Aufgabe 2.

## Daten Eintragen.

* Für die Tabelle BEHANDLUNG :

surgery, radiation, chemotherapy, immunotherapy, targeted, hormone, stemcells, precisionmedicine

insert into BEHANDLUNG (NAME\_DER\_BEHANDLUNG, KOSTEN) VALUES ('surgery', 20000);

insert into BEHANDLUNG (NAME\_DER\_BEHANDLUNG, KOSTEN) VALUES ('radiation', 17000);

insert into BEHANDLUNG (NAME\_DER\_BEHANDLUNG, KOSTEN) VALUES ('immunotherapy', 27000);

insert into BEHANDLUNG (NAME\_DER\_BEHANDLUNG, KOSTEN) VALUES ('targeted', 12000);

insert into BEHANDLUNG (NAME\_DER\_BEHANDLUNG, KOSTEN) VALUES ('hormone', 15500);

insert into BEHANDLUNG (NAME\_DER\_BEHANDLUNG, KOSTEN) VALUES ('stemcells', 26000);

insert into BEHANDLUNG (NAME\_DER\_BEHANDLUNG, KOSTEN) VALUES ('precisionmedicine', 19000);

* Für die Tabelle LOKATION :

Los Angeles, California; Miami Florida, Shellman Georgia

insert into LOKATION (LOKATIONSNR, STADT, REGION) VALUES (1, 'LOS ANGELES', 'CA');

insert into LOKATION (LOKATIONSNR, STADT, REGION) VALUES (2, 'MIAMI', 'FL');

insert into LOKATION (LOKATIONSNR, STADT, REGION) VALUES (3, 'SHELLMAN', 'GA');

insert into LOKATION (LOKATIONSNR, STADT, REGION) VALUES (4, 'Huntington', 'WV');

* Für die Tabelle PATIENT:

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 1, 'w', 3, 34, 'precisionmedicine');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 2, 'm', 3, 49, 'precisionmedicine');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 3, 'm', 3, 11, 'surgery');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 4, 'm', 3, 52, 'surgery');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 5, 'w', 2, 75, 'immunotherapy');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 6, 'w', 2, 68, 'targeted');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 7, 'w', 2, 84, 'radiation');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 8, 'm', 2, 24, 'hormone');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 9, 'm', 1, 79, 'stemcells');

insert into PATIENT ( PATIENTNR, GESCHLECHT, LOKATION, UBERLEBUNGSCHANCEN, BEHANDLUNG) VALUES ( 10, 'w', 1, 70, 'stemcells');

* Für die Tabelle PATIENT\_IST\_IN:

insert into PATIENT\_IST\_IN (PATIENTNR, GRUPPENNR) VALUES (1, 2);

insert into PATIENT\_IST\_IN (PATIENTNR, GRUPPENNR) VALUES (3, 2);

insert into PATIENT\_IST\_IN (PATIENTNR, GRUPPENNR) VALUES (4, 2);

insert into PATIENT\_IST\_IN (PATIENTNR, GRUPPENNR) VALUES (5, 1);

insert into PATIENT\_IST\_IN (PATIENTNR, GRUPPENNR) VALUES (8, 6);

insert into PATIENT\_IST\_IN (PATIENTNR, GRUPPENNR) VALUES (2, 6);

* Für die Tabelle ART\_DES\_KREBS:

insert into ART\_DES\_KREBS (KREBSNAME, STERBLICHKEIT) VALUES ('bladder', 10);

insert into ART\_DES\_KREBS (KREBSNAME, STERBLICHKEIT) VALUES ('breast', 20);

insert into ART\_DES\_KREBS (KREBSNAME, STERBLICHKEIT) VALUES ('colorectal', 30);

insert into ART\_DES\_KREBS (KREBSNAME, STERBLICHKEIT) VALUES ('kidney', 40);

insert into ART\_DES\_KREBS (KREBSNAME, STERBLICHKEIT) VALUES ('lung', 50);

insert into ART\_DES\_KREBS (KREBSNAME, STERBLICHKEIT) VALUES ('lymphoma', 60);

* Für die Tabelle HAT\_KREBS:

insert into hat\_KREBS (KREBSNAME, PATIENTNR) VALUES ('lymphoma', 6);

insert into hat\_KREBS (KREBSNAME, PATIENTNR) VALUES ('bladder', 2);

insert into hat\_KREBS (KREBSNAME, PATIENTNR) VALUES ('bladder', 3);

insert into hat\_KREBS (KREBSNAME, PATIENTNR) VALUES ('colorectal', 10);

insert into hat\_KREBS (KREBSNAME, PATIENTNR) VALUES ('kidney', 1);

insert into hat\_KREBS (KREBSNAME, PATIENTNR) VALUES ('kidney', 5);

insert into hat\_KREBS (KREBSNAME, PATIENTNR) VALUES ('lung', 3);

## Fragen beantworten

* Wo gibt es die größte Anzahl der an Krebs erkrankten Personen?

select LOKATION,

count(LOKATION) as MOST\_FREQ from PATIENT

group by LOKATION order by count(LOKATION) desc

* Was ist der Anzahl der Patienten/innen die zu eine Selbsthilfegruppe gehören?

select count(distinct PATIENTNR) from PATIENT\_IST\_IN

*Die ‘distinct’ braucht man da eine Patient in mehrere Gruppe auftauchen kann*

* Wo gibt es die größte Anzahl von Selbsthilfegruppen?

select LOKATION,

count(LOKATION) as MOST\_FREQ from SELBSTHILFEGRUPPE

group by LOKATION order by count(LOKATION) desc

* Wie grosse interesse haben die Patienten/innen an die Selbsthilfegruppen?

(Die Frage kann man antworten mit der Anfrage was ist der unterschied zwieschen Alle Patienten, und die, zu einer Selbsthilfegruppe gehören, also die Patienten zahlen, die nicht in die zweite Tabelle vorkommen)

select count(PATIENTNR) from PATIENT

where PATIENTNR not in (SELECT PATIENTNR FROM PATIENT\_IST\_IN)

*Die Subquery hier brauch keine Name, da es am Ende steht*

* An Welchen Art des Krebs leiden die Patienten/innen am meisten?

select BEHANDLUNG,

count(BEHANDLUNG) as MOST\_FREQ from PATIENT

group by BEHANDLUNG order by count(BEHANDLUNG) desc

* Was ist der Zusammenhang zwischen Geschlecht und Krebsart?

(Die Frage kann man durch unterschied zwischen kranke Maenner und Frauen)

select count(GESCHLECHT) from PATIENT

where GESCHLECHT not like 'w'

* Welche Region ist am stärksten mit Krebs getroffen?

select LOKATION,

count(LOKATION) as MOST\_FREQ from PATIENT

group by LOKATION order by count(LOKATION) desc

* In welche Lokationen stehen Hilfsgruppen zur Verfügung? (Diese Anfrage kann man auch einfacher stellen, aber nach dieser Weise kann man inner Join benutzen)

select SELBSTHILFEGRUPPE.LOKATION, LOKATION.STADT, LOKATION.REGION

from LOKATION

inner join SELBSTHILFEGRUPPE on SELBSTHILFEGRUPPE.LOKATION = LOKATION.LOKATIONSNR

* Welche Selbsthilffegruppe ist am meistenst benutzt?

SELECT PATIENTNR, count(PATIENTNR)

FROM PATIENT\_IST\_IN

GROUP by PATIENTNR

* An welcher Krebsart wird am häufigsten gelitten?

(es gibt viele Arten des Krebs, aber die am allgemeinste Krebsarten sind:

Bladder Cancer , Breast Cancer, Colorectal Cancer, Kidney Cancer, Lung Cancer - Non-Small Cell, Lymphoma Non-Hodgkin, Melanoma, Oral and Oropharyngeal Cancer, Pancreatic Cancer, Prostate Cancer, Thyroid Cancer, Uterine Cancer)

select count(KREBSNAME) as ANZAHL, KREBSNAME from HAT\_KREBS

group by KREBSNAME

order by ANZAHL desc

## Verknüpfung die Anfragen mit AOL Datenbank

* Wie “beunruhigt” sind sich die Patienten/innen von die Nachfolgen eine Krebs? (wieviel Anfragen gibt es in AOL Datenbank dazu)

select \* from AOLDATA.QUERYDATA

where (AOLDATA.QUERYDATA.QUERY LIKE '%cancer%complication%' OR AOLDATA.QUERYDATA.QUERY LIKE '%tumor%complication')

* Zu welcher Uhrzeit und an welchem Wochentag wird am häufigsten zu Thema Krebs gesucht?

select to\_char(cast(QUERYTIME as date),'hh24') as TIME, count(to\_char(cast(QUERYTIME as date),'hh24')) as AMOUNT\_OF\_QUERIES

from AOLDATA.QUERYDATA

where AOLDATA.QUERYDATA.QUERY like '%cancer%'

group by to\_char(cast(QUERYTIME as date),'hh24')

order by to\_char(cast(QUERYTIME as date),'hh24');

* Zu welchen Webseiten haben am meisten die Leute geclickt die Nach Krebs gesucht haben

select CLICKURL, count(ID) as ACCESS\_COUNT from AOLDATA.QUERYDATA where AOLDATA.QUERYDATA.QUERY like '%cancer%' group by CLICKURL order by ACCESS\_COUNT DESC;

* Zu welchen Krebsart wird am meisten gesucht?

(Die Frage ist nicht wirklich relevant für diese Aufgabe, aber es wichtige die komplexe umfragen zu formulieren zu können.

Es gibt viele Arten des Krebs, aber die am allgemeinste Krebsarten sind:

Bladder Cancer , Breast Cancer, Colorectal Cancer... und weitere, wie: Kidney Cancer, Lung Cancer - Non-Small Cell, Lymphoma Non-Hodgkin, Melanoma, Oral and Oropharyngeal Cancer, Pancreatic Cancer, Prostate Cancer, Thyroid Cancer, Uterine Cancer)

select \*

from (

select 'bladder' as CANCER, count(\*) as ABSOLUT\_QUERIES from AOLDATA.QUERYDATA

where AOLDATA.QUERYDATA.QUERY LIKE '%bladder%cancer%'

) union

(

select 'breast' as CANCER, count(\*) as ABSOLUT\_QUERIES from AOLDATA.QUERYDATA

where AOLDATA.QUERYDATA.QUERY LIKE '%breast%cancer%'

) union

(

select 'colorectal' as CANCER, count(\*) as ABSOLUT\_QUERIES from AOLDATA.QUERYDATA

where AOLDATA.QUERYDATA.QUERY LIKE '%colorectal%cancer%'

)

order by ABSOLUT\_QUERIES desc

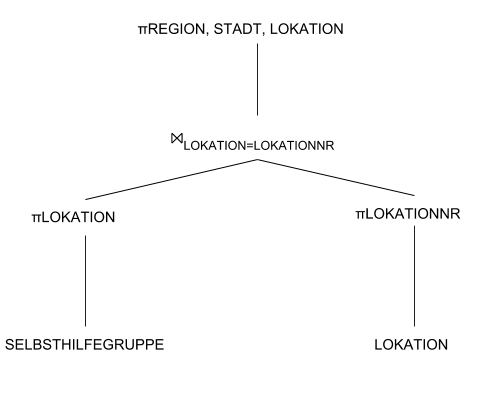
### Anfrage optimierung

select SELBSTHILFEGRUPPE.LOKATION, LOKATION.STADT, LOKATION.REGION

from LOKATION

inner join SELBSTHILFEGRUPPE on SELBSTHILFEGRUPPE.LOKATION = LOKATION.LOKATIONSNR

Die Anfrage ist jetzt in dieser Form:



Das is schon optimalste Form.

## Paar Bildschrimabbildungen aus der Anfragen

