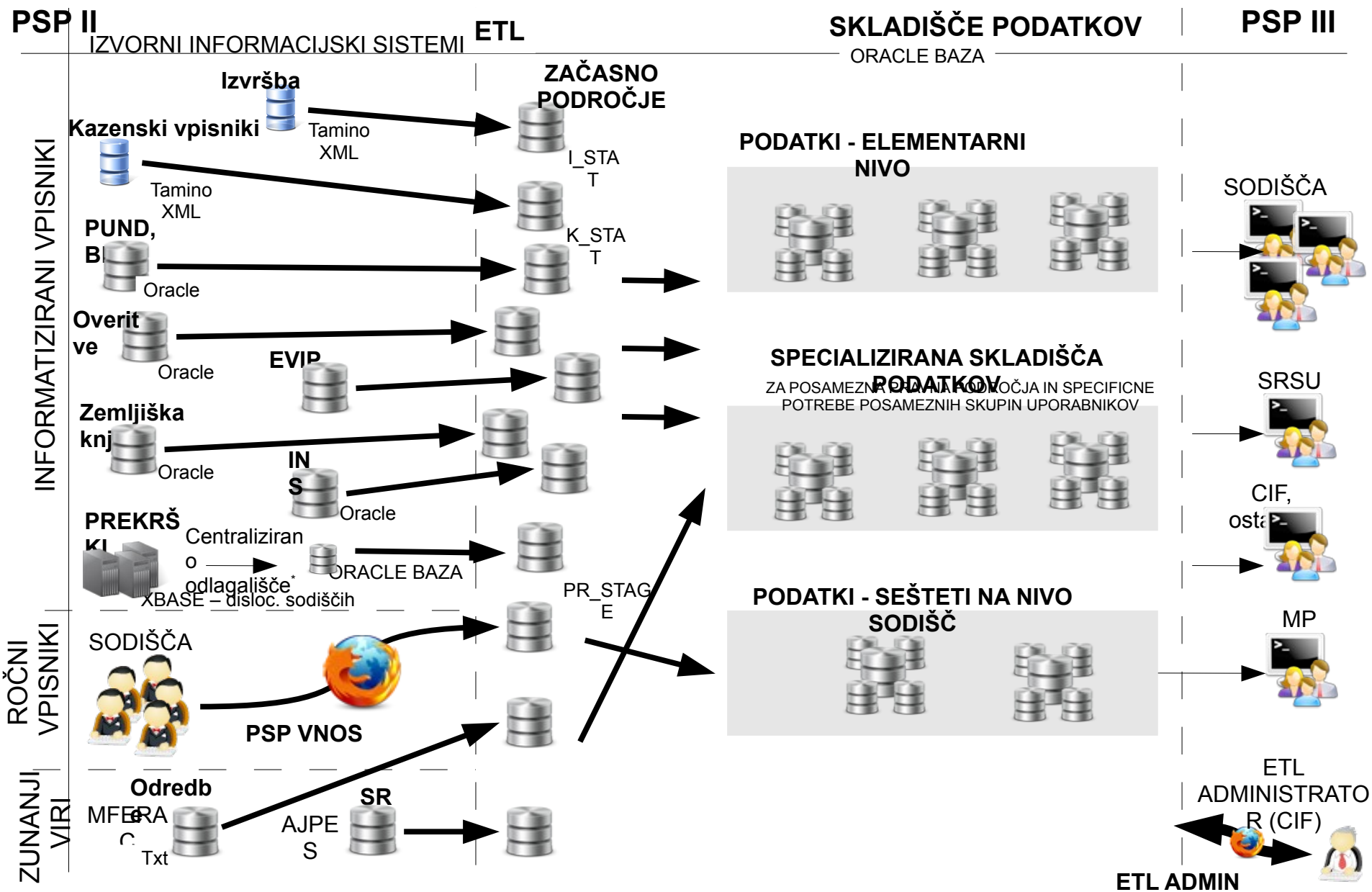
Vrhovno sodišče je določilo metodologijo upravljanja sodišč, na podlagi katere so pripravljene nadzorne plošče, poimenovane Predsednikove plošče, ki pokrivajo štiri vsebinske sklope: Kadri, Gibanje, Storilnost in Kakovost dela.

Na podlagi analize stanja na sodiščih v letu 2011 je Vrhovno sodišče RS določilo tudi prioriteta področja in ukrepe za njihovo izvajanje (Obvladovanje pripada v zakonskih rokih, Reševanje starejših nerešenih zadev, Spremljanje poslovnega procesa, Razbremenitev sodnikov in Izenačevanje kadrovskih virov). Izdelana so poročila za spremljanje izvajanja teh ukrepov.

### **1.3.2. Uporabniki**

Uporabniki orodja za poslovno obveščanje so predsedniki in direktorji vseh sodišč, Služba za razvoj sodne uprave in Sodni svet.

## **1.4.Slika sistema**



## 2. Namen naročila

Skladišče podatkov je s 1.1.2012 postalo edini in uradni vir podatkov za statistično poročanje in upravljanje sodišč ter je vodstvu na vseh nivojih slovenskega sodstva, preko sistema za poslovno obveščanje, v podporo pri najpomembnejših poslovnih odločitvah. Ker se elektronski vpisniki, ki so podatkovni viri za polnjenje skladišča podatkov, pogosto spreminjajo, predvsem na podlagi zakonskih sprememb kot tudi v organizacijskem in tehnološkem smislu, je treba temu ustrezno prilagoditi oziroma nadgraditi skladišče podatkov. Skladišče podatkov pa je treba nadgraditi tudi za novih vsebine, ki se izkažejo kot potrebne pri upravljanju sodišč in sprejemanju poslovnih odločitev.

Namen tega javnega naročila je torej zagotavljanje ustrezne podatkovne podlage v podporo odločanju, za poslovne in strateške odločitve na vseh nivojih slovenskega sodstva. Zato bo treba skladišče podatkov prilagoditi spremembam elektronskih vpisnikov. Doslej znane spremembe so opisane v poglavju 3.1. Prednostne nadgradnje in prilagoditve skladišča podatkov, večine sprememb pa ni mogoče napovedati vnaprej.

## 3. Predmet naročila

### 3.1. Prednostne nadgradnje in prilagoditve skladišča podatkov

#### 1. Odstop po 105.a členu ZS (predodelitev):

- datum predodelitve in datum odčrtanja nista vedno enaka, čeprav bi tako pričakovali. Raziskati, preveriti in uskladiti s projektno skupino, po potrebi dopolniti programsko opremo po podatkih iz posameznih IS.
- Odstop po 105.a členu ZS (predodelitev): Način rešitve predodeljenih zadev je za podatke iz IS PUND "Ostalo" in ne "Odstop - 105.a čl. ZS", kot velja podatke, ki se polnijo iz drugih IS. Z namenom poenotenja bi dopolnili programsko opremo tako, da bo v primeru predodelitve način rešitve "Odstop - 105.a čl. ZS". V nadaljevanju tudi osnutek načrta rešitve:
  - Umeten način rešitve v DI\_NACIN\_RESITVE z naslednjimi vrednostmi  
NACIN\_RESITVE\_IDO='ODSTOP\_105'  
NACIN\_RESITVE\_OP = OPIS="Odstop - 105.a čl.ZS"  
OPIS\_MP="Rešeno - ostalo"
  - Programska oprema PUND za polnjenje zadev ugotovi, kdaj mora kaj vpisati v dat\_predodel  
WHEN z.ppd\_dogodek=6 AND z.nz\_nahaja\_sif='34' THEN z.nz\_datum  
ELSE NULL  
in če je datum predodelitve manjši ali enak datumu odčrtanja, naj za način rešitve vzame 'ODSTOP\_105', sicer pa originalni p.d. "vpdj\_sif\_koncanja"  
WHEN nac.nacin\_resitve\_ido IS NULL AND  
z.vpdj\_sif\_koncanja IS NOT NULL THEN -1  
WHEN z.vpdj\_sif\_koncanja IS NULL THEN -2  
ELSE nac.nacin\_resitve\_id
  - Popraviti način rešitve zapisom iz F\_ZADEVA, ki imajo datum predodelitve vpisan in je manjši ali enak datumu odčrtanja. Enako popraviti tudi v REP (f\_zadeva\_zg, f\_reseno)

#### 2. Sodni red za zadeve v zastoju določa, da se ne štejejo za sodni zaostanek vse dokler ni zastoj prekinjen. To je implementirano za podatke iz IS iK in PR, s projektnimi skupinami (PUND, I) proučiti poslovna pravila in uskladiti programsko opremo.

### 3. Kazensko pravno podpodročje

- V IS iK so bili dopolnjeni zastoji. S projektno skupino K preveriti in zagotoviti, da se skladno z dopolnitvami tudi v skladišče podatkov napolnijo vsi zastoji, ki se evidentirajo v IS iK.
- Nova zvezda za kazniva dejanja.
- V skladišču podatkov se kot odločitev o izrednem pravnem sredstvu pojavi odločba druge stopnje, torej odločba zoper katero je bilo izredno pravno sredstvo vloženo, ne pa odločitev o izrednem pravnem sredstvu, ki jo sprejme Vrhovno sodišče. Analiza in sanacija napake.
- Sprememba opisa procesnega dejanja v IS iK mora povzročiti tudi spremembo v dimenziji, polje nacin\_resitve\_op. Enako velja za podatke, ki se polnijo iz drugih IS, kar bo treba tudi uskladiti s projektnimi skupinami.

### 4. Zemljiškoknjižno pravno podpodročje

- Programska oprema za polnjenje pravnih sredstev potrebuje prilagoditve, da bo skladna s pravili stroke, npr. navezava na dimenzijo vrst pravnih sredstev namesto navedenih šifer procesnih dejanj, ki naj bi bila pritožbe ("hard-coded").
- Vsa redna pravna sredstva, pritožbe in ugovori, so vpisana v zadevi, v kateri je bilo redno pravno sredstvo v IS eZK evidentirano, ne pa v zadevi, zoper katere odločbo je bilo vloženo. Zato so v skladišču vsa redna pravna sredstva samo v Dn zadevah, čeprav so bila vložena zoper odločbe Dn in Sdn zadev. V skladišču podatkov je treba zagotoviti podatek o zadevi, zoper katere odločbo je bilo redno pravno sredstvo vloženo.
- Zadeve, ki so vrnjene na prvo stopnjo v ponovno odločanje, se morajo polniti v skladišče podatkov kot Dn zadeva, ki ima prejem "ponovno odločanje".

### 5. Insolvenčno pravno podpodročje:

- Za vrsto postopka Osebni stečaj "03" je treba preveriti ali pomeni procesno dejanje 803 - sklep o začetku postopka odpusta obveznosti začetek zastoja, procesno dejanje 809 - sklep o odpustu obveznosti pa konec zastoja in nadaljevanje postopka ter pripraviti načrt rešitve.
- Zadeve, ki se z višjega sodišča, vpisnika CSt, vrnejo v ponovno odločanje na prvo stopnjo, v vpisnik St ( tip pripada '06' in preveriti, če še kateri), se morajo polniti v skladišče podatkov, te zadeve imajo prejem "ponovno odločanje". Zadeve se morajo polniti po originalnem ključu.

### 6. Izvršilno pravno podpodročje:

- Zastoj postopkov - analiza podatkovnega vira IS iI, če so poslovna pravila polnjenja skladna z nadgradnjami IS iI za prekinitve in odlog postopka, analiza podatkov in razvoj ustrezne programske opreme.
- Nov podatek v IS iI je datum prvega prejema, ki ga je treba vključiti v skladišče podatkov.
- Datum pravnomočnosti sklepa o izvršbi se določi kot nova ključna točka v postopku. Pred tem je treba preveriti kakovost podatka, v skladišču in v izvornem IS ter se skupaj s projektno skupino I dogovoriti glede rešitve.

### 7. Prekrškovno pravno podpodročje - dopolniti programsko opremo za polnjenje podatkov, da bodo v skladišče podatkov vključene naslednje vsebine in nadgradnje izvornega IS PRs:

- Novi vpisnik okrajnih sodišč, Prnz za vodenje zadev "Nadomestni zapor"
- Novi vpisnik višjih sodišč, Prnzp za vodenje pritožb v zadevah "Nadomestni zapor"
- V vpisniku Prhp se namesto enega postopka, hišna preiskava, vodijo trije postopki: Hišna preiskava (vrpo=1), Osebna preiskava (vrpo=2) in Preiskava elektronskih medijev (vrpo=3).
- Zadevam iz vpisnikov Pom PR, Pom PR i in PRnk naj se v skladišče polni tudi način rešitve.
- Novo informatizirana izredna pravna sredstva višjih sodišč.
- Spremenjene podatkovne strukture rednih pravnih sredstev okrajnih sodišč.
- Prekinitve postopka je možna tudi v vpisnikih višjih sodišč in te zadeve je treba izvzeti iz sodnih zaostankov.



- Sprememba ime in priimek sodnika v IS PRs se mora prenesti v skladišče podatkov.

### **3.2. Ostale nadgradnje in prilagoditve skladišča podatkov**

Predvidevajo se nove vsebine na področju finančnih podatkov in vključitve novih podatkovnih virov, npr. letni raspored dela, ko bo informatiziran.

Predvidevajo se tudi večje posodobitve nekaterih izvornih informacijskih sistemov, katerim bo treba prilagoditi tudi polnjenje podatkov v skladišče.

## **4. Tehnične zahteve**

### **1. Sistem za verzioniziranje**

Pri razvoju in predaji izdelkov je obvezna uporaba sistema za verzioniranje SVN v Centru za informatiko tako za vso projektno dokumentacijo kot tudi za programske pakete.

### **2. Sistem za ETL**

Postopki polnjenja, ki so predmet nadgradnje, morajo biti izdelani kot je opisano v poglavju 1.2.2. Samodejno polnjenje skladišča podatkov in morajo biti vključeni v sistem za upravljanje procesov polnjenja, v aplikacijo ETL Admin.

Povsod, kjer je možno, se uporabijo že izdelani programski paketi in tabele (npr. polnjenje dimenzij, določitev hierarhij v dimenzijah, določitev skupine procesnih dejanj v pomožni tabeli mer f\_procesna\_dejanja, določitev vrste zadev pri I, ipd).