



ORKUSTOFNUN

## Töflur og form í ORACLE

**Helga Tulinius, Hilmar Sigvaldason**

**Greinargerð HTul-HS-91-01**

## TÖFLUR OG FORM Í ORACLE

### 1. SKIPANASKRÁR

Þegar almennar töflur eru búnar til í ORACLE er nauðsynlegt að búa til SQL-skipanaskrár. Þessar SQL-skipanaskrár innihalda þær SQL skipanir sem framkvæma þarf til að búa töfluna til. Þessar skrár þarf að geyma á ákveðnum stöðum á tölvunni og er æskilegt að þær séu svipaðar að uppyggingu.

### 2. GEYMSLA Á SKIPANASKRÁM

Á hverju fagsviði þarf að vera gagnavörður (einn eða fleiri), sem heldur utan um töflur og FORM sinnar deildar. Það fyrsta sem gagnavörður þarf að gera er að fá *undirefnisskrá* á */usr/local/oracle* sem heitir skammstöfum viðkomandi deildar, t.d. */usr/local/oracle/jfr* er undirefnisskrá jarðfræðisviðs. Þar sem fleiri enn einn stafsmaður er umsjónamaður taflna og FORMa á ákveðinni deild er annaðhvort hægt að búa til undirefnisskrár sem heita skamstöfum viðkomandi starfsmanns á undirefnisskrá deildarinnar, eða búa til svokallaðar grúppur. Á jarðfræðisviði eru þannig til tvær undirefnisskrár */usr/local/oracle/jfr/asg* og */usr/local/oracle/jfr/heto* og á þá starfsmaður undirefnisskrá með sínu nafni og allar skrár þar undir, en á forðafræðisviði er til grúppan *bhm*. Til að fá þessar undirefnisskrár eða grúppur þarf að hafa samband við HTul, EiK eða TJ.

Á þessum undirefnisskrám eru allar SQL-skipanaskrár, sem varða uppsetningu á töflum deildanna geymdar og geta aðeins eigendur þeirra breytt þeim og eytt, en aðrir skoðað.

### 3. TÖFLUR

Áður en töflur eru búnar til þarf að setja niður hvað á að vera í hvaða töflu og fylgja ákveðnum reglum þar um (sjá handbækur um ORACLE). Því næst þarf að gefa töflunum og sviðum þeirra nöfn og hefur Tómas Jóhannesson sett niður nokkrar reglur varðandi það. Meðfylgjandi er minnisblað frá Tómasi Jóhannessyni um nöfn taflna og sviða í gagnasafni Orkustofnunar.

Fyrir hverja töflu í ORACLE þarf að vera til SQL skipanaskrá. Nafn hennar er *töflu\_nafn.sql*. Þessi skrá á að innihalda allar SQL skipanir sem framkvæma þarf til að búa töfluna til, ásamt athugasemdum sem auðvelda öðrum að átta sig á tilurð og tilgangi töflunnar. Einnig eiga þar að vera þær SQL skipanir sem notaðar eru til að búa til INDEXa á töfluna og taka frá pláss fyrir töfluna og INDEXa hennar. Dæmi um svona skrá er taflan holuathugasemd.sql á undirefnisskránni */usr/local/oracle/bhm*.

```

/*
--- holuathugasemd.sql ---

BHM: Skilgreining á töflu fyrir athugasemdir við borholustaðsetningar.

29.04.1991, htul.
*/

create table holuathugasemd          /* tafla búin til */
(
    stadur      number(5) not null,
    athugasemd  char(200)
)
storage (initial 50K next 10K pctincrease 0); /* tekið frá pláss fyrir töfluna */

create unique index idx1$holuathugasemd on holuathugasemd(stadur) /* index búin til */
storage (initial 20K next 5K pctincrease 0);                      /* tekið frá pláss fyrir hann */

/* athugasemdir settar við töfluna og svið hennar í ORACLE */

comment on table holuathugasemd is
'Sagnfræðilegar athugasemdir við borholur';
comment on column holuathugasemd.stadur is
'Auðkennisnúmer borholu, sjá töflu: stadur';
comment on column holuathugasemd.athugasemd is
'Sagnfræðilegar athugasemdir við borholur';

Öðrum starfsmönum þarf að veita aðgang að töflunum. Þetta er gert með SQL
skipunum og ættu þær að varðveitast í skrá á sama stað og aðrar SQL skipanaskrár.
Dæmi um svona skrá er /usr/local/oracle/bhm/grantbj.sql.

/* Þorgils Jónssyni veitt leifi til að skoða, breyta og setja inn í
töflurnar stadur og svaedi

htul april 1991 */

grant select,update,insert on stadur to ops$$j;
grant select,update,insert on svaedi to ops$$j;

```

#### 4. FORM

Til að auðvelda fólk vinnu við ORACLE töflurnar er búið til svokallað FORM á töfluna. Þegar slíkt FORM er búið til verða til tvær skrár, annarsvegar skrá sem inniheldur allar upplýsingar um FORMið og hinsvegar keyrsluskrá. Fyrri skráin heitir *nafn\_á\_FORMi.inp* en keyrsluskráin heitir *nafn\_á\_FORMi.frm*. Báðar þessar skrár ætti að varðveita á /usr/local/oracle á undírefnisskrá deildar, ásamt SQL skipanaskránum. Jafnframt þarf að taka afrit af *frm* skránni á /riss/frm og geta þá allir keyrt formið með skipuninni *rfnafn\_á\_FORMi*.

## Minnisblað

Til: Gagnavarða o.fl.  
Frá: tj  
Varðar: Nöfn taflna og sviða í gagnasafni Orkustofnunar

1. Töflur heiti lýsandi nöfnum. Dæmi: "gaedihnita", Ótækt dæmi: "hnitf".
2. Höfuðlykill töflu beri sama nafn og taflan sjálf ef höfuðlykillinn er aðeins eitt svið. Pannig heitir höfuðlykill töflunnar "gaedihnita" nafninu "gaedihnita".
3. Sama svið (höfuðlykill í einni töflu, tilvísanir í öðrum) skal heita sama nafni í öllum töflum sem það kemur fyrir í. Pannig munu tilvísanir úr öðrum töflum til töflu með einföldum höfuðlykli bera sama nafn og taflan sem vísað er til.
4. Höfuðlyklar mismunandi taflna verða að bera mismunandi nöfn. Pannig má ekki nota nafnið "lykill" eða "numer" í höfuðlykli margra taflna.
5. Pegar um höfuðlykla með mörgum sviðum er að ræða er stundum eðlilegast að láta eitt þeirra heita nafni viðkomandi töflu. Dæmi: Höfuðlykill staðatöflu er sviðin "tegundstadar" og "stadur" (hét áður "lykill"). Í öðrum tilfellum er þetta óeðlilegt. Dæmi: Höfuðlykill gagnatöflu Borholumælinga er sviðin "svunta" og "dypi". Sviðið "svunta" vísar til svuntutöflu. Sviðið "dypi" er fráleitt að nefna töflunafninu í þessu tilfelli.
6. Önnur svið en höfuðlyklar skulu bera lýsandi nöfn án forskeyta þar sem þessi svið eru alla jafna notuð með töflunafnið sem forskeyti eða augljóst af samhengi hvaða töflu verið er að nota. Þessi nöfn eiga að vera hin sömu í öllum mikilvægum sjónarhornum á viðkomandi töflur. Slík nöfn má marginota í mismunandi töflum nema ef um er að ræða svið sem verða mikilvæg í sjónarhornum (sjá næsta lið). Dæmi: "gaedihnita.texti".
7. Sum svið eru mikið notuð í sjónarhornum og geta þá orðið ruglingur ef sama sviðsnafn kemur inn í sjónarhorn úr tveimur eða fleiri töflum. Þessu þarf að bregðast við strax í skilgreiningu taflanna þannig að slík svið hljóti nöfn sem ekki er hætta á að valdi ruglingi í sjónarhornum. Dæmi: "stadarnafn" í staðatöflu, "svaedisnafn" í svæðatöflu" o.s.frv.
8. Ef þörf er á því að taka saman í sjónarhorn samnefnd svið úr tveimur töflum (þetta á helst ekki að koma fyrir ef fyrirhyggja er viðhofð við nafngiftir sviða) þá skal töflunafni bætt framan við sviðsnöfnin til þess að þau verið ótvírað. Dæmi: "gogn\_dypi", "gogn\_gildi" o.s.frv.
9. Aðalútskýringartexti skal alla jafna heita "texti" nema "nafn" eigi betur við. Ef hætta er á ruglingi (sjá að framan) þá þarf að lengja nöfn þessara sviða svo þau verði ótvírað, t.d. "stadarnafn". Viðbótarútskýringartexti skal alla jafna heita "skyring" nema annað, t.d. "stadsetning" eigi betur við. Athugasemdartexti skal alla jafna heita "aths".
10. Nöfn indexa skulu byrja á "idx#\$nafn" þar sem "#" er númer indexins. Dæmi: "idx1\$gaedihnita".
11. Nota skal athugasemdir gagnasafnsins til þess að gera grein fyrir töflum ("comment on table"), sjónarhornum (einnig "comment on table") og sviðum taflna ("comment on column"). Ekki er ástæða til þess að gera grein fyrir sviðum sjónarhorna með þessum hætti.