

# ADS and Xbase++

**ADS SERVER Sybase Anywhere  
for  
ADSDBE Alaska Xbase++**



**PROJEKAT:**

**BAST**  
**Business Account Software Technology**  
**POSLOVNI I RA UNOVODSTVENI SOFTVER**  
**ZA PREDUZETNI KE FIRME I AGENCIJE ZA**  
**KNJIGOVODSTVO**

## RESURSI

<http://www.alaska-software.com>



## Alaska Xbase++

for Windows 32Bit and 64Bit operating systems Developing applications in Clipper was productive but now Clipper means legacy. With Xbase++ you will get your language of choice –

Clipper – with technology of Alaska Software to give developers unmatched compatibility, performance and features. In addition, Xbase++ offers Graphical User Interface programming and multi-threading in a unique easy way.

<http://www.sybase.com>



### Clipper

The Advantage CA-Clipper RDDs provide a seamless interface to the Advantage Database Server. With a simple application re-link, the Advantage solution brings client/server architecture to CA-Clipper applications. Advanced Advantage commands, functions and optimized filters are provided to go beyond the CA-Clipper-defined language and allow developers to fine tune their application to maximize the benefits of Advantage and client/server technology.

### Alaska Xbase++

Advantage and Alaska Software have collaborated to create a direct connection to Advantage Database Server for Alaska Xbase++ developers. The Alaska ADS DBE is available by contacting Alaska Software at [info@alaska-software.com](mailto:info@alaska-software.com). Please contact Advantage Sales directly for further information regarding Advantage and Xbase++.

<http://www.donnay-software.com>



## eXpress++

*eXpress++* is an add-on library/DLL for Xbase++ that aids in the migration of Clipper applications to full-GUI or can be used to create new Xbase++ GUI applications quicker and easier.

*eXpress++* provides a Clipper-style command syntax for creating complex GUI dialogs and reports that produces the same functional program as one written fully object-oriented. *eXpress++* applications are easy to develop and maintain .

[http:// www.paritetsoft.ru/frax.htm](http://www.paritetsoft.ru/frax.htm)



"FastReport for Alaska XBase++" (FRAX) is a report generator for giving Xbase++ applications the ability to generate reports quickly and efficiently.

<http://www.cobasystems.com>



FREE POSLOVNI I RA UNOVODSTVENI SOFTVER ZA PREDUZETNI KE FIRME I PREDIZE A, KAO I ZA AGENCIJE ZA KNJIGOVODSTVO.

ZA GOVORNO PODRU JE SRBIJA, MONTENEGRO I BIH I PO PROPISIMA TIH ZEMALJA

# ADSDBE - Alaska Xbase++ i ADS SQL Server tehnologija

## Razvoj Xbase++/SQL hibridnih aplikacija

### Uvod

Najnovije verzije Xbase++ su otvorile neke nove zanimljive mogućnosti za inkorporaciju novih metoda pristupa bazama podataka u ve postoje im Xbase++ aplikacijama, unapređuju i postoje u biblioteku Xbase++ izvornog koda i baze podataka. Nove mogućnosti ADSDBE (Advantage Database Engine) iz Alaska Software-a, i novi Advantage Database Server iz iAnywhere omogu ili su ve u snagu i fleksibilnost klijent-server aplikacijama, koja se lako i jednostavno implementira a ima povoljnu i dostupnu cenu.

Kompanija iAnywhere je razvila ADS Advantage Database Server SQL sistem koji se, pored ostalog upotrebljava za rad sa ISAM (FoxPro i Clipper DBF) bazama podataka, upotrebom standardnih SQL tehnika. Ova moćna osobina Advantage Servera je zaslužna za otvaranje Advantage linije proizvoda sa novim mogućnostima i idejama.

U vreme nastanka ADS samo je Delphi podržavao rad sa Xbase DBF/NTX bazom podataka, pa je i ADS u startu podržavao Delphi razvojno okruženje. Stoga su ove nove mogućnosti ISAM baza podataka, stečene sa pojavom ADS, uglavnom bile razvijane od strane Delphi programera koji su nekada pod DOS-om bili isti Clipper programeri, a pod Windowsom nisu imali drugi izbor osim prelaska na Delphi. Oni su otkrili da im Advantage daje dugo traženo rešenje za upotrebu njihovih postojećih ISAM (**Indexed Sequential Access Method** -Indeksirana Sekvencijalna Metoda Pristupa) baza podataka. Ali, kroz Delphi više nisu mogli da održavaju njihovu postojeću u bazu Clipper izvornog koda, i od tada su se i udaljili od Xbase sveta.

Ovo se sve naravno dešavalo pre izlaska Xbase++ na svetsku programersku scenu. Da je Xbase++ bio napravljen i dostupan u isto vreme kad i Delphi 3.0 ili i koju godinu kasnije, tada bi smo imali mnogo drugačiju sliku programerstva nego što je imamo danas. Umesto Delphi/Advantage partnerstva koje je lansiralo na hiljade Delphi aplikacija, bili bi smo u središtu Xbase++/Advantage revolucije koja bi lansirala na hiljade Xbase++ aplikacija.

Prošlost ne možemo da izmenimo ali sigurno možemo da gledamo u svetlu buduće. Ta buduće nastavlja da bude u rukama Xbase++ razvojnog tima, i po mom mišljenju, ta buduće se kreće u pravom smeru. Iako Xbase++ nije najbrži jezik (nije jezik za svakoga) i Advantage Database Server nije najbrži SQL serverski proizvod. Ali, dobra kombinacija snage uz još bolju fleksibilnost ovih proizvoda izjednačuju ih sa postojećim, ili čak i premašuje snagu, postojećih najbržih jezika i SQL servera.

---

## ISAM + SQL

Dobro je poznato da su, tokom godina, SQL baze podataka postale glavni izbor programera za izradu aplikacija industrijskog tipa i snage. Ovo je uglavnom zbog injenice da su popularne SQL baze podataka tako e i Kljent/Server baze podataka i da Kljent/Server model ima prednosti u smislu sigurnosti, performansi i malog rizika od korupcije. Ove mogu nosti su nastale i Xbase svet zna za njih ve mnogo godina zahvaljuju i Advantage Database Serveru prvobitno dostupnom za DOS Clipper a zatim i za Windows Xbase++ pomo u ADSDBE.

SQL nije bio razmatran kao opcija u ranim danima Advantage servera zato što je jezi ki koncept SQL-a bio uglavnom nekompatibilan sa ISAM bazama podataka, i Clipper/Xbase++ programeri su postali vešti u održavanju svojih podataka pomo u tehnika dostupnih u Xbase jeziku.

SQL (strukturirani upitni jezik) ima dosta druga iji na in na koji vrši pristup podacima nego što to ima ISAM, zato što funkcioniše pomo u setova podataka (skupova podataka) a ne omogu uje pretraživanje cele baze podataka. Puno Xbase programera je ovo smatralo veoma ograni avaju im faktorom pri dizajniranju aplikacije i bili su ube eni da e njihovi kupci odbaciti ovakav re-dizajn koji im je uskratio mogu nost i performanse koje su krasile Xbase/Clipper aplikacije. Sa razvojem mo njih ISAM tehnika indeksiranja, skopinga i metoda browse navigacije, Xbase++ aplikacije su se pokazale kao bolji izvršioc i nego SQL-bazirane aplikacije pri pretraživanju podataka.

Me utim, SQL ima mnogo prostiji programski interfejs za složene operacije sa podacima kao što su upiti (queries) i updates (ažuriranja), i veoma je brz jer radi sa malim skupovima podataka (data sets) za razliku od uobi ajenih tehnika "filtriranja" kod Xbase. Dobro radi sa multiplim tabelama, omogu ava nam robustni set opcija i funkcija, ne zahteva da baze podataka i indeksi moraju biti otvoreni, i ne zahteva zaklju avanje zapisa (record locking). Gotovo je nemogu e oštetiti (ili kako ameri kažu - korumpirati - corrupt) tabele podataka u SQL-u.

Kako su mostovi izme u Xbase sveta i SQL sveta po eli da se izgra uju, tako su i Clipper/Xbase i Delphi programeri zaklju ili da je takav "hibridni" svet mnogo bolji u odnosu na staro.

Programeri u kompaniji iAnywhere su našli šansu da svojoj zajednici programera daju najbolje od oba sveta pa su tako napravili "Streamline SQL" tehnologiju. U isto vreme, zaklju ili su da e u njihovom interesu biti i da razvijaju novu vlasni ku (proprietary) bazu podataka po imenu ADT, da bi ona mogla bolje da se prilagodi karakteristikama robustnije baze podataka, kao što je referencijalni integritet, data triggeri itd.

ADT je modelirana po ISAM (DBF) bazi podataka , sa njenim indeksima, odvojenim database fajlovima, tehnikama navigacije koje su bazirane na zapisima itd. Zamislili su da e Xbase programerska zajednica migrirati iz njihove DBF baze u ADT bazu i iskoristiti sav njen potencijal.

Po ovom pitanju porota još uvek zaseda, mada po mišljenju eksperta za Clipper/Xbase++ (Roger Donnay, [www.Donnay-software](http://www.Donnay-software)), ADT nije dobra opcija za Xbase++ programere. On smatra da je programeri iz kompanije iAnywhere nisu napravili da bude kompatibilna sa postoje im aplikacijama u onoj meri u kojoj bi to bilo potrebno za uspešnu i jednostavnu migraciju. Ovo mišljenje je proisteklo iz višemese nog rada sa ADT bazama posle ega je Roger digao ruke od svih napora i vratio se nazad na održavanje postoje ih DBF baza podataka. Roger Donnay smatra da je važno i dovoljno koristiti samo DBF/CDX data tabele kako bi se efektno koristili SQL i ADS.

---

## Advantage Client Library

ADSDBE komunicira sa Advantage serverom kroz pozive funkcija ka Ads\*() funkcijama u ACE32.DLL (Advantage Client Engine). Fajl po imenu ADS.PRG je isporu en uz ovaj materijal i sadrži sve wrappere koji su potrebni za poziv bilo koje funkcije u ACE32.DLL -u. Na jednostavn na in dodajte ADS.PRG u vašu projektni fajl aplikacije ako nameravate da koristite Advantage funkcije. U ve ini slu ajeva je potrebno samo nekoliko poziva funkcijama prilikom upotrebe ADSDBE ako je sve što želite da odradite jeste da dodate SQL SELECT mogu nost u vašu aplikaciju. Me utim ako nameravate da koristite SQL u svrhu bolje funkcionalnosti, onda e nam biti potreban malo ve i broj poziva funkcija. Ovi pozivi su obuhva eni i obra eni u ovom materijalu. Svaka funkcija koja po inje sa Ads\* u tekstu materijala ili u primernim programaima se nalazi i u ADS.PRG.

## Advantage Local Server

Kompanija iAnywhere tako e daje FREE "Lokalni Server". ADSLOC32.DLL može biti upotrebljen umesto Client/Server softvera i on podržava sve karakteristike o kojima smo raspravljali u ovom materijalu. Ovo znaši da možete da dodate Data-Dictionary i SQL podršku u vašu aplikaciju bez potrebe da vaši kupci kupe Advantage Server. ACE32.DLL Client engine (engine-mašina) je dizajnirana da komunicira sa udaljenim serverom ili lokalnim serverom. Fajl po imenu ADS.INI se koristi da kaže Xbase++ aplikaciji da se konektuje na lokalni server ako udeljeni server nije na en. Lokalni server nam omogu ava da napravimo nove programe i postavimo njihove nove osobine i da ih testiramo na radnoj stanici bez pristupa serveru, odnosno bez konekcije na udaljeni server.

## Zaklju ak

Ovaj materijal pokuša e da prakti no prikaže i dokumentuje primenu ADS servera u Alaska Xbase++ aplikacijama sa svim dobrim i lošim stranama njihove kombinacije. Svaki primer koda dat u materijalu ura en je kao PRG fajl i testiran, a zatim postavljen na sajt [www.cobasystems.com](http://www.cobasystems.com) kako bi ga sa te lokacije mogli preuzeti.