

РАБОТА С РЕГИОНИ – 2 ЧАСТ

проф.д-р Георги Тупаров

Департамент “Информатика”

INFM210 Тема 3.2

Пролетен семестър 2023/2024

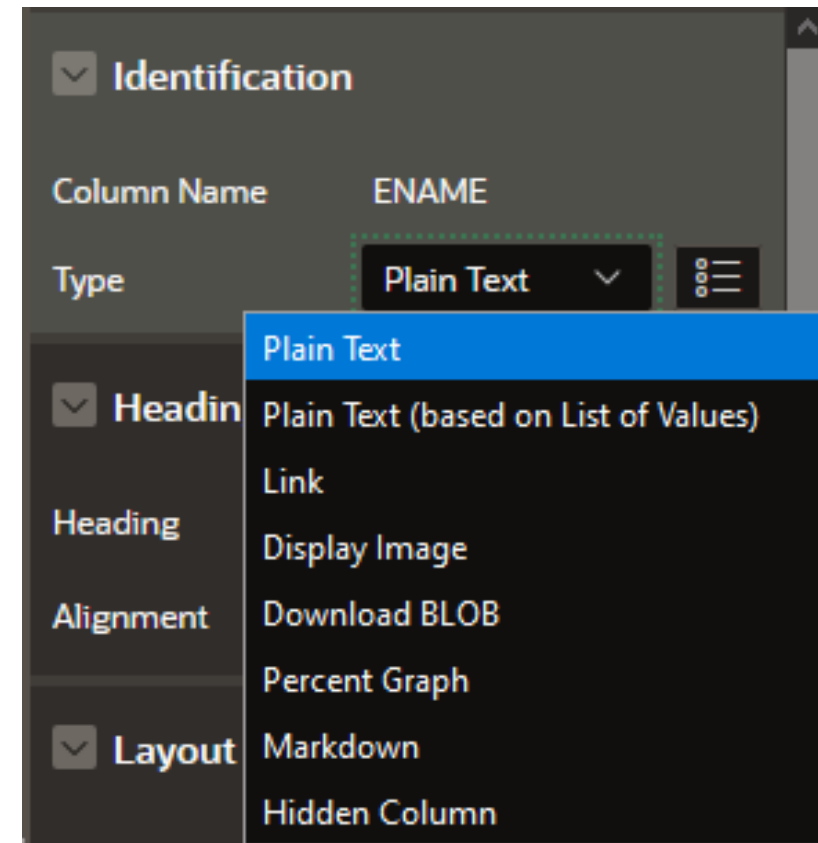
STATIC REPORT

Статичен отчет (Static report)

- Изпълнете следното:
 - Създайте нова празна страница с име **Classic Report** и я свържете с навигационен елемент (**navigation menu entry**) със същото име.
 - Създайте в нея в **Components** → **Body** два нови региона:
 - **Default Report**
 - **Formatted Report**
 - Задайте тип на двата региона **Classic Report** със **Source** → **Type: SQL query** → **select * from EMP**
 - Настройте **Layout** за **Formatted Report** да не започва на нов ред.

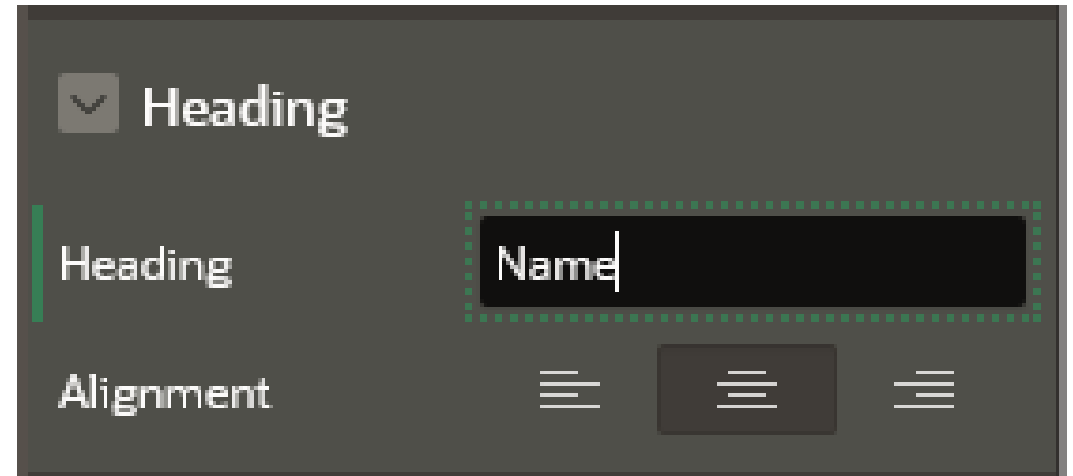
Static Report - Identification

- Определя как APEX ще визуализира стойностите в колоната.
- Променете:
 - EMPNO и JOB → Hidden column
 - HIREDATE → Link



Static Report - Column Heading

- Определя името на колоната в отчета и какво подравняване да се използва за името
- Променете:
 - **ENAME** → **Name**
 - **DEPTNO** → **Department**
 - **HIREDATE** → **<i>Hiredate</i>**



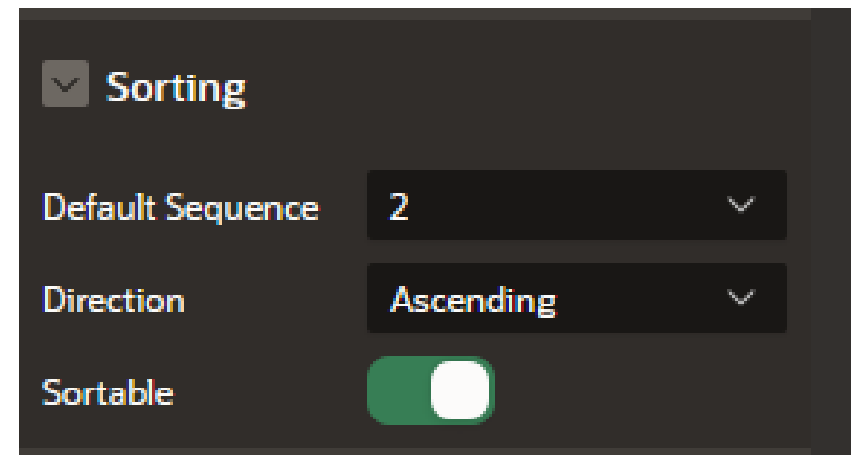
Static Report - Column Layout

- Определя начина на визуализиране на колоната в отчета:
 - **Sequence** – реда на визуализация
 - **Column Alignment** – подравняване на данните в нея



Static Report - Sort Order

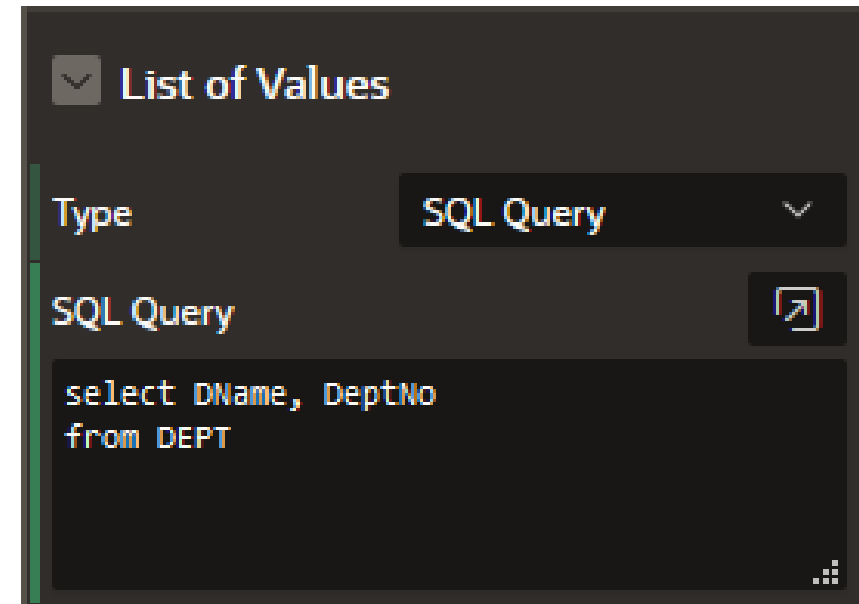
- Определя начина на сортиране на данните в колоните в отчета:
 - Ако в **source query** е използвана **order by** клауза, сортировката не може да се променя.
 - **Default Sequence** – ред на сортиране на колоните
 - **Direction** – начин на сортировка
 - **Sortable** – дали потребителят може да променя реда на сортиране в отчета.



The screenshot shows a dark-themed configuration panel for a report. At the top, there is a section titled 'Sorting' with a dropdown arrow icon. Below this, there are three settings: 'Default Sequence' is set to '2' with a dropdown arrow; 'Direction' is set to 'Ascending' with a dropdown arrow; and 'Sortable' is a toggle switch that is currently turned on (green).

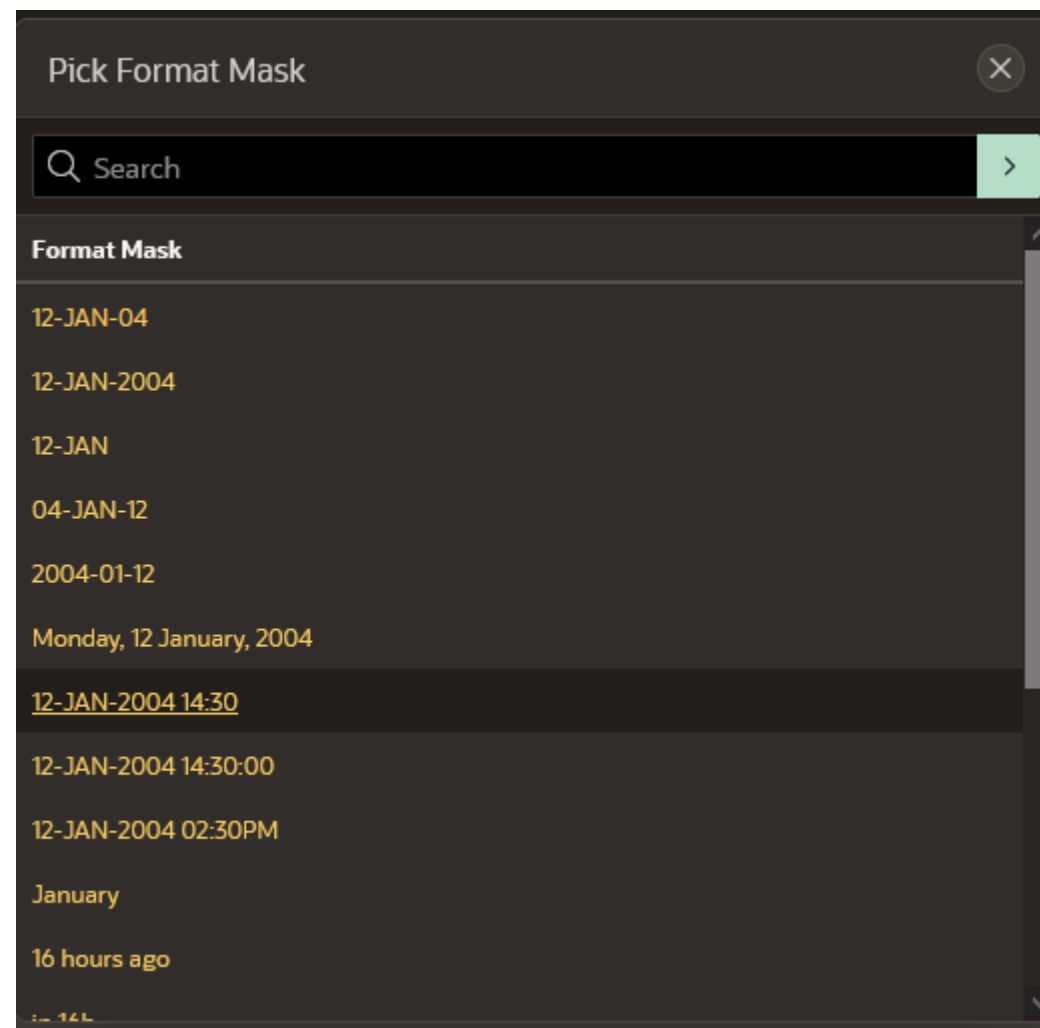
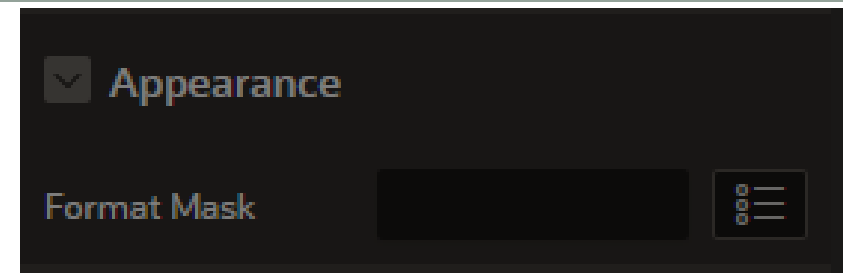
Static Report - List of Values

- Позволява стойностите в колона на отчета да се свързват със стойности в друга таблица:
 - Променете типа на колоната **DEPTNO** на **Plain Text (Based on List of Values)**
 - В **List of Values** направете промените от фигурата на слайда.



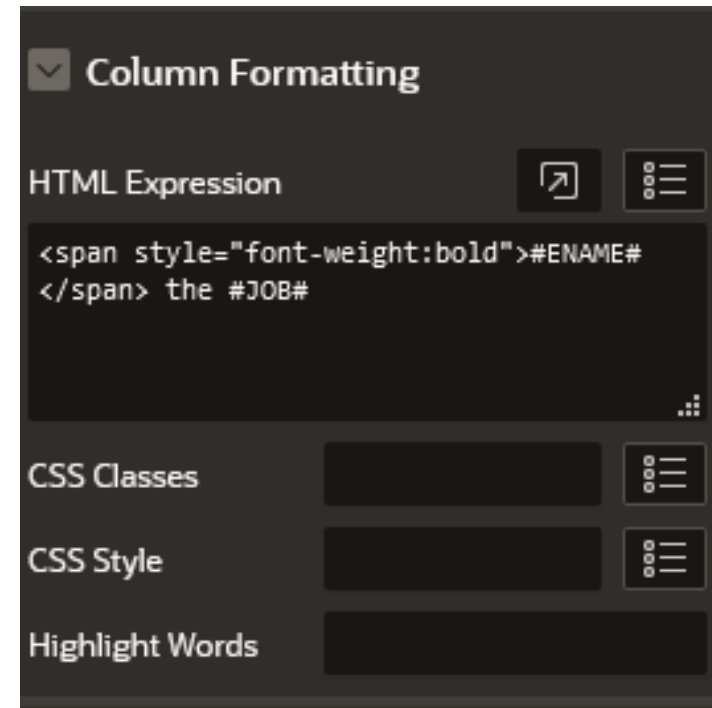
Static Report - Format Masks

- Определя начина на визуализиране на числа и дати
 - Изберете от списъка на **Format Mask** `$5,234.10` за колоната **SAL**;
 - Въведете във **Format Mask** `Mon DD, YYYY` за колоната **HIREDATE**;



Static Report - Column Formatting

- Данните в колоните от тип **Plain Text** могат да се форматира допълнително – чрез секцията **Column Formatting**
 - За колоната **ENAME** в **HTML Expression** въведете кода от фигурата.
 - Чрез него в колоната след името на служителя ще се изведе неговата позиция.



Column Formatting

HTML Expression

```
<span style="font-weight:bold">#ENAME#</span> the #JOB#
```

CSS Classes

CSS Style

Highlight Words

Name	Hiredate	Sal	Deptno	Offsite	Hireyear
FORD the ANALYST	Dec 03, 1981	\$3,000.00	RESEARCH	N	1981
SCOTT the ANALYST	Dec 09, 1982	\$3,000.00	RESEARCH	Y	1982

Static Report - Conditional Formatting (1)

- Върху данните колоните може да се прилага условно форматиране
 - Например заплатите в колона **SAL**, които са >2500 да се оцветят в червено. За целта:
 - Създава се изчислителна колона **SalColor** в **SQL Query source**.
 - **SalColor** се прави невидима.
 - В **Column Formatting** на **SAL** се добавя кода от фигурата

```
select EmpNo, EName, Job, HireDate, Sal, DeptNo, Offsite,  
case when Sal>2500 then 'red' else 'black' end as SalColor  
from EMP
```

The screenshot shows the 'Column Formatting' dialog box. It has a title bar with a dropdown arrow and the text 'Column Formatting'. Below the title bar, there are four sections: 'HTML Expression', 'CSS Classes', 'CSS Style', and 'Highlight Words'. Each section has a text input field and a menu icon (three horizontal lines) to its right. The 'HTML Expression' field contains the code: `#SAL#`. The 'CSS Classes' field is empty. The 'CSS Style' field is empty. The 'Highlight Words' field is empty.

Static Report - Conditional Formatting (2)

Колоната **OFFSITE** може да визуализира съответни картинки вместо текст. За целта:

- Създава се още една изчислителна колона **OffsiteImage** в **SQL Query source**.
- **OffsiteImage** се прави невидима.
- Картинките **checkred.jpg** и **checkgreen.jpg** се качват като картинки в приложението.
- В **Column Formatting** на **OFFSITE** се добавя кода от фигурата.

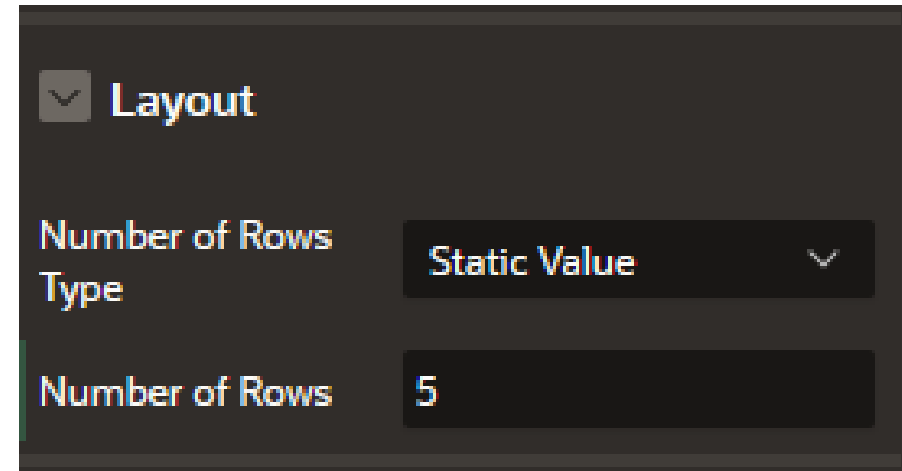
```
select EmpNo, EName, Job, HireDate, Sal, DeptNo, Offsite,  
case when Sal>2500 then 'red' else 'black' end as SalColor,  
case when Offsite = 'Y' then 'checkgreen.jpg'  
else 'checkred.jpg' end as OffsiteImage  
from EMP
```

The screenshot shows the 'Column Formatting' dialog box with a green checkmark icon. It contains the following fields:

- HTML Expression:** A text area containing the code ``. To the right of the text area are two icons: a square with an arrow pointing out and a menu icon (three horizontal lines).
- CSS Classes:** A text input field with a menu icon to its right.
- CSS Style:** A text input field with a menu icon to its right.
- Highlight Words:** A text input field.

Static Report - Report-Specific Properties

- Колко реда да се показват на страница
- **Formatted Report Region**
→ **Attributes** → **Layout**



Използване на sql query source за форматиране

- Може да се използват captions в заявката, които се възприемат като заглавия на колоните, например:

```
select EName as Name, ...  
from EMP
```

- Вместо List of Values може да се използва JOIN, например:

```
select e.EName as Name, ..., d.DName, ...  
from EMP e join DEPT d  
on e.DeptNo = d.DeptNo
```

- Какво ще се използва, зависи от преценката на разработчика

CHART REGION

Регион с диаграма (Chart region)

- Създайте нова празна страница с име Charts и я свържете с навигационен елемент (navigation menu entry) със същото име.

Регион с диаграма (1)

- Създайте в нея в Content Body региона Salary Info от тип Chart със source query:

```
select Job,  
min(Sal) as MinSal,  
max(Sal) as MaxSal  
from EMP  
group by Job  
order by MinSal
```

- Настойте серията на диаграмата, както е показано на фигурата

The screenshot shows a configuration panel for a chart with the following sections:

- Identification**: Name is set to "MinSal".
- Execution Options**: Sequence is set to "10".
- Source**: Location is set to "Region Source".
- Column Mapping**:
 - Series Name: "- Select -"
 - Label: "JOB"
 - Value Aggregation: "No Aggregation"
 - Value: "MINSAL"

Регион с диаграма (2)

- Създайте втори регион **Employee Count** от същия тип със source query

```
select Job, count(*) as EmpCount
from EMP
group by Job
order by EmpCount desc
```

- Настойте серията на диаграмата, както е показано на фигурата

The image shows a configuration panel for a chart series. It has four sections: Identification, Execution Options, Source, and Column Mapping. The 'Identification' section has a 'Name' field set to 'EmpCount'. The 'Execution Options' section has a 'Sequence' field set to '10'. The 'Source' section has a 'Location' dropdown set to 'Region Source'. The 'Column Mapping' section has four fields: 'Series Name' set to '- Select -', 'Label' set to 'JOB', 'Value Aggregation' set to 'No Aggregation', and 'Value' set to 'EMPCOUNT'.

Identification	
Name	EmpCount
Execution Options	
Sequence	10
Source	
Location	Region Source
Column Mapping	
Series Name	- Select -
Label	JOB
Value Aggregation	No Aggregation
Value	EMPCOUNT

Регион с диаграма – добавяне на серия

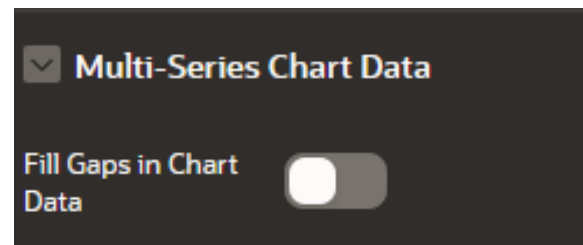
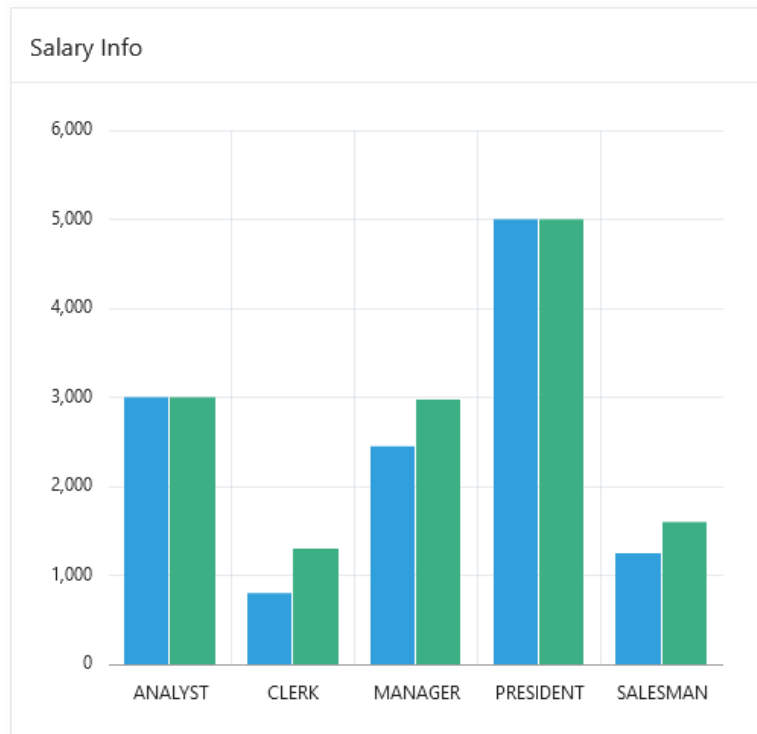
- Добавете нова серия **MaxSal** в **Salary Info**.
- Настойте я според фигурата.

The screenshot shows a configuration panel for adding a new series. It is divided into four sections, each with a dropdown arrow icon:

- Identification**: The 'Name' field is set to 'MaxSal'.
- Execution Options**: The 'Sequence' field is set to '20'.
- Source**: The 'Location' field is set to 'Region Source' with a dropdown arrow.
- Column Mapping**: This section contains four fields:
 - 'Series Name' is set to '- Select -' with a dropdown arrow.
 - 'Label' is set to 'JOB' with a dropdown arrow.
 - 'Value Aggregation' is set to 'No Aggregation' with a dropdown arrow.
 - 'Value' is set to 'MAXSAL' with a dropdown arrow.

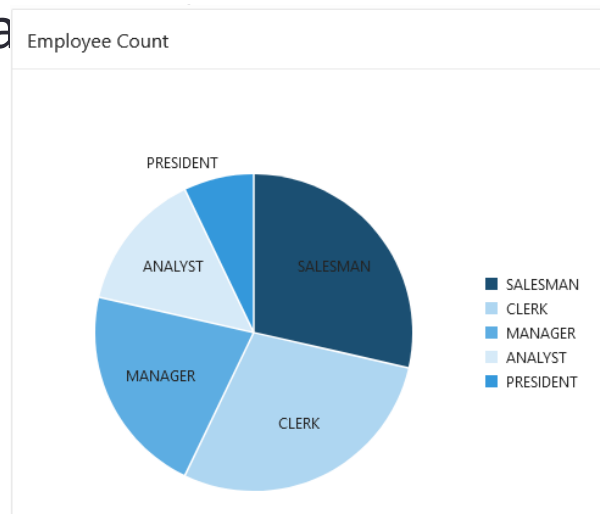
Регион с диаграма – промяна на сортировката на сериите

- Изберете **Salary Info** → **Attributes**, в **Multi-Series Chart Data** установете **Fill Gaps in Chart Data** на **off**, за да установите сортировката.

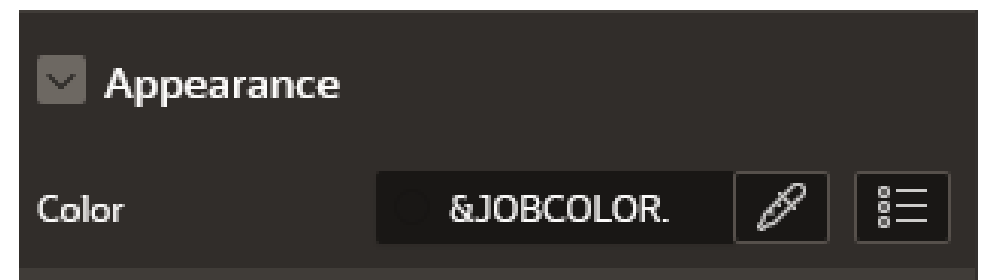


Регион с диаграма – Кръгова диаграма (Pie chart)

- Изберете **Employee Count** → **Attributes**, в **Chart Type** → **Pie**
- Променете сорса на диаграмата с кода от фигурата
- Изберете **Employee Count** → **Series** → **EmpCount** → **Attributes** → **Appearance** и задайте цвета като



```
select Job, count(*) as EmpCount,  
case job when 'ANALYST' then '#D6EAF8'  
when 'CLERK' then '#AED6F1'  
when 'MANAGER' then '#5DADE2'  
when 'PRESIDENT' then '#3498DB'  
when 'SALESMAN' then '#1B4F72'  
end as JobColor  
from EMP  
group by Job  
order by EmpCount desc;
```



INTERACTIVE REPORT REGIONS

Интерактивен отчет (Interactive Report)

- Изпълнете следното:
 - Създайте нова празна страница с име Interactive Report и я свържете с навигационен елемент (navigation menu entry) със същото име.
 - Създайте в нея в Content Body региона Employees от тип Interactive Report със source query

```
select * from EMP
```

Интерактивен отчет - резултат

Q		Go	Actions					
Empno	Ename	Job	Mgr	Hiredate	Sal	Comm	Deptno	Offsite
7839	KING	PRESIDENT		11/17/1981	5000		10	N
7698	BLAKE	MANAGER	7839	5/1/1981	2850		30	N
7782	CLARK	MANAGER	7839	6/9/1981	2450		10	N
7566	JONES	MANAGER	7839	4/2/1981	2975		20	N
7788	SCOTT	ANALYST	7566	12/9/1982	3000		20	Y
7902	FORD	ANALYST	7566	12/3/1981	3000		20	N
7369	SMITH	CLERK	7902	12/17/1980	800		20	N
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2/20/1981	1600	300	30	Y
7521	WARD	SALESMAN	7698	2/22/1981	1250	500	30	Y
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	9/28/1981	1250	1400	30	N
7844	TURNER	SALESMAN	7698	9/8/1981	1500	0	30	Y
7876	ADAMS	CLERK	7788	1/12/1983	1100		20	N
7900	JAMES	CLERK	7698	12/3/1981	950		30	N
7934	MILLER	CLERK	7782	1/23/1982	1300		10	N

Търсене с филтъра (1)

Q	82	Go	Actions
All Columns			
Empno			
Ename			
Job			
Mgr			
<input checked="" type="radio"/> Hiredate			
Sal			
Comm			
Deptno			
Offsite			

7844	TURNER		
------	--------	--	--

Q

Go

Actions

Hiredate contains 82

Empno	Ename	Job	Mgr	Hiredate	Sal	Comm	Deptno	Offsite
7788	SCOTT	ANALYST	7566	12/9/1982	3000		20	Y
7934	MILLER	CLERK	7782	1/23/1982	1300		10	N

1 - 2

Търсене с филтъра (2)



Q Y Go Actions

All Columns contains 82

- Empno
- Ename
- Job
- Mgr
- Hiredate
- Sal
- Comm
- Deptno
- ☒ Offsite

Empno	Ename	Job	Mgr
		ANALYST	7566
		CLERK	7782

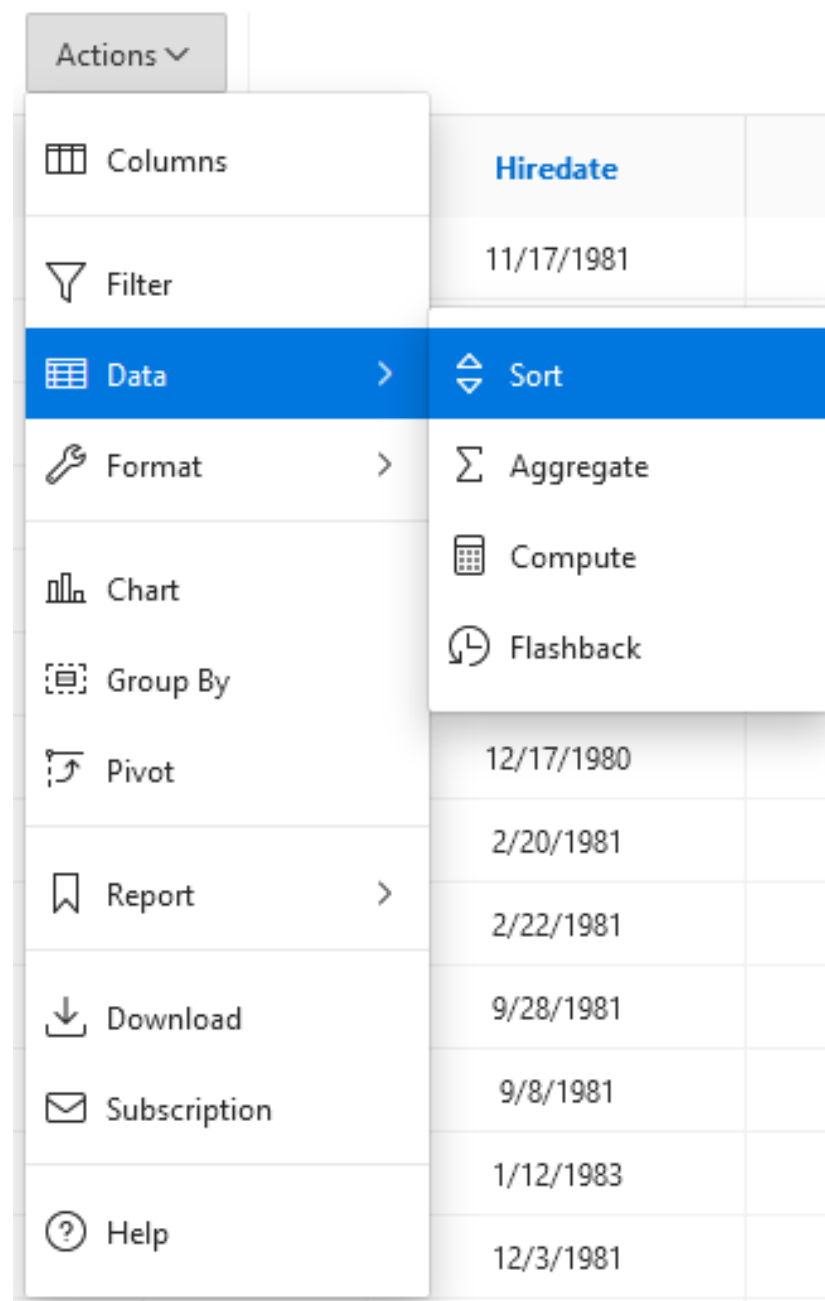
Q Go Actions

☒  Hiredate contains 82 ☒  Offsite contains 'Y'

Empno	Ename	Job	Mgr	Hiredate	Sal	Comm	Deptno	Offsite
7788	SCOTT	ANALYST	7566	12/9/1982	3000		20	Y

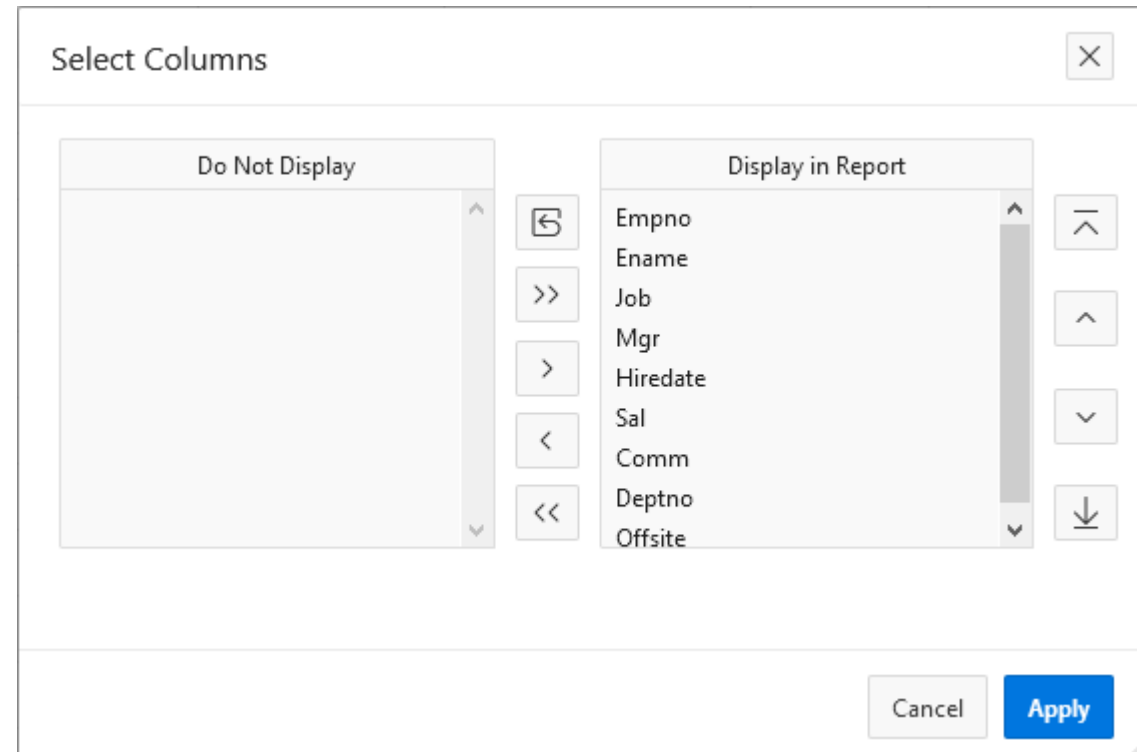
1 - 1

Actions Menu



Actions Menu - Columns

- Избират се колоните, които се показват и реда на показването им



Actions Menu - Filter

- Actions - Filter
- Избират се условия за филтриране на данните по колони

Filter

Column

Row

Column

Operator

Expression

Offsite

=

Y

Cancel

Apply

Q

Go

Actions

Offsite = 'Y'

Empno	Ename	Job	Mgr	Hiredate	Sal	Comm	Deptno	Offsite
7788	SCOTT	ANALYST	7566	12/9/1982	3000		20	Y
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2/20/1981	1600	300	30	Y
7521	WARD	SALESMAN	7698	2/22/1981	1250	500	30	Y
7844	TURNER	SALESMAN	7698	9/8/1981	1500	0	30	Y

1 - 4

Actions Menu - Sort

- Actions – Data - Sort
- Избират се условия за сортиране на данните по колони

☐ ☒ ☐

Offsite = 'Y'

Empno	Ename	Job	Mgr	Hiredate	Sal ↑	Comm	Deptno	Offsite
7521	WARD	SALESMAN	7698	2/22/1981	1250	500	30	Y
7844	TURNER	SALESMAN	7698	9/8/1981	1500	0	30	Y
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2/20/1981	1600	300	30	Y
7788	SCOTT	ANALYST	7566	12/9/1982	3000		20	Y

1 - 4

Sort

	Column	Direction	Null Sorting
1	- Select Column -	Ascending	Default
2	- Select Column -	Ascending	Default
3	Displayed	Ascending	Default
4	Empno	Ascending	Default
5	Ename	Ascending	Default
6	Job	Ascending	Default
	Mgr	Ascending	Default
	Hiredate	Ascending	Default
	Sal	Ascending	Default
	Comm		
	Deptno		
	Offsite		

Actions Menu - Highlight

- Actions – Format - Highlight
- Избират се условия за оцветяване на данните по зададени условия

Highlight

Sequence

10

Name

Highlight Type

Row

Enabled

☒

Highlight Style

Background Color

#FFF5CE

Text Color

#F44336

Preview

Aa

Highlight Condition

Column

Deptno

Operator

=

Expression

20

Q

Go

Actions

▼

✓

Offsite = 'Y'

×

✓

★ Deptno = 20

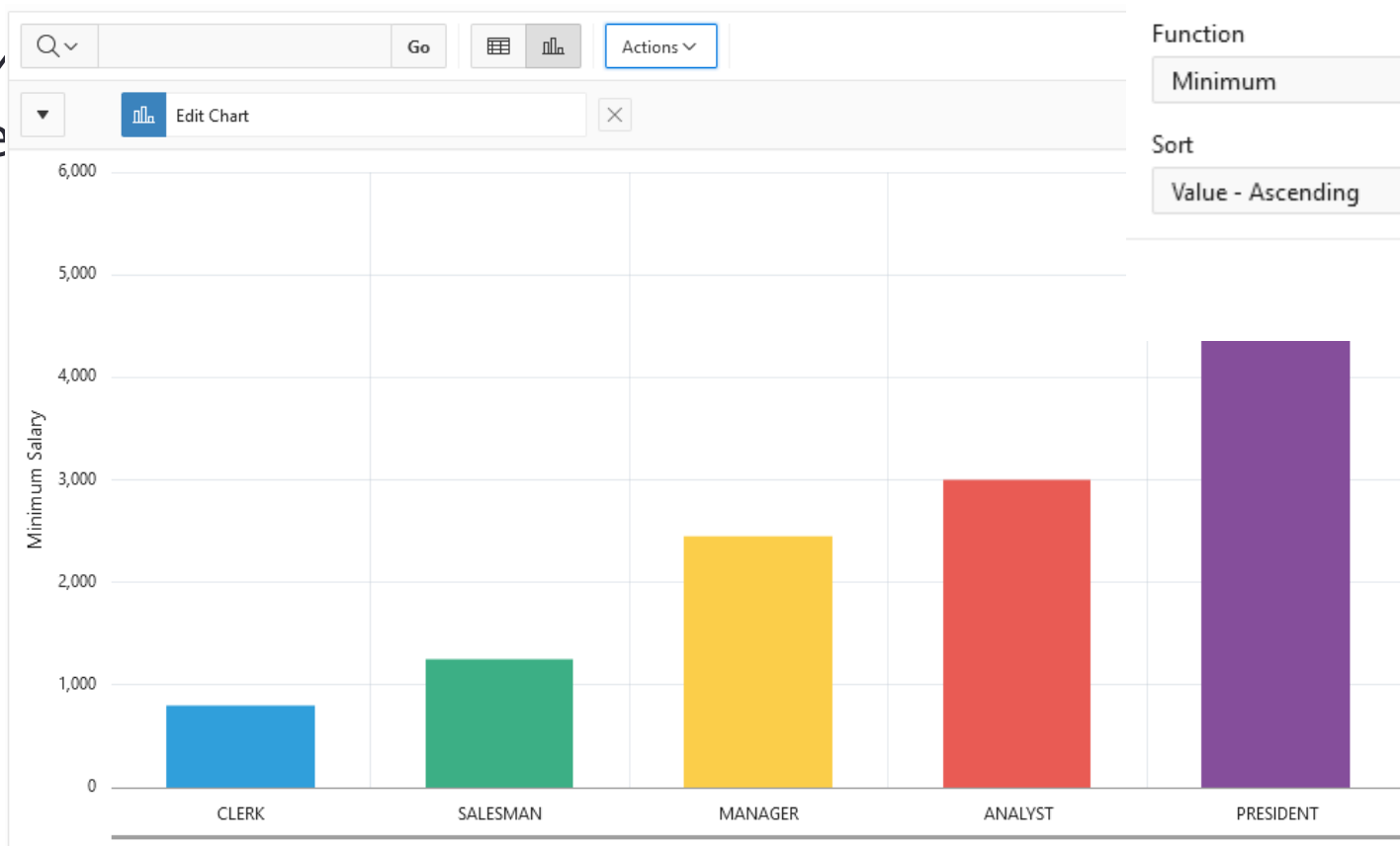
×

Empno	Ename	Job	Mgr	Hiredate	Sal ↑	Comm	Deptno	Offsite
7521	WARD	SALESMAN	7698	2/22/1981	1250	500	30	Y
7844	TURNER	SALESMAN	7698	9/8/1981	1500	0	30	Y
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2/20/1981	1600	300	30	Y
7788	SCOTT	ANALYST	7566	12/9/1982	3000		20	Y

1 - 4

Actions Menu - Chart

- Actions – Chart
- Създава се диаграма в интерактивния отчет
- Премахнете фи от предишните примери



Chart



Bar



Line with Area



Pie



Line

Label

Job

Axis Title for Label

Value

Sal

Axis Title for Value

Minimum Salary

Function

Minimum

Orientation

Vertical

Sort

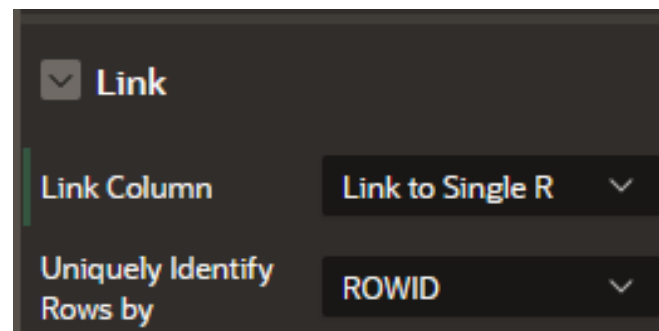
Value - Ascending

Cancel

Apply

Actions Menu - Link

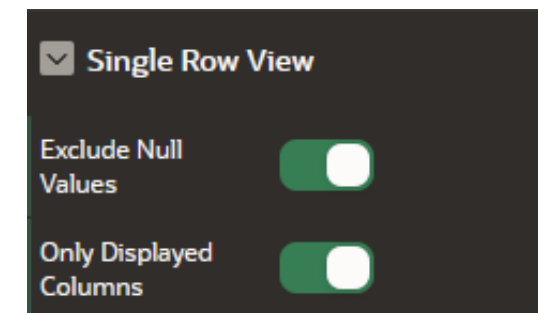
- Активира се през Attributes – Link
- Настройки за визуализация
 - Only Displayed Columns – само колоните визуализирани в отчета
 - Exclude Null Values – премахва колоните с Null стойности



Link

Link Column Link to Single R

Uniquely Identify Rows by ROWID



Single Row View

Exclude Null Values

Only Displayed Columns

< Report View ☐ Exclude Null Values ☐ Displayed Columns

Empno	7876
Ename	ADAMS
Job	CLERK
Mgr	7788
Hiredate	1/12/1983
Sal	1100
Comm	
Deptno	20
Offsite	N

< Report View ☒ Exclude Null Values ☐ Displayed Columns

Empno	7876
Ename	ADAMS
Job	CLERK
Mgr	7788
Hiredate	1/12/1983
Sal	1100
Deptno	20
Offsite	N

Благодаря за вниманието!



Въпроси?