

Egy forradalmi nagy rendelkezésreállítású Clusterezhető Near-line Archiváló rendszer

A szituáció

A legutóbbi felmérések szerint a világ adatállományának 60%-át valamilyen típusú adatbázisban tárolják. Ha figyelembe vesszük, hogy az **adatok legalább 75%-a** ritkán, vagy egyáltalán nem használt, kiszámítható, hogy a világ adatállományának közel 45%-a inaktív és szükségtelenül foglalja az adatbázisok erőforrásait.

Kiseb **adatbázisok** részére mind költségek, mind teljesítmény tekintetében megoldást nyújt az egész adatbázis tárolása RAID alapú rendszeren.

A szakértők egyetértenek abban, hogy az adatbázisokban, CRM megoldásokban **világszerte** tárolt adatmennyiség az elkövetkező 2-3 évben **petabájt** nagyságrendűvé fog nőni és ez a növekedés közel exponenciálisan folytatódik. Ma már természetes, hogy a nagyvállalatok adatbázisainak mérete **több száz gigabájttól pár terabájt** nagyságú is lehet.

A SANity™ DB NAS azt a lehetőséget nyújtja, hogy a kiválasztott adatállományok az **éles adatbázisból** könnyedén átmozgathatóak lesznek költségkímélő **optikai médiára** (DVD), miközben elérhetőségük nem változik. A folyamat egy egyszerű, **könnyen kezelhető** adminisztrációs felület segítségével paramétrezhető, nyomon követhető.

A feladat

Az **adatmennyiség** növekedésével a tárolási és kezelési költségek is növekednek, viszont az adatbázis teljesítménye csökken.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy ezek a nagyméretű adatbázisok rendkívül költségigényesek, az adatbázisszerverek túlterhelődnek a nagy mennyiségű inaktív, vagy ritkán használt adatoktól, ezért szükséges tárolásukra **költségtakarékos** és **könnyen kezelhető** megoldást találni, a szerverek teljesítményének romlása nélkül.

A SANity™ DB NAS tehermentesíti az **adatbázisszervereket** és üzembiztos, hosszú élettartamú archiválási megoldást kínál az **üzleti, tranzakciós adatok** tárolására, miközben az archív terület továbbra is elérhető, lekérdezhető marad.



A SANity™ DB NAS mindig a keze ügyében tartja az adatait. Nincs többé szükség archív TAPE szalagokon tárolt adatok visszakeresésére, az archívum AZONNAL rendelkezésre áll, és soha többé nem történhet meg egy fontos archív adat felülírása sem.

Vezetői összefoglaló

Napjaink rohanó, **piacorientált** üzleti világában egy sikeres vállalatnak lépést kell tartania a versenytársakkal, valamint reagálni a változásokra és megfelelni a belső követelményeknek. Egy ilyen vállalatnak **hatékony, rugalmas, modern** információs rendszerre van szüksége, ahol egy nagy kapacitású, **gyors, gazdaságos** és megbízható datarchiváló rendszer a vállalati rendszer fontos eleme, amely folyton növekvő mennyiségű adatot állít elő.

A **vezető elemzők** egyetértenek abban, hogy az adat, a megfelelő adatelérés és annak felhasználása kritikus a **vállalat sikerességének** tekintetében. A CRM és az adattárak drámaian növelik a rendelkezésre álló adatok mennyiségét és minőségét. Megbízható rendszerek működtetéséhez elengedhetetlen a **hosszú távú adattárolás** és a hozzáférés ezekhez az adatokhoz.

A CLARMONT Information Systems Kft. SANity™ DB NAS near-line **archiváló rendszere** nem csak arra a célra lett kifejlesztve, hogy az intézmények és **vállalatok adat hozzáférést** lehetővé tegye, hanem hogy teljes körű, megbízható, hatékony near-line adatbázis archiváló rendszert nyújtson, mialatt gondoskodik a **biztonságos és gyors adat visszaállításról**. A rendszer tervezése során fontos szempont volt, hogy a rendszer **kompatibilis** legyen az adatbázisok széles skálájával, és könnyen kapcsolódjon a meglévő IT hálózatokhoz.

A SANity™ DB NAS rendszer lehetővé teszi az adatok **szelektív kezelését és archiválását** a rendszeren belül, még **földrajzilag távoli** adatbázisok esetén is. Ezzel a near-line archiváló rendszer a fontos üzleti adatok központi tárolójává válik.

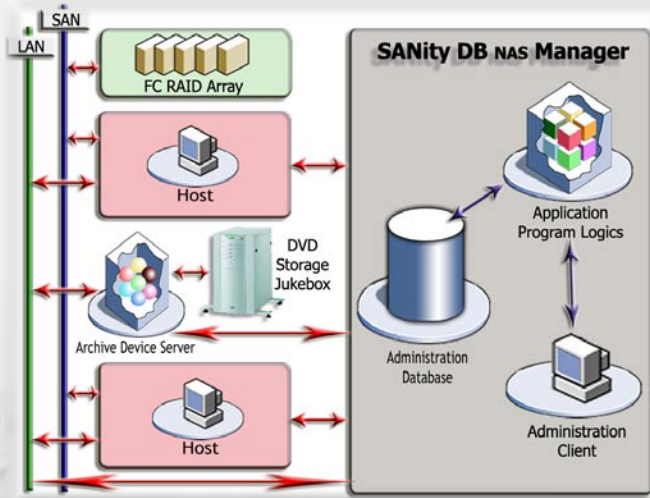
A mai piaci szemlélet jelentős hangsúlyt fektet a szolgáltatások és belső folyamatok gyorsaságára és minőségére. Ahhoz, hogy a szolgáltatás versenyképes maradjon mindig az ügyfél igényeit, és követelményeit kell szem előtt tartanunk.

Cégük üzleti kihívásai és céljai együttesen a törvény által szabályozott **adatmegőrzési követelményekkel**, alapvetővé teszik egy nagy teljesítményű, gyors, rugalmas és megbízható near-line archiváló rendszer létrehozását. Ajánlatos egy olyan megoldást találni, amely egyidejűleg képes csökkenteni valamennyi meglévő **üzleti rendszer** terhelését.

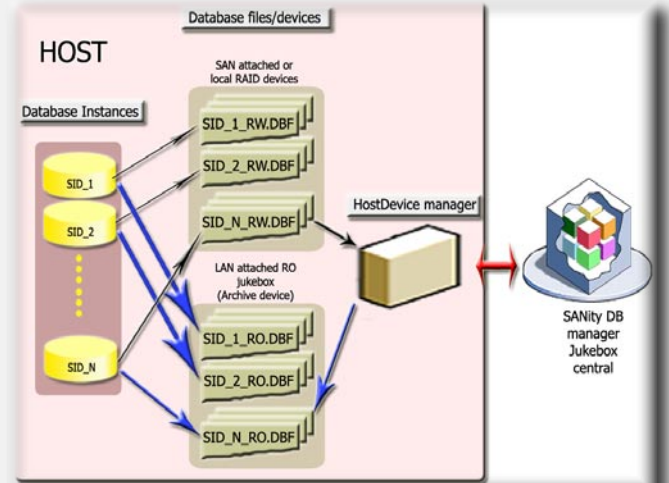
Működés – rövid ismertetés

A rendszer három alapvető komponensből épül fel:

A SANity™ DB NAS alkalmazás elosztott java kommunikációt megvalósító szolgáltatások összességét jelenti. Segítségével a rendszergazda képes az adott rendszerben tárolt, már „**read-only**” adatbázis objektumokat az adatarchívumban elérhetővé tenni, adatbázisok közt mozgatni, adatarchívumot tükrözni és menteni. **Elemi SANity DB NAS manager** (1.ábra), **Host device** (2.ábra), **Archive device** (3.ábra). Ezen eszközök összehangolt működésüként képessé teszi a rendszert transzparens adatelérésre a kliens és az **archív állomány** között.



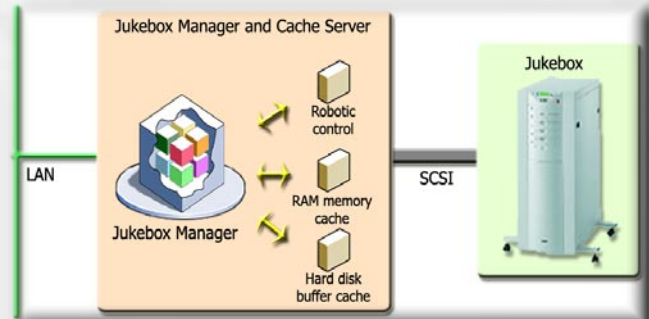
1.ábra - SANity DB NAS manager felépítése



2.ábra - HOST felépítése

HOST felépítése

A felhasználó adatai táblaterekben tárolódnak. Ezek a táblaterek több fizikai fájlból vagy u.n. raw device-ből állhatnak. Elérhető az hogy a táblaterekben tárolt adatokat a felhasználóknak csak olvasni tudják és ne legyenek képesek azokat módosítani. Az ilyen módon tárolt adatokat tárolhatjuk WORM-on, CD-n, DVD-n, vagy távoli fájl rendszeren. A fentiek alapján a hoston szükségünk lesz egy hálózati csatolt robot vezérlésű dvd-tár eszközre, ami a csak olvasható állományokat képes tárolni (DVD Storage Jukebox) és egy szolgáltatásra, ami a lokális adatokat (hoston létrehozott csak olvasható táblaterek) a DVD Storage Jukeboxba képes továbbítani.



3.ábra - ARCHIVE device felépítése

ARCHIVE device felépítése

- DVD Storage Jukebox: optikai tárolóeszköz
- DVD Storage Jukebox manager
Ez a szoftver vezérli és optimalizálja a DVD Storage Jukeboxban található médiaváltó robotot, valamint a gyakran használt adatokat cache tárolóba helyezi. A DVD Storage Jukebox Manager különálló szerverten fut, a **vezérlő/archiváló** folyamatokat különválasztandó, lévén minkét folyamat erőforrásigénye magas. A DVD Storage Jukebox Manager képes a sorba kötött DVD Storage Jukebox-ok vezérlésére, ezáltal létrehozva az **összeomlásbiztos** rendszert.
- LAN : A hostok ezen keresztül érik el az adatokat. A hostok NFS vagy SAMBA protokollt használnak.

A SANity™ DB NAS rendszer lehetőséget nyújt továbbá arra, hogy a menedzserek, alkalmazottak, ügyfelek és partnerek egy közös, központosított elektronikus felületen keresztül is lekérdezhessék adataikat. (tranzakciók, számlainformációk, megrendelések stb.)

MANAGER felépítése

- **Adminisztrációs adatbázis:** Itt tároljuk a Sanity DB –ben tárolt táblaterek metaadatait, a rendszer konfigurációs leírását, felépítését.
- **Host Manager Szerviz:** Azokat a műveleteket végzi amelyek kifejezetten csak a hoston végezhetőek el. (Fájl műveletek, létezés vizsgálat, stb)
- **Központi Manager Szerviz:** Itt történik az adminisztrációs eszközök és a host szervizek feladatainak összehangolása. Fogadja a kliensek kéréseit és eldönti a végrehajtás módját.
- **Adminisztrációs eszközök:** Az konfigurációs és archiválási műveleteket hajthatunk végre segítségével.

Tulajdonságok és Előnyök

- Írásvédett DVD rendszer biztosítja az adatok biztonságos rögzítését, tárolását, külső behatás és/vagy szabotázs ellen
- Több DVD Storage kapcsolódhat több szerverhez
- Tükrözés – Az adatok tükrözése megoldható egy DVD Storage-on belül és/vagy DVD Storage-ok között is
- Nyitott, szabványos megoldás, könnyen konfigurálható egyéb rendszerekkel való együttműködésre
- Megbízható, érintésmentes (hands-off) működés
- Az adatokról párhuzamosan több másolat is készíthető, amelyek földrajzilag is elkülönülhetnek egymástól
- Tetszőleges skálázhatóság, időzíthető, transzparens archiválás
- A DVD Storage használható NAS fájlserverként is
- Elosztott architektúra – a szerverek közti szabványos kommunikációt CORBA-ra épülő megoldás biztosítja
- Ugyanazt az adatot képes elérni egy OLTP rendszer és DSS rendszer is párhuzamosan