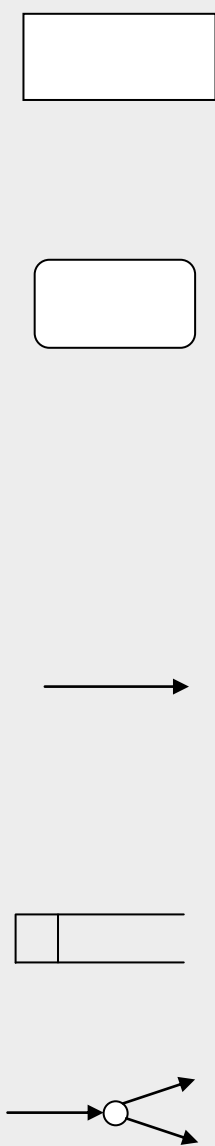


# TUTORIJAL ZA RAD SA SYBASE POWER DESIGNER CASE ALATOM (Deo 1)

## MODELOVANJE POSLOVNIH PROCESA – DATA FLOW DIAGRAMS

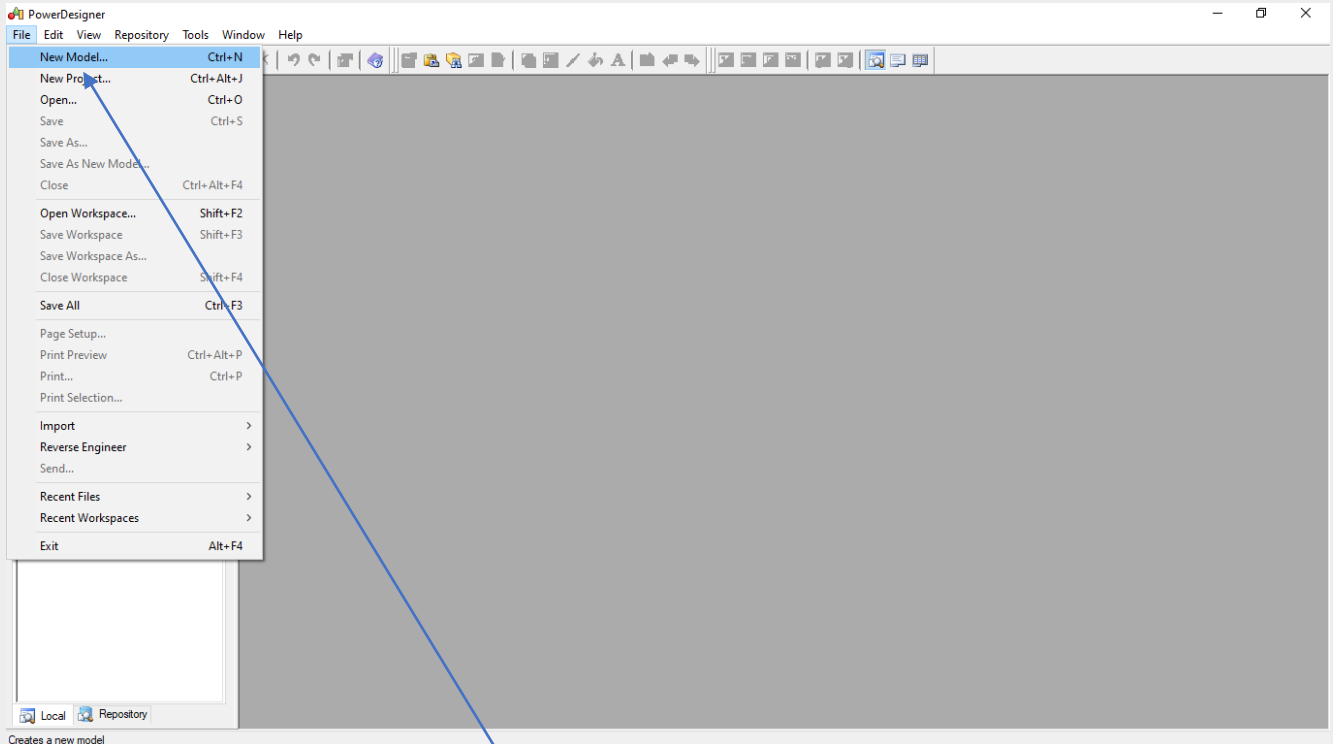
Osnovne napomene o modelu - **Model procesa opisuje poslovne procese**, tj. aktivnosti koje ljudi/zaposleni čine/izvršavaju u sistemima. Model procesa može da se kreira kako bi opisao šta sistem trenutno radi ili šta treba da radi u budućnosti, tj. šta će novi sistem raditi. To je grafički prikaz poslova koji se rade u sistemu i protok podataka/dokumenata koji se u sistemu pojavljuju.

Grafički prikaz se gradi kroz niz dijagrama tokova podataka (DTP, DFD) koji se bazira na funkcionalnoj dekompoziciji procesa uočenih u sistemu koji se analizira. Sadrži dokumentaciju i grafičke elemente koji treba da budu jasni i korisniku i projektantu. Osnova dijagrama toka podataka je grafički prikaz koji sadrži sledeće elemente:

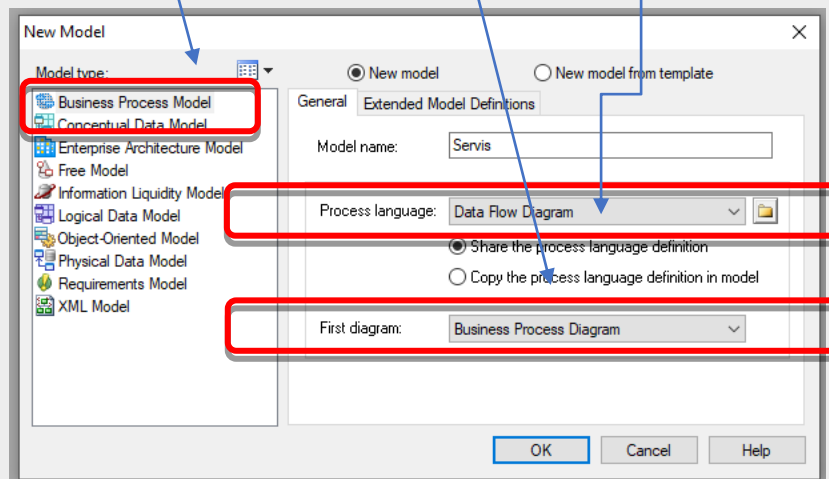
	<p><b>Interfejs (entitet)</b> kao element predstavlja neki sistem iz okruženja sa kojim posmatrani sistem razmenjuje podatke i to putem tokova podataka (izvor i uvir podataka).</p> <p><b>Proces</b> su suštinski procesi obrade podataka nekog realnog sistema i mogu se svrstati u četiri grupe:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Osnovni procesi,</li><li>2. Upravljački procesi,</li><li>3. Razvojni procesi,</li><li>4. Proces za održavanje.</li></ol> <p>Obeležava se sa dva broja (prvi je broj procesa, a drugi o redosledu izvršavanja procesa).</p> <p><b>Tok podataka</b> predstavlja apstraktni kanal putem kojeg teku podaci u kontinuiranom vremenu. Treba da je nezavistan od tehnologije i organizacije. Smisao tokova podataka je da omoguće rad procesa i nezavisni su od medija i tehnologije.</p> <p><b>Skladište podataka</b> je tok podataka u mirovanju, i predstavlja apstrakciju koja služi za smeštanje podataka radi njegovog ponovnog korišćenja. Proces su zaduženi za smeštanje podataka u skladišta.</p> <p><b>Konektor</b> - spaja dva ili više tokova podataka u jedan ili razdvaja jedan tok podataka u nekoliko pojedinačnih.</p>
--	--

**Dijagram toka podataka** nastaje kao rezultat primene metoda **Strukturalne sistem analize**, čija je suština u hijerarhijskoj uređenosti procesa u formi stabla i postepenim uvođenjem detalja za pojedine segmente poslovnih procesa. Prednost ove metode je u fokusiranju na posmatrani sistem na osnovu opisa posla, nezavisno od sistema, tehnologije i buduće implementacije. Uvođenjem podele na podprocese i postepenim uvođenjem detalja dobija se na organizovanosti modela i boljoj preglednosti sistema.

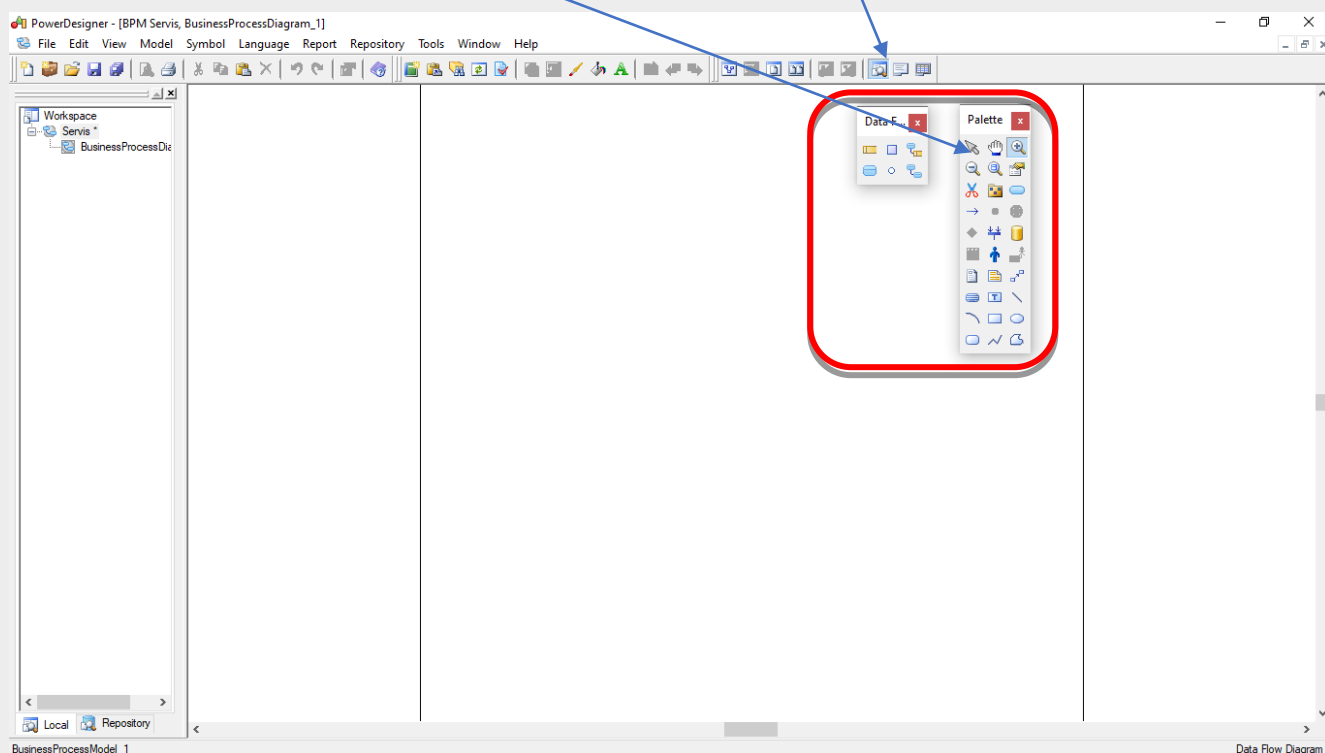
Pokretanje CASE alata je preko Start – Sybase - Power Designer. Otvara se prozor prikazan na sledećoj slici:



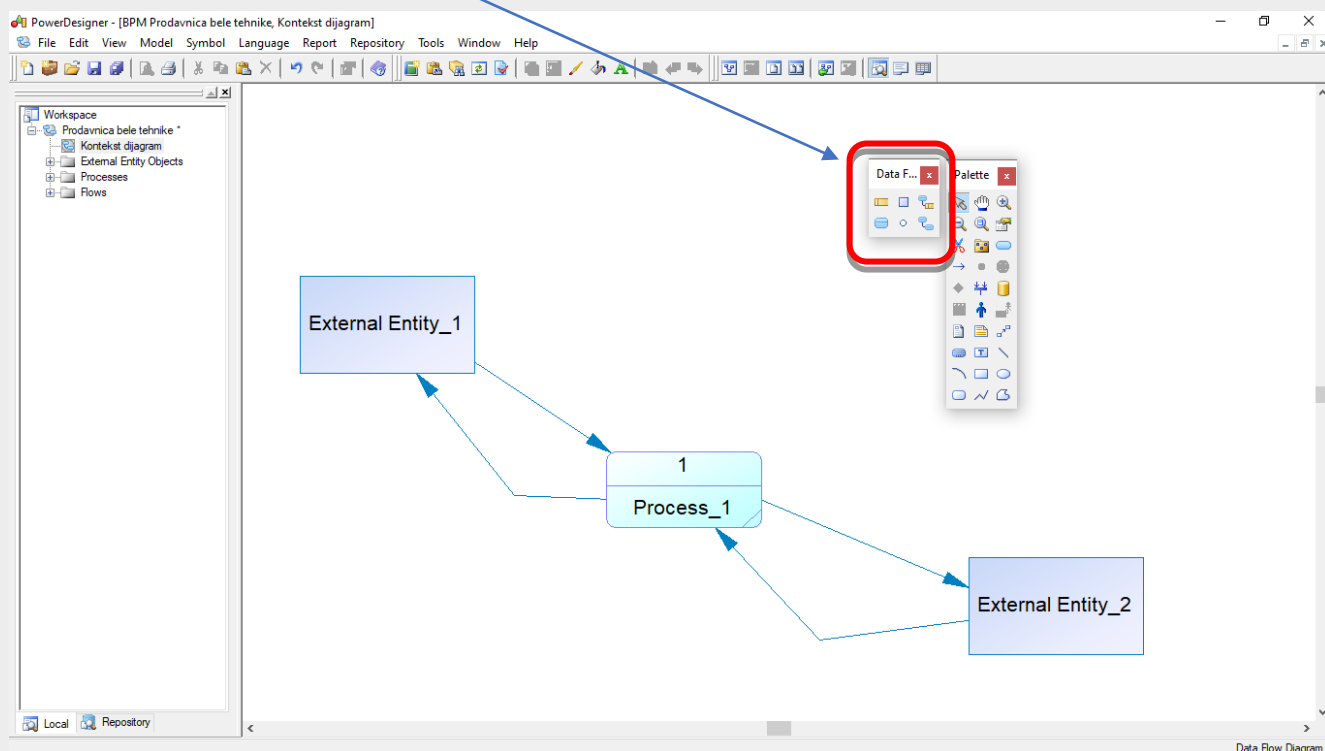
Nakon pokretanja bira se **opcija File - New Model**, nakon čega dobijamo dijalog prozor za izbor tipa modela kao na sledećoj slici. Za izradu modela poslovnih procesa koristimo „**Business Process Model**” grupu modela sa leve strane prozora, kao prvi dijagram koristimo „**Business Process Diagram**”, a kao process language: 1. Za dijagram poslovnih procesa koristimo “Analysis”, a 2. Za dijagram toka podataka (hijerarhijsko predstavljanje poslovnih procesa, postepenim uvođenjem detalja) koristimo „Data Flow Diagram”.



Kreira se **novi radni list** sa **dve bitne palete alata**. Prva je "Data Flow Diagram" i sadrži alatke za kreiranje i crtanje DTP-a, a druga je "Palette" koja sadrži alatke i za DTP i za biznis proces model tipa "Analyses".

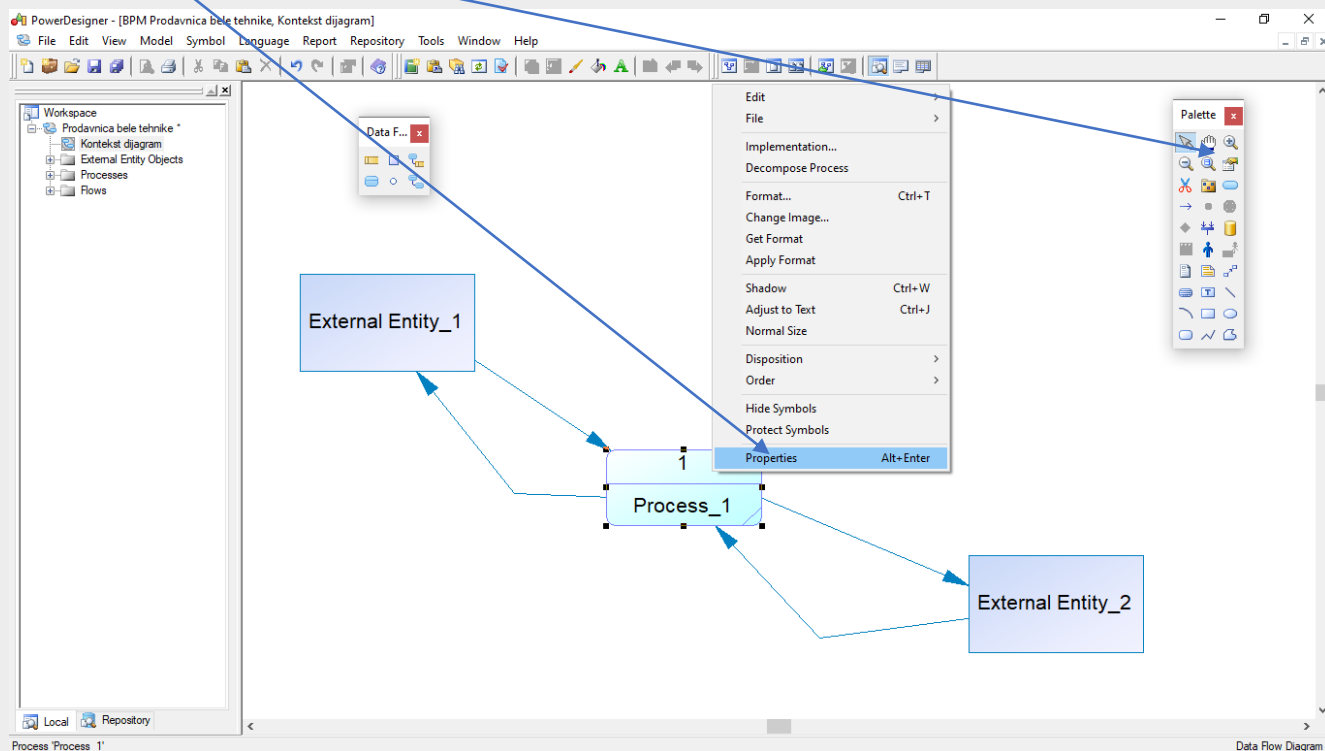


**Osnovne alatke** su: External Entity - interfejs, Data Flow – tok podataka, Data Store – skladište podataka i Process – poslovni proces. Alatke se prvo moraju izabrati sa palete, pa naneti na zamišljeni list papira.

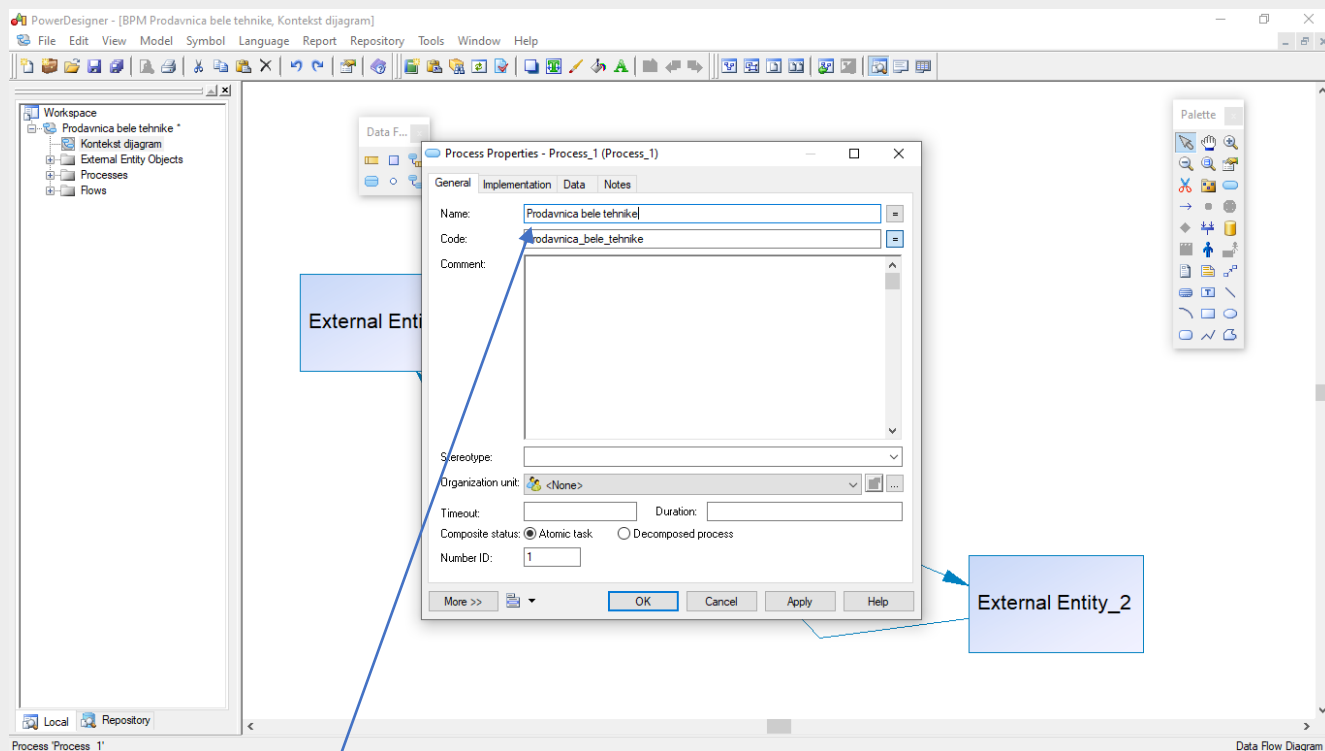


Na prethodnoj slici se vidi **početni dijagram** koji treba da sadrži samo jedan proces, nekoliko entiteta i veći broj tokova podataka koji povezuju početni proces i entitete. Početni proces se formira kao crna kutija, prikazuju se sistemi i objekti sa kojima analizirani sistem razmenjuje podatke.

**Promena osobina objekata** modela, tj. DTP-a ili DFD-a, se postiže slekcijom objekta, pa izborom alatke “Properties” sa veće palete alata, ili 2x levi klik mišem ili 1x desni klik koji otvara prozor sa opcijama za izabrani objekat. U primeru je to za početni proces, tj. ceo sistem.

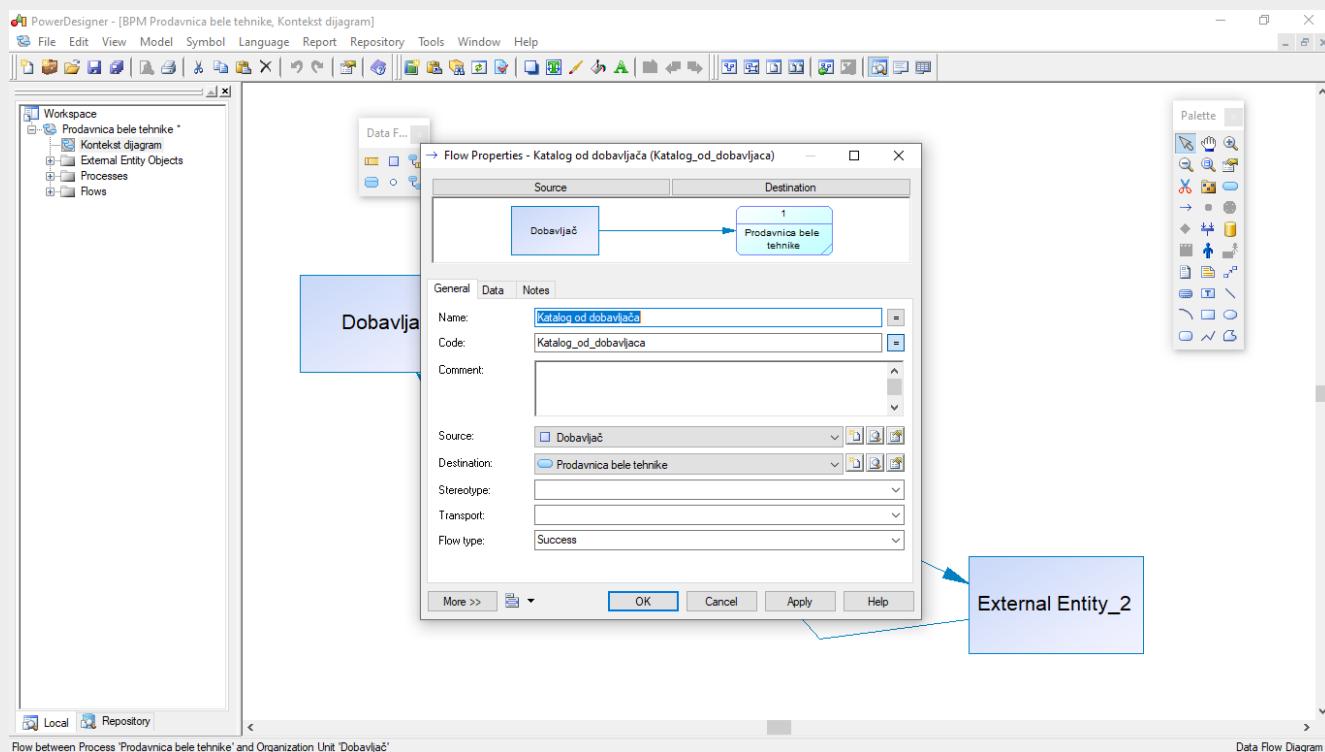


Aktiviranjem opcije za podešavanje osobina objekta, tj. “Properties”, prikazuje se dodatni prozor u kome se mogu uneti ime “Name”, kod procesa “Code”, neki opis i komentar “Comment”, vrsta procesa – atomarni “Atomic task” ili dekomponovani/složeni “Decomposed process”.

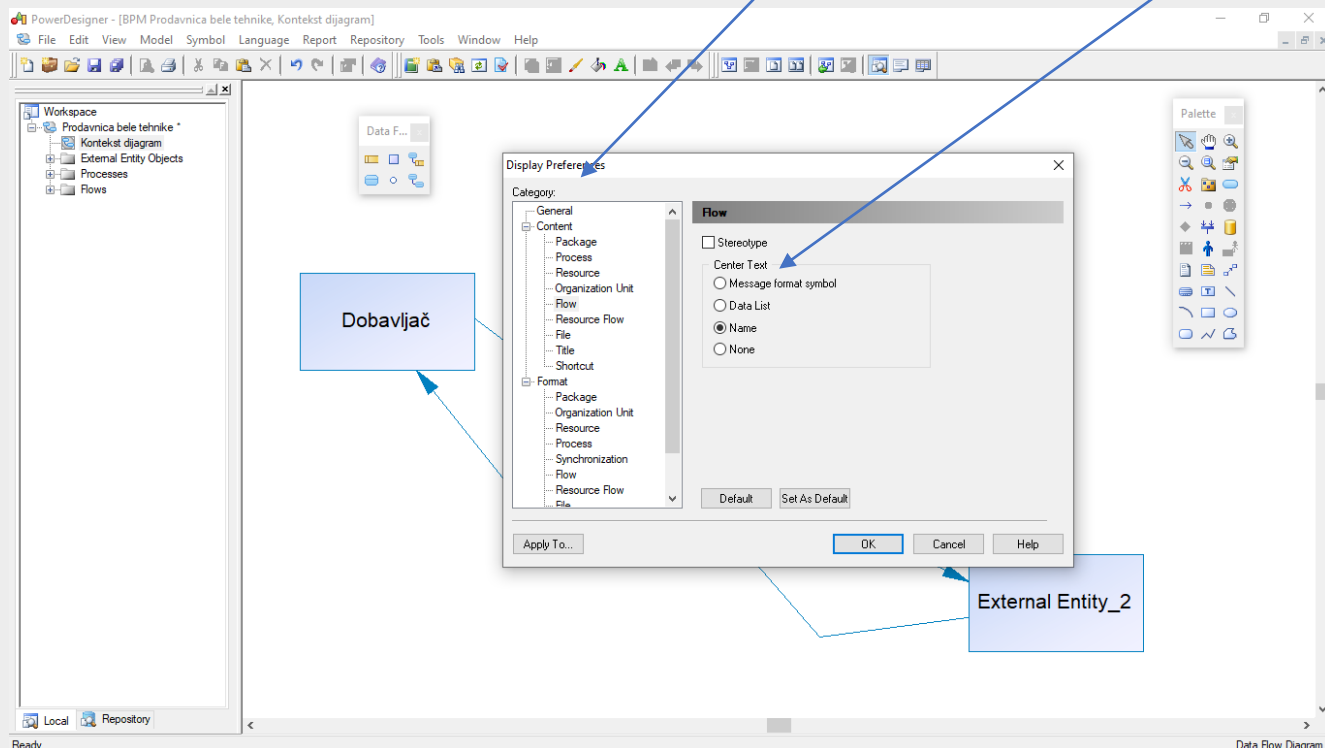


Dovoljno je samo uneti ime, a Power Designer automatski popunjava polje kod koji jeste identifikator objekta. Ove dve vrednosti ne moraju biti iste. Za završetak unosa osobina pritisnuti dugme “OK”.

Na sledećoj slici se može videti postavljanje osobina za tok podataka. Koristi se identična opcija kao i za prethodno opisani proces "Properties". U primeru je upisano samo ime. U drugoj kartici "Data" je potrebno formirati podatke: elementarne ili strukture. Ovaj deo rada sa CASE alatom će biti opisan u delu koji se odosi na formiranje rečnika podataka.

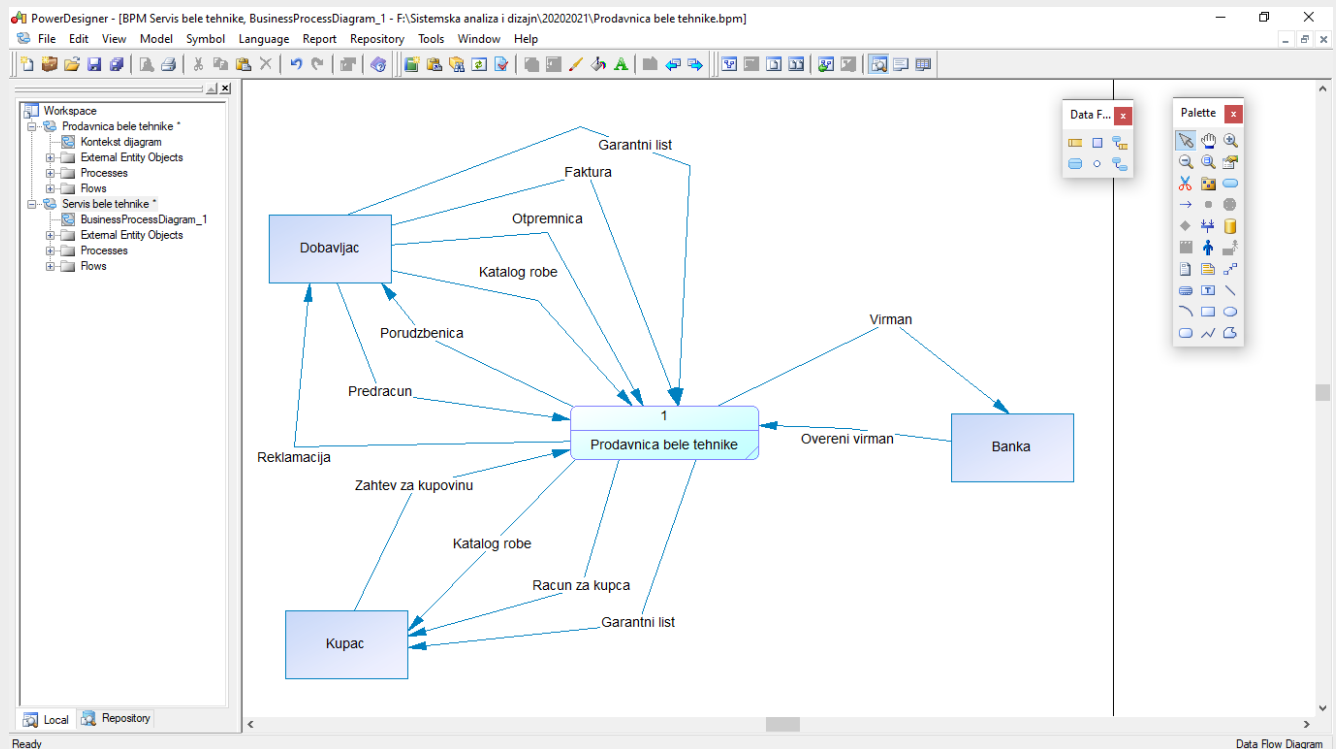


U slučaju da je potrebno izvršiti **podešavanja CASE alata**, potrebno je na glavnom meniju (padajućem) izabrati Tools – Display Preferences za promenu prikaza dijagrama. U primeru je to uključivanje naziva tokova podataka u dijagram, pošto nisu prikazani. Bira se Content – Flow, a u listi desno Flow - Name.

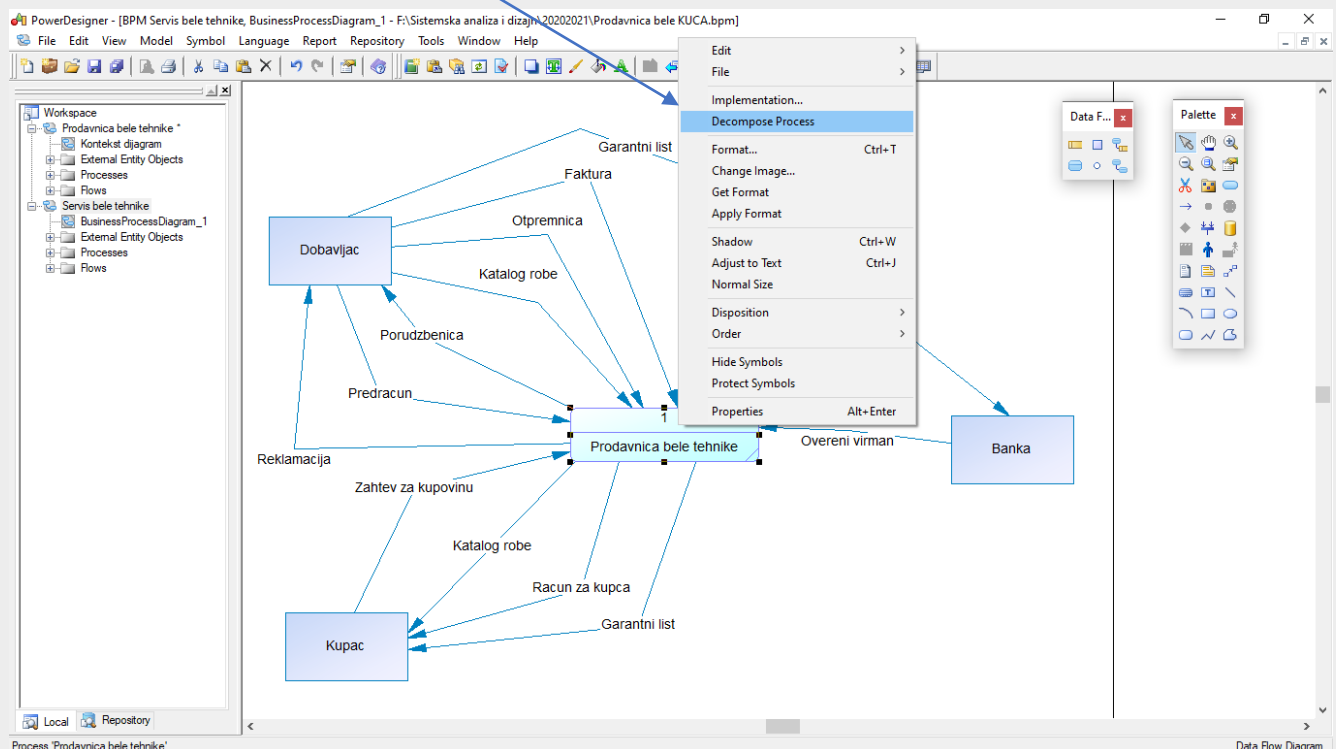


Završetak podešavanja i potvrda je, standardno, preko tastera OK.

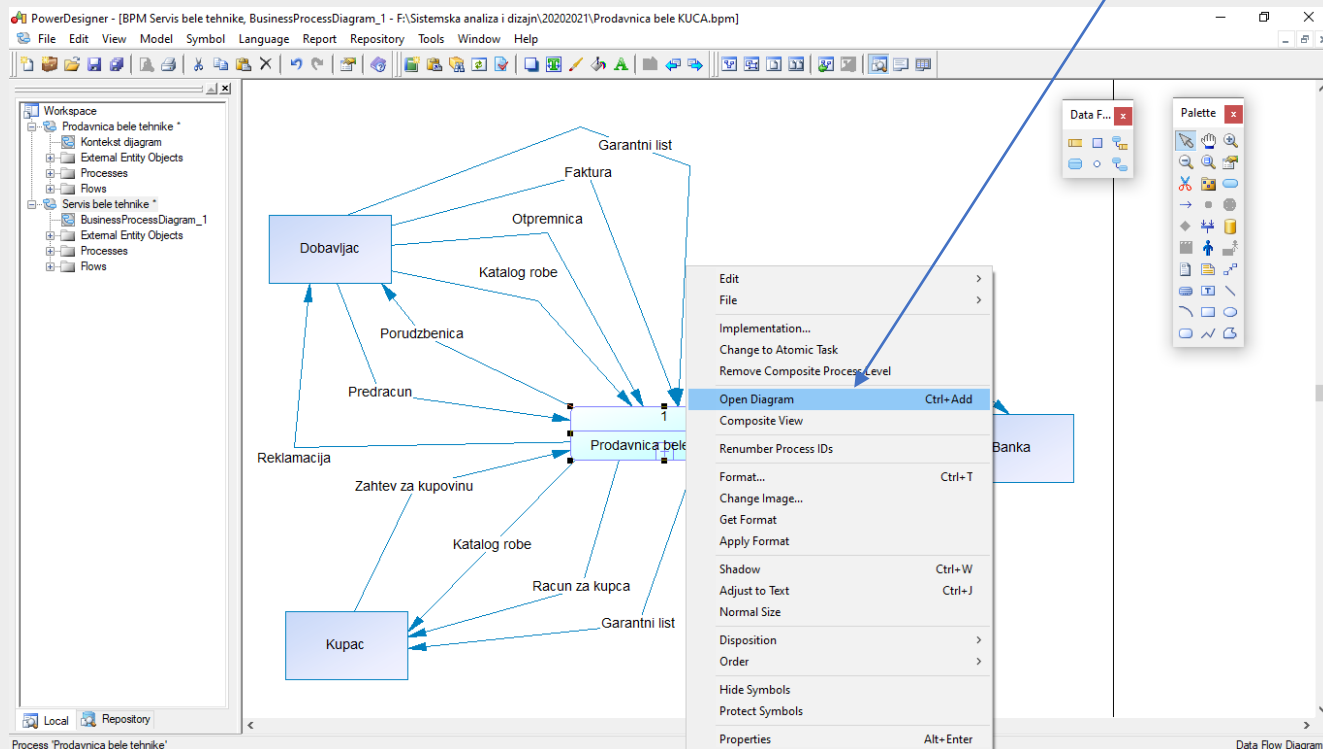
**Prikaz završenog početnog dijagrama** (Kontekst dijagram, tj. DTP 0. nivoa), kreranih svih tokova podataka, eksternih entiteta i procesa:



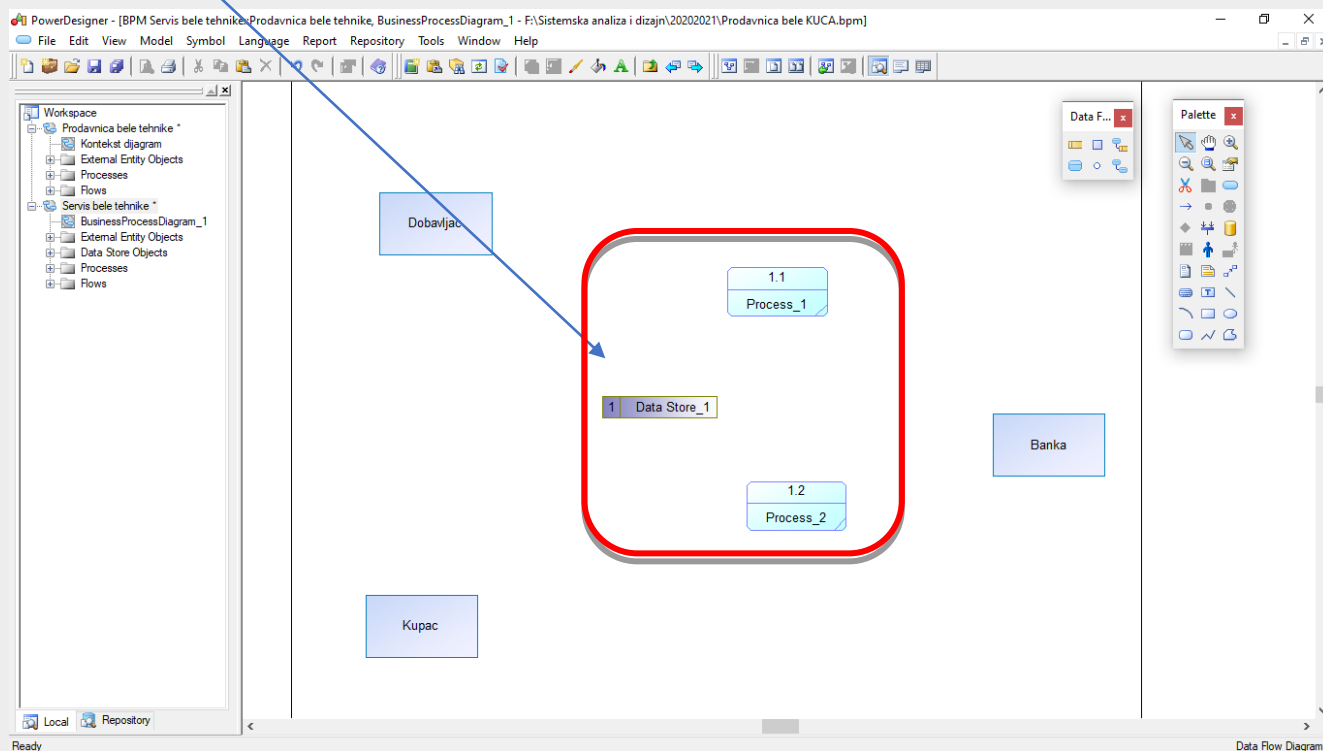
**Početak kreiranja drugog dijagrama** (DTP-a 1. nivoa), metodom funkcionalne dekompozicije – potrebno je selektovati osnovni proces i izabrati (desni klik mišem) opciju “Decompose Process”.



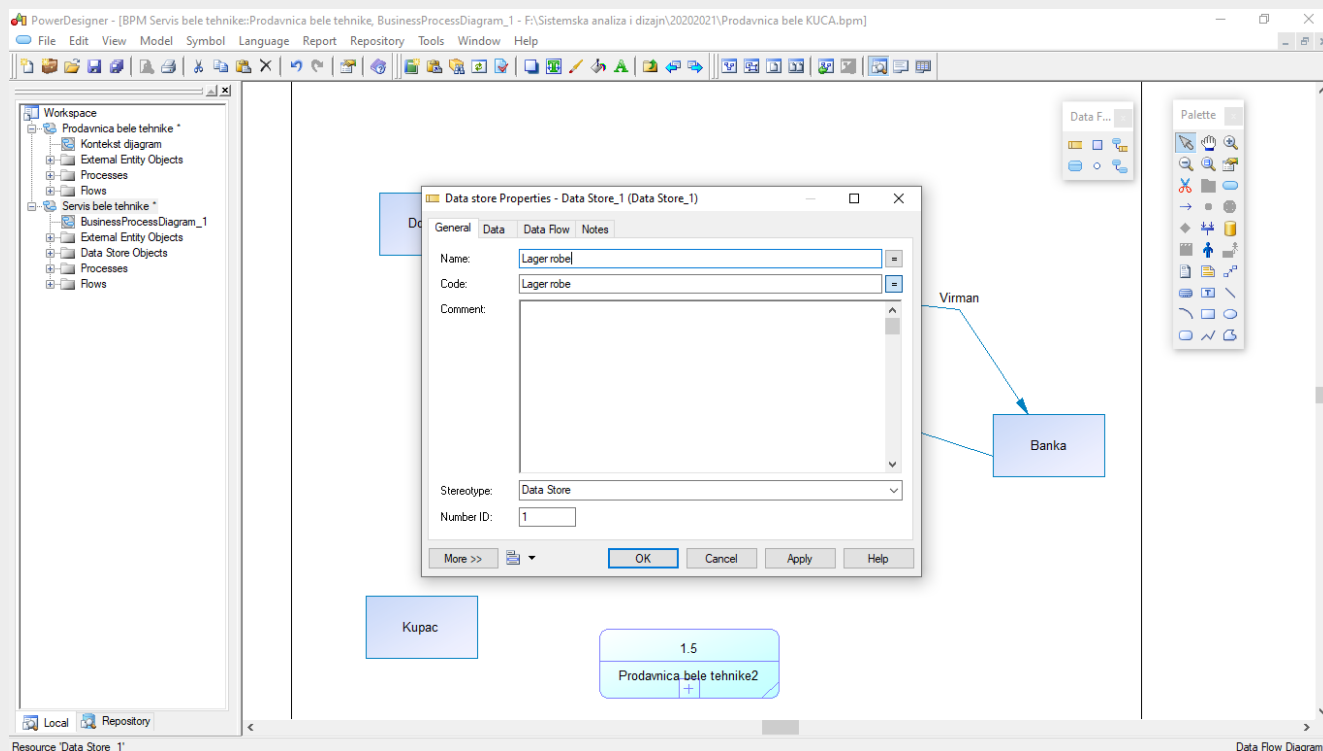
Nakon primene dekompozicije se neće vizuelno promeniti dijagram, osim u jednom malom detalju – na procesu (u našem primeru 1. Prodavnica bele tehnike) se pojavljuje simbol “+” ispod naziva, a kao deo grafičkog prikaza procesa. Sada ponovo biramo opcije za proces (desni klik mišem) i biramo stavku “Open Diagram”.



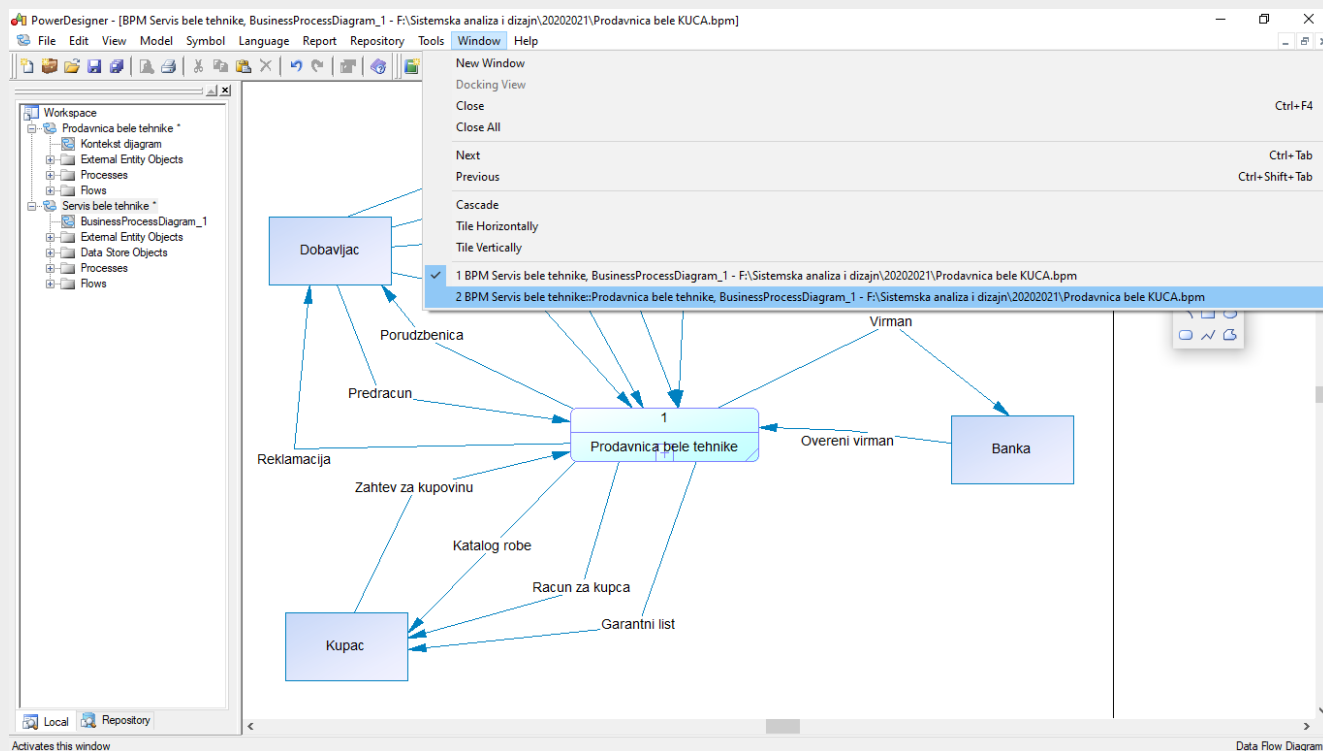
Otvora se novokreirani drugi dijagram sistemske analize. U ovaj dijagram sistem analitičar dodaje nekoliko novih procesa koji će predstavljati osnovne funkcije ili poslove sistema i minimalno jedno, ali verovatno i više skladišta podataka (koje ne sme postojati na prvom dijagramu).



Za skladište podataka je u početku potrebno postavljanje osobina. Koristi se identična opcija kao i za procese i entitete - "Properties". Dovoljno je upisati samo ime. U drugoj kartici "Data" će se pojaviti podaci kada se budu popunili tokovi podataka koji pune skladište. Ovaj deo rada sa CASE alatom će biti opisan u delu koji se odnosi na formiranje rečnika podataka.

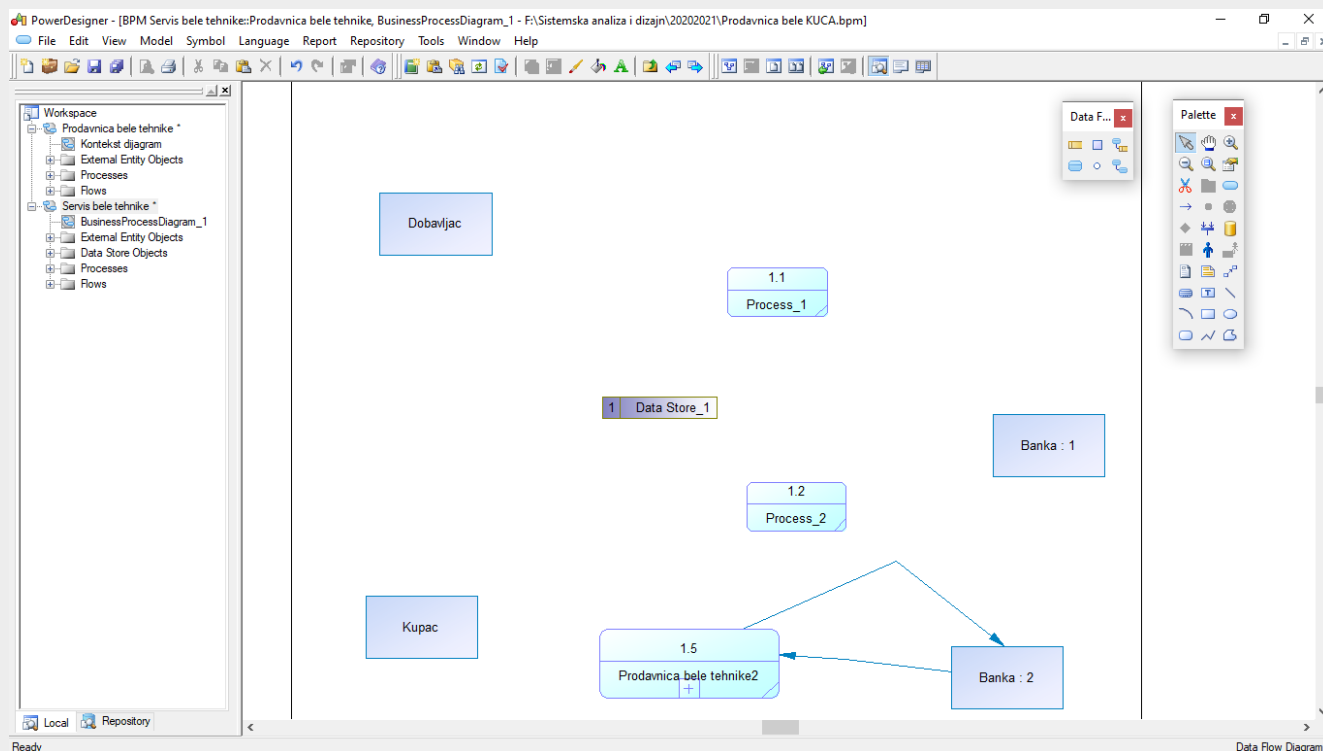


Kao što se može primetiti sa prethodne dve slike, prilikom dekompozicije procesa, CASE alat prenosi samo entitete, ali ne i tokove podataka. Da bi se izvršilo dodavanje tokova podataka u ovaj, drugi po redu DTP, koristi se meni Window, gde se analitičar može prebacivati iz jednog dijagrama u drugi. Potrebno je vratiti se u prethodni dijagram, selektovati željene tokove podataka i kopirati ih opcijom Edit – Copy (CTRL+C na tastaturi).

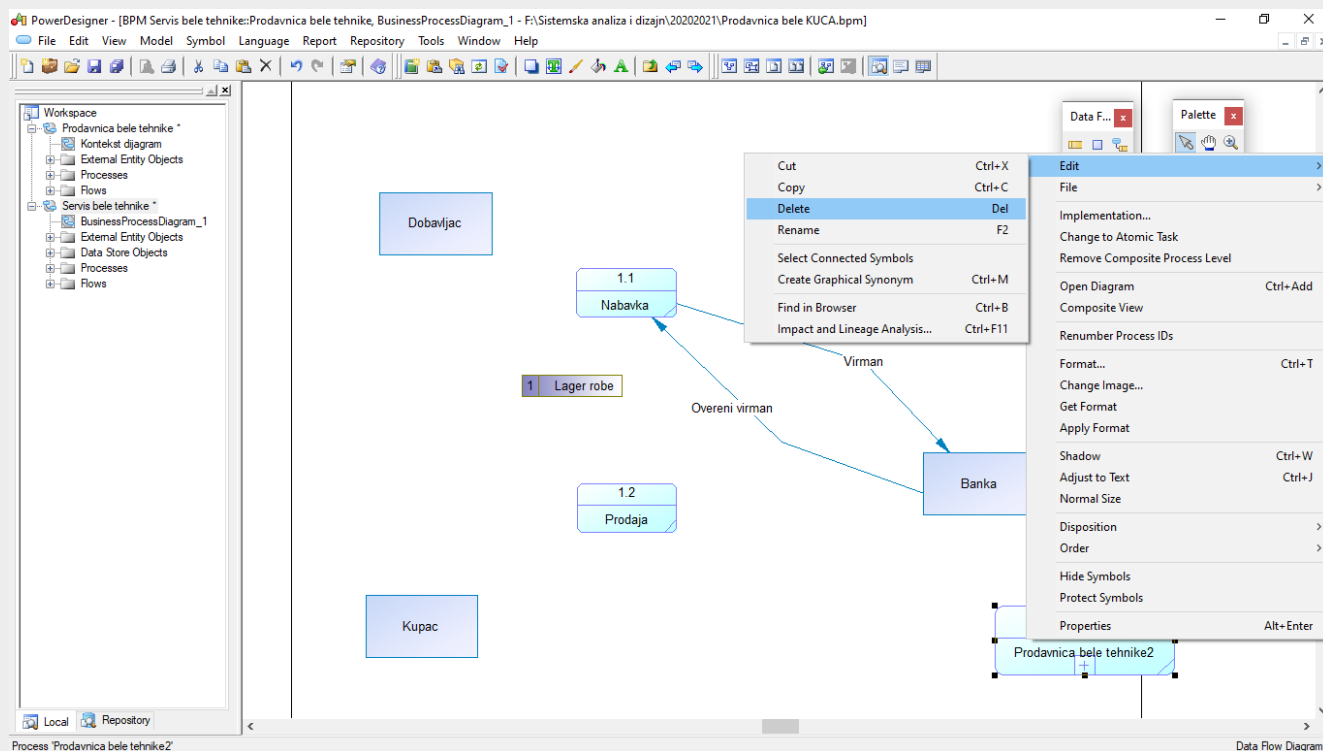




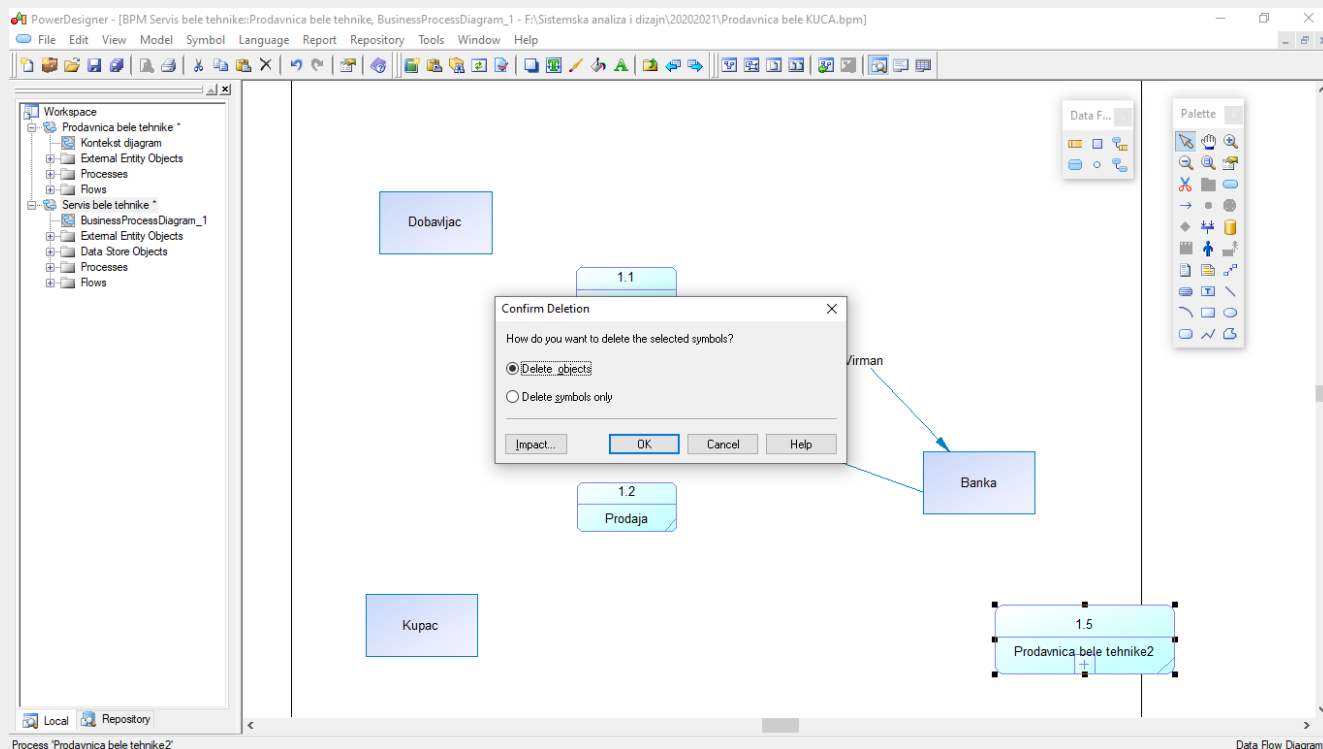
Pri povratku u drugi dijagram biramo opciju Edit – Paste ili CTRL+V na tastaturi i tada se kreiraju kopirani objekti sa prvog dijagrama: proces i tokovi podataka. Nažalost, dobijamo kopiju početnog procesa i entiteta, a koje moramo obrisati iz ovog, drugog dijagrama i pri tome voditi računa da se ne obrišu iz celog modela.



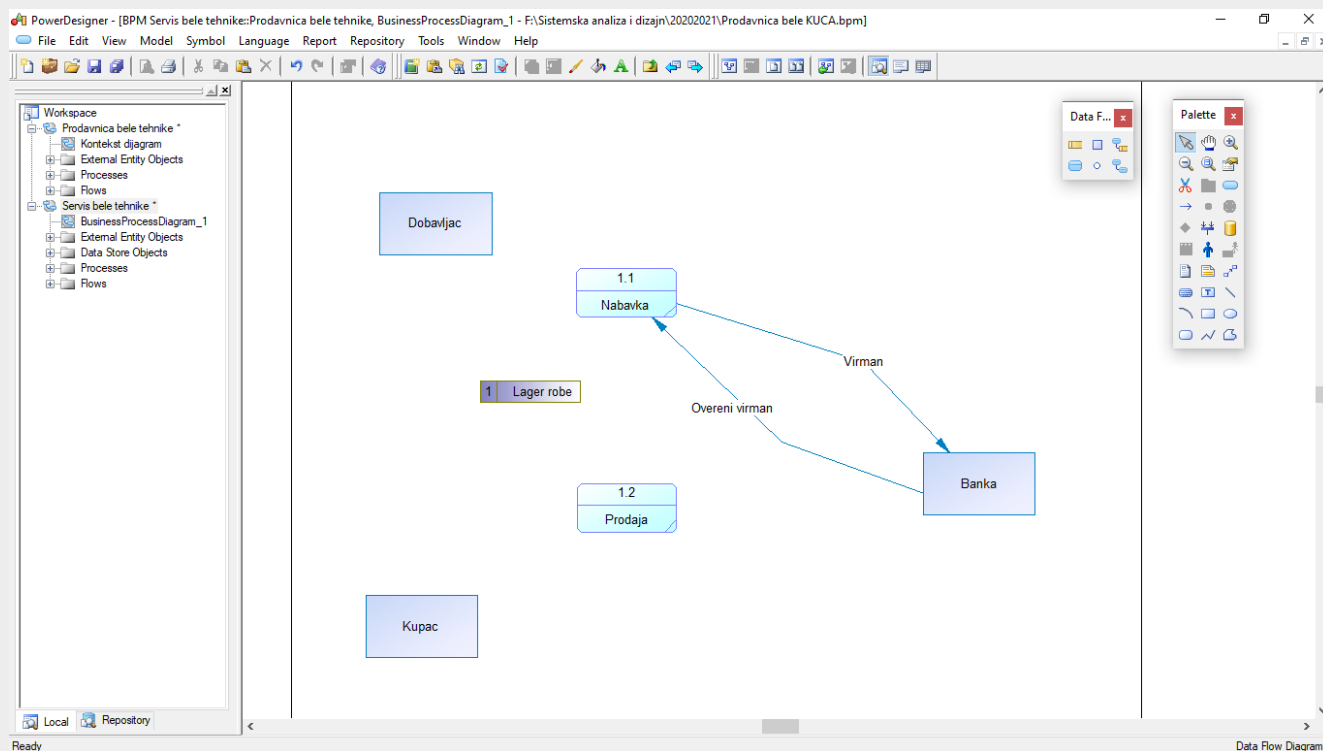
Pre brisanja “viška” objekata se moraju prevezati preneti tokovi podataka na odgovarajuće osnovne funkcije, tj. procese sa oznakama 1.1., 1.2. itd. To se postiže jednostavnim prevlačenjem kraja toka (“Drag and drop”) u drugi objekat.



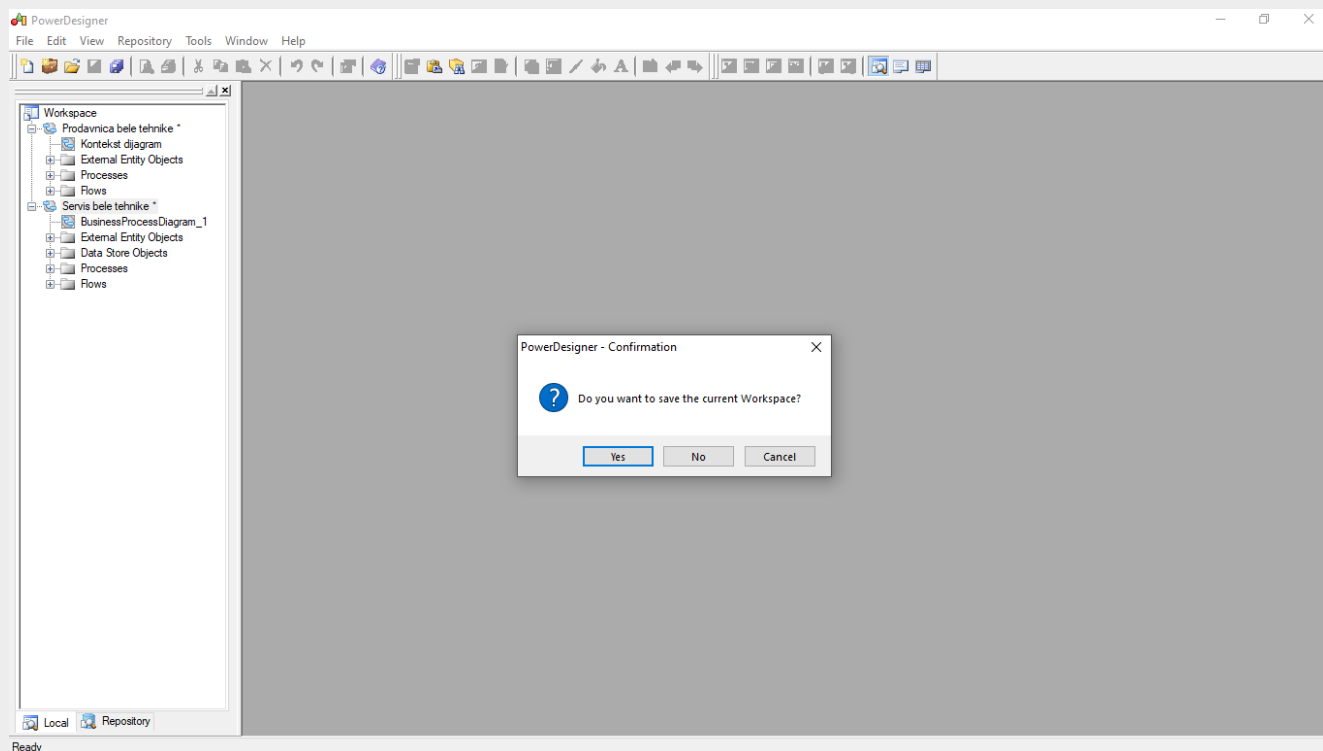
Brisanje suvišnih objekata (prenetih sa prethodnog dijagrama) jeste standardna opcija Edit – Delete objects. Završetak “operacije” je tasterom OK.



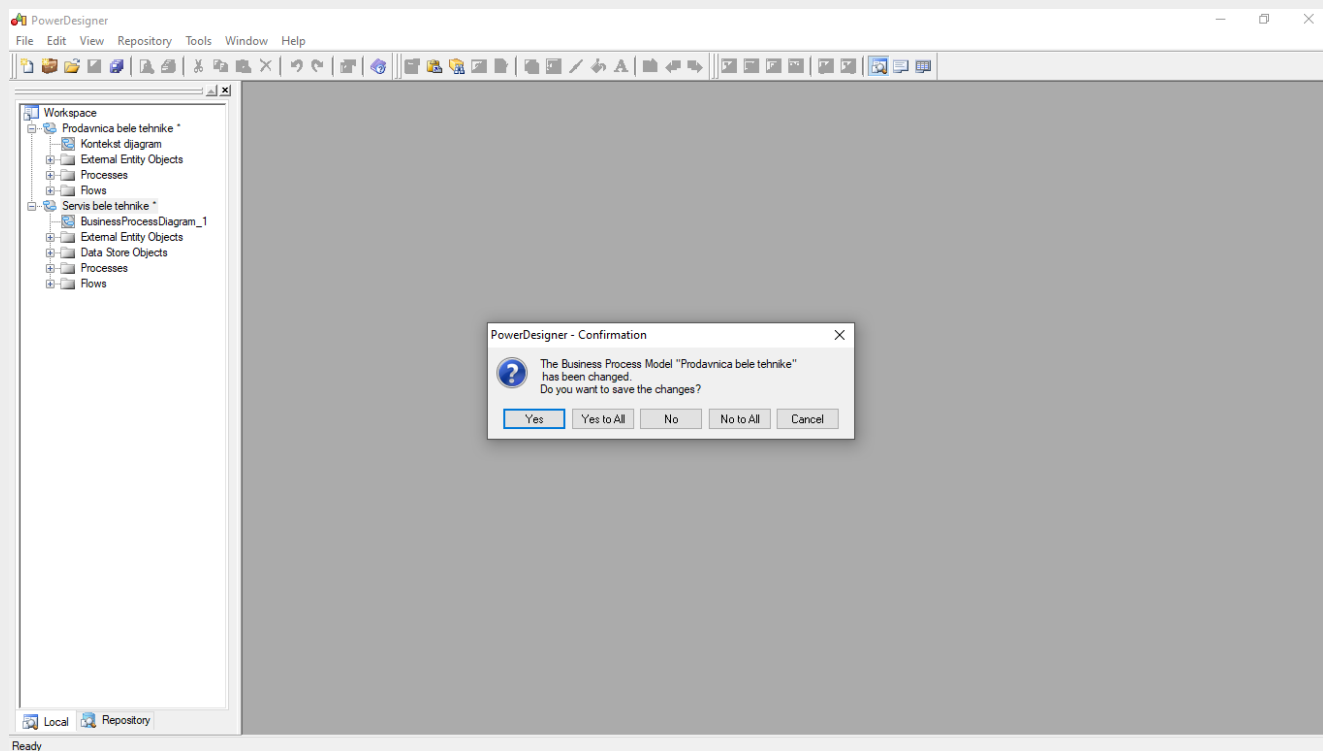
Nakon brisanja svih “viškova” objekata sledi prenošenje i preostalih tokova podataka sa prethodnog DTP-a. Preporuka je da se ova procedura ne radi tako što će se odjednom preneti svi tokovi podataka, pošto će novi dijagram biti izuzetno nepregledan, pa je verovatnoća za greškom velika. Bolje je raditi deo po deo, korak po korak, npr. sve što je vezano za jedan entitet.



**Čuvanje, tj. snimanje modela** i dijagrama se vrši uobičajeno, kao i u mnogim drugim programima, opcijom File – Save ili Save As. Power Designer prvo snima radni prostor (“Workspace”) koji povezuje razne modele. Može se izabrati i “No”, ukoliko se rade pojedinačni modeli koji nisu deo nekog većeg projekta. U većim projektima je preporučljivo snimati i radni prostor.



Drugi korak u snimanju modela jeste prikaz informacije koji modeli su menjani i nisu još sačuvani, a program traži potvrdu snimanja jednog ili svih otvorenih modela. Obavezno izabrati “Yes” ili “Yes to All”.



**Napomena** – Power Designer ne snima automatski fajlove, pa je neophodno da to uradi čovek, analitičar ili projektant. Međutim, program automatski generiše rezervnu datoteku.