

## Sequences:

Já é sabido por todos que a Oracle não tem um campo do tipo autoincremento, ao invés disso ela usa um objeto chamado **SEQUENCE**.

A sequence (sequência) tem por função criar uma cadeia de números inteiros distintos que são incrementados obedecendo uma dada razão.



## Sequences:

A razão que incrementa a sequence pode ser positiva (sequence crescente) ou negativa (sequence decrescente).

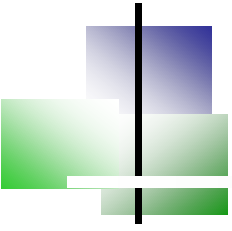
Ou seja, a sequence é perfeita para determinar o campo chave primária das tabelas.



## BD II - Sequences

Para criar uma sequence usamos o comando abaixo:

```
create sequence <nome_sequence>  
start with <número>  
increment by <razão>  
maxvalue <número>  
minvalue <numero>  
cycle  
cache <número>;
```



# BD II - Sequences

vamos entender cada uma das linhas do comando anterior:

linha 1: **create sequence** <nome\_sequence>

parte do comando que inicia a criação do objeto sequence com o nome escolhido pelo usuário.

linha 2: **start with** <número>

nessa parte do comando é define o valor inicial da sequence. Se esse valor não for definido a sequence começará com valor 1.



# BD II - Sequences

vamos entender cada uma das linhas do comando anterior:

linha 3: **increment by <razão>**

essa linha define a razão com qual a sequence será incrementada, podendo ser positiva ou negativa. Se a razão não for definida a sequence será incrementada de 1.

linha 4: **maxvalue <número>**

aqui é definido o valor máximo que a sequence pode atingir. Por default ele chega a  $10^{27}$ .



# BD II - Sequences

vamos entender cada uma das linhas do comando anterior:

linha 5: **minvalue** <numero>

aqui é definido o valor mínimo que a sequence pode atingir. Por default ele chega a 1.

linha 6: **cycle**

esse parâmetro define se a sequence se repetirá após completar seu ciclo, ou seja se ela recomeçará após atingir o valor máximo ou mínimo.



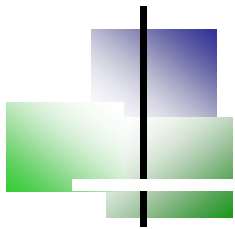
## BD II - Sequences

vamos entender cada uma das linhas do comando anterior:

linha 7: **cache** <número>;

é possível determinar que o banco crie e aloque vários valores da sequence durante a criação do próximo valor da sequência.

Isso se justifica para questões de performance.



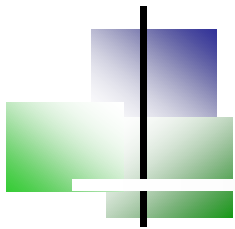
# BD II - Sequences

roteiro de exemplo:

1 - criar a sequence sq\_teste:

```
create sequence sq_teste  
start with 2  
increment by 2  
maxvalue 20  
cycle  
cache 3;
```



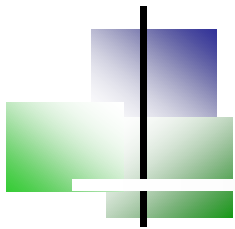


## BD II - Sequences

Antes de continuar-mos devemos entender dois comandos importantíssimos de manuseio das sequences:

NEXTVAL - comando que gera o próximo valor da sequence:

```
select sq_teste.nextval from dual;
```

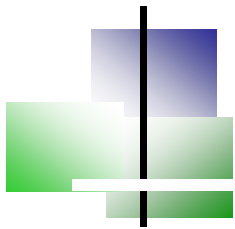


## BD II - Sequences

Antes de continuar-mos devemos entender dois comandos importantíssimos de manuseio das sequences:

**CURRVAL** - comando que pega o valor atual da sequence:

```
select sq_teste.currval from dual;
```

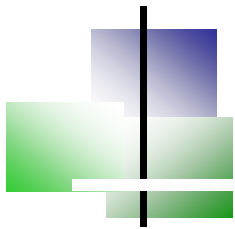


# BD II - Sequences

Agora vamos usar a sequence criada para popular a tabela tab\_seq:

1 - criar a tabela tab\_seq conforme indicado:

```
create table tab_seq  
(  
    campo1 number constraint pk_tab_seq primary key,  
    campo2 varchar2(30)  
);
```



# BD II - Sequences

Agora vamos usar a sequence criada para popular a tabela tab\_seq:

2 - criar a sequence sq\_tab\_seq:

```
create sequence sq_tab_seq  
start with 1  
increment by 1  
nocache;
```



# BD II - Sequences

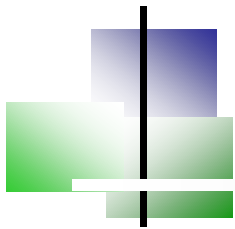
Agora vamos usar a sequence criada para popular a tabela tab\_seq:

3 - inserir valores na tabela:

```
insert into tb_seq  
values (sq_tab_seq.nextval, 'a');
```

Vamos verificar como ficou a tabela.

```
select * from tb_seq;
```



# BD II - Sequences

Agora vamos usar a sequence criada para popular a tabela tab\_seq:

3 - inserir valores na tabela:

vamos inserir novos valores:

```
insert into tb_seq  
values (sq_tab_seq.nextval, 'b');
```

```
insert into tb_seq  
values (sq_tab_seq.nextval, 'c');
```



# BD II - Sequences

## Alterando uma Sequence:

É possível fazer algumas alterações na sequence já criada:

1 - mudar a razão:

```
alter sequence <nome> increment by <numero>;
```

2 - mudar o valor máximo ou mínimo:

```
alter sequence <nome> maxvalue <numero>;
```

```
alter sequence <nome> nomaxvalue <numero>;
```

```
alter sequence <nome> minvalue <numero>;
```

```
alter sequence <nome> nominvalue <numero>;
```



# BD II - Sequences

## Alterando uma Sequence:

É possível fazer algumas alterações na sequence já criada:

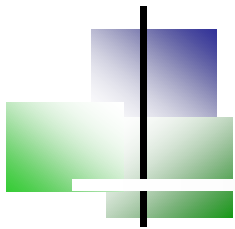
3 - tamanho do cache:

```
alter sequence <nome> cache <numero>;
```

```
alter sequence <nome> nocache <numero>;
```

**NÃO É POSSIVEL ALTERAR O VALOR INICIAL NEM O VALOR CORRENTE DAS SEQUENCES;**





# BD II - Sequences

## Excluir uma Sequence:

O comando de exclusão da sequence é:

```
drop sequence <nome>;
```