

Gagnagrunnsforritun

10/2 pyttir

Yngvi Þór Sigurjónsson

yngvi@miracle.is

Pyttirnir

- Að nota ekki bind breytur
- Exception handling, “when others”
- Ranghugmyndir um indexa
- Functionir á vondum stöðum
- Join í application

Bind breytur

- Án bind
 - Select stada from ah
where banki=789 and hb=26 and reikn=1998
 - Ný setning smíðuð fyrir hverja fyrirspurn
 - Parse í hvert skipti
- Með bind
 - Select stada from ah
where banki=:b1 and hb=:b2 and reikn=:b3
 - Setning endurnýtt með nýjum gildum
 - Aðeins eitt parse

Erfiðara að nota bind?



```
'Select stada
from ah
where banki=' || iBanki ||'
      and hb=' || iHb ||'
and reikn=' || iReikn
```

```
Select stada
from ah
      where banki=:b1
      and hb=:b2
      and reikn=:b3;
bind(':b1',iBanki);
bind(':b2',iHb);
bind(':b3',iReikn);
```

Bind frh.

- Aðeins er hægt að skipta út gildum
 - Td. 'Oracle', 1234
- Ekki hægt að nota bind fyrir kóða
 - td. dags < sysdate,
- Umhverfi sem bjóða upp á bind fyrir kóða svindla
- Erfiðara að nota bind?

Indexar

- Lítill skilningur á indexum
- Oft forritað þannig að index verði ónothæfur
- Ekki nota function á indexaða dálka
 - Undanteknin: function (based) index

Indexar, tvær reglur

- Einn index per aðgang í töflu
- Dálkar í fyrirspurn verða að vera fremstir í index
- Undantekningar
 - Bitmap conversion
 - Skip scan

Grátlegir indexar

- Margir eins dálks indexar
 - Oftast má bæta við dálk,
 - nýtist betur
 - Lítil auka kostnaður
- Röng röð á dálkum
 - Vont: tímastimpill, notandi
 - Betra: notandi, tímastimpill

Functionir

- Procedural vs. Result based thinking
- User function í where skilyrði getur valdið miklum usla
- Td. function sem flettir upp heimilisfangi eftir kennitölu.
 - Optimizerinn getur ekki gert join úr því
 - Mikið betra að gera join

Function dæmi

...

Where trunc(sysdate) =

bankadagur(dagsetning)

- Function flettir í töflu
- Laga function, muna síðast gildi
- Hugsa upp á nýtt:

B1=bd_fyrsti(sysdate); b2=bd_sidasti(sysdate);

...

Where

dagsetning between b1 and b2

Join í application

- “Minnka” álag
 - Application lag sér um join
 - Bara unnið með eina töflu í einu
- Raunin
 - DB þarf að dæla meira af gögnum
- Leyfum gagnagrunni að gera það sem hann gerir best.

Exception handling

- Notum exception handling þegar
 - við vitum hver villan er
 - við vitum hvernig á að bregðast við

Select x into breyta;

when TOO_MANY_ROWS

then return -1

when NO_DATA_FOUND

Then return 0

Exception handling

- Ekki nota “when others”
- Ekki halda áfram eins og ekkert hafi í skorist
- Skilum óþekktum villum upp

Nokkrar ranghugmyndir

- KIWI, kill it with Iron
 - Nýtt hardware skilar 4-8 földum akföstum
 - Betri kóði 1000-10000 földum afköstum
- Of erfitt að tjúna
 - bara spurning um réttu mæligildin
- Ekki hægt að sjá hægvirkt SQL fyrr en í rekstri
- DB independent code

Sjá nánar

- asktom.oracle.com
 - Tom Kyte
 - Allt varðandi gagnagrunnsforritun
- www.tapio1.com
 - Tapio Lahdenmäki
 - Indexar