

DATABÁZY

Úloha 1 Vyhládajte všetkých zástupcov vyšších rastlín (podríša), ktorých plodom je oriešok.

Riešenie:

```
SELECT
    p.podrisa,
    d.slovenskyNazov AS zastupca,
    pl.plod
FROM
    podrisa AS p,
    oddelenie AS o,
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d,
    plod AS pl
WHERE
    p.id = o.idPodrisa
    AND o.id = t.idOddelenie
    AND t.id = ra.idTrieda
    AND ra.id = c.idRad
    AND c.id = ro.idCelad
    AND ro.id = d.idRod
    AND d.idPlod = pl.id
    AND p.podrisa = 'vyššie rastliny'
    AND pl.plod = 'oriešok'
```

Výsledok:

podrisa	zastupca	plod
vyššie rastliny	lieska obyčajná	oriešok
vyššie rastliny	hrab obyčajný	oriešok

Úloha 2 Vyhládajte všetkých zástupcov vyšších rastlín (podríša), ktorých plodom je kôstkovica. Upravte tento dopyt, aby ste ich nevypísali, ale len spočítali a výsledkom bude počet týchto zástupcov.

Riešenie1 – výpis druhov:

```

SELECT
    p.podrisa,
    d.slovenskyNazov AS zastupca,
    pl.plod
FROM
    podrisa AS p,
    oddelenie AS o,
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d,
    plod AS pl
WHERE
    p.id = o.idPodrisa
    AND o.id = t.idOddelenie
    AND t.id = ra.idTrieda
    AND ra.id = c.idRad
    AND c.id = ro.idCelad
    AND ro.id = d.idRod
    AND d.idPlod = pl.id
    AND p.podrisa = 'vyššie rastliny'
    AND pl.plod = 'kôstkovica'

```

Výsledok:

podrisa	zastupca	plod
vyššie rastliny	slivka trnková	kôstkovica
vyššie rastliny	slivka domáca	kôstkovica
vyššie rastliny	čerešňa vtáčia	kôstkovica
vyššie rastliny	čerešňa višňová	kôstkovica
vyššie rastliny	marhuľa obyčajná	kôstkovica
vyššie rastliny	broskyňa obyčajná	kôstkovica
vyššie rastliny	hluchavka škvrnitá	kôstkovica
vyššie rastliny	areka betelová	kôstkovica
vyššie rastliny	kokosovník obyčajný	kôstkovica
vyššie rastliny	datľovník obyčajný	kôstkovica
vyššie rastliny	olejnica guinejská	kôstkovica

Riešenie2 – spočítanie druhov:

```

SELECT
    p.podrisa,

```

```
COUNT(*) AS pocetPlodov
FROM
    podrisa AS p,
    oddelenie AS o,
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d,
    plod AS pl
WHERE
    p.id = o.idPodrisa
    AND o.id = t.idOddelenie
    AND t.id = ra.idTrieda
    AND ra.id = c.idRad
    AND c.id = ro.idCelad
    AND ro.id = d.idRod
    AND d.idPlod = pl.id
    AND p.podrisa = 'vyššie rastliny'
    AND pl.plod = 'kôstkovica'
```

Výsledok:

podrisa	pocetPlodov
vyššie rastliny	11

Úloha 3 Zostavte dopyt, ktorý by vypísal čelade a v nich spočítal, ako často sa vyskytuje určitý typ plodu napr. bobuľa.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad,
    COUNT(*) AS pocetRastlinSPlodomBobula
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
    druh AS d,
    plod AS p
WHERE
    c.id = r.idCelad
    AND r.id = d.idRod
    AND d.idPlod = p.id
    AND p.plod = 'bobuľa'
GROUP BY celad
```

Výsledok:

celad	pocetRastlinSPlodomBobula
asparágovité	2
kýchavicoité	1
ľuľkovité	5

Úloha 4 Zostavte dopyt, ktorý by vypísal čelade a v nich spočítal, ako často sa vyskytuje určitý typ plodu napr. nažka.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad,
    COUNT(*) AS pocetRastlinSPlodomBobula
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
    druh AS d,
    plod AS p
WHERE
    c.id = r.idCelad
    AND r.id = d.idRod
    AND d.idPlod = p.id
    AND p.plod = 'nažka'
GROUP BY celad
```

Výsledok:

celad	pocetRastlinSPlodomNazka
astrovité	11
brezovité	2
bukovité	3
iskerníkovité	6
konopovité	2
morušovité	1
mrlíkovité	2
prhľavovité	1
ružovité	2

slezovité	1
stavikrvovité	3

Úloha 5 Zostavte dopyt, pomocou ktorého vypíšete zástupcov vyšších rastlín (podriša), s plodom bobuľa. Vo výpise nech je uvedený názov čeľade, slovenský názov druhu a názov plodu.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad,
    d.slovenskyNazov AS zastupca,
    pl.plod
FROM
    podrisa AS p,
    oddelenie AS o,
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d,
    plod AS pl
WHERE
    p.id = o.idPodrisa
    AND o.id = t.idOddelenie
    AND t.id = ra.idTrieda
    AND ra.id = c.idRad
    AND c.id = ro.idCelad
    AND ro.id = d.idRod
    AND d.idPlod = pl.id
    AND p.podrisa = 'vyššie rastliny'
    AND pl.plod = 'bobuľa'
```

Výsledok:

celad	zastupca	plod
luľkovité	rajčiak jedlý	bobuľa
luľkovité	paprika ročná	bobuľa
luľkovité	luľok zemiakový	bobuľa
luľkovité	luľok sladkohorký	bobuľa
luľkovité	luľkovec zlomocný	bobuľa

kýchavcovité	vranovec štvorlistý	bobuľa
asparágovité	konvalinka voňavá	bobuľa
asparágovité	hyacint východný	bobuľa

Úloha 6 Zmeňte výsledný dopyt z predchádzajúcej úlohy tak, aby vo výpise boli uvedené čelade a počet jednotlivých zástupcov s plodom bobuľa.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad,
    COUNT(*) AS pocet
FROM
    podrida AS p,
    oddelenie AS o,
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d,
    plod AS pl
WHERE
    p.id = o.idPodrida
    AND o.id = t.idOddelenie
    AND t.id = ra.idTrieda
    AND ra.id = c.idRad
    AND c.id = ro.idCelad
    AND ro.id = d.idRod
    AND d.idPlod = pl.id
    AND p.podrida = 'vyššie rastliny'
    AND pl.plod = 'bobuľa'
GROUP BY celad
```

Výsledok:

celad	pocet
asparágovité	2
kýchavcovité	1
luľkovité	5

Úloha 7 Navrhnite dopyt, ktorým zistíte počet poľnohospodárskych plodín zaradených v jednotlivých čeľadiach. Vo výpise čeľade usporiadajte podľa abecedy.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad AS celad,
    COUNT(*) AS pocetPolnohospodarskychPlodin
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
    druh AS d,
    vyznam AS v
WHERE
    c.id = r.idCelad
    AND r.id = d.idRod
    AND d.idVyznam = v.id
    AND v.vyznam = 'poľnohospodárska plodina'
GROUP BY celad
ORDER BY celad
```

Výsledok:

celad	pocetPolnohospodarskychPlodin
bôbovité	5
kapustovité	3
luľkovité	3
morušovité	1
mrlíkovité	2
stavikrvovité	1

Úloha 8 Navrhnite dopyt, ktorým zistíte počet úžitkových rastlín zaradených v jednotlivých čeľadiach. Vo výpise čeľade usporiadajte podľa počtu jednotlivých druhov úžitkových rastlín.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad AS celad,
    COUNT(*) AS pocetUzitikovychRastlin
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
    druh AS d,
    vyznam AS v
WHERE
    c.id = r.idCelad
    AND r.id = d.idRod
    AND d.idVyznam = v.id
    AND v.vyznam = 'úžitková rastlina'
GROUP BY celad
ORDER BY pocetUzitikovychRastlin
```

Výsledok:

celad	pocetUzitikovychRastlin
lipnicovité	1
astrovité	1
ľuľkovité	1
vstavačovité	1
arekovité	4
hluchavkovité	5
mrkvovité	6

Úloha 9 Navrhnite dopyt, ktorým zistíte počet úžitkových rastlín zaradených v jednotlivých čeľadiach. Vo výpise čeľade usporiadajte podľa počtu jednotlivých druhov rastlín zostupne (od najväčšieho počtu po najmenší).

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad AS celad,
    COUNT(*) AS pocetUzitikovychRastlin
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
```



```

druh AS d,
vyznam AS v
WHERE
  c.id = r.idCelad
  AND r.id = d.idRod
  AND d.idVyznam = v.id
  AND v.vyznam = 'úžitková rastlina'
GROUP BY celad
ORDER BY pocetUzitikovychRastlin DESC

```

Výsledok:

celad	pocetUzitikovychRastlin
mrkvovité	6
hluchavkovité	5
arekovité	4
lipnicovité	1
astrovité	1
ľuľkovité	1
vstavačovité	1

Úloha 10 Navrhnite dopyt, pomocou ktorého je možné vypísať čeľade rastlín s významom „bylina“, ale len tie, kde sú aspoň 3 takéto zástupcovia. Výsledok usporiadajte podľa počtu bylín v jednotlivých čeľadiach zostupne.

Riešenie:

```

SELECT
  c.celad AS celad,
  COUNT(*) AS pocetBylin
FROM
  celad AS c,
  rod AS r,
  druh AS d,
  vyznam AS v
WHERE
  c.id = r.idCelad
  AND r.id = d.idRod
  AND d.idVyznam = v.id
  AND v.vyznam = 'bylina'

```

```
GROUP BY celad
HAVING pocetBylin >= 3
ORDER BY pocetBylin DESC
```

Výsledok:

celad	pocetBylin
iskerníkovité	6
astrovité	5
hluchavkovité	5
lipnicovité	4
prasličkovité	3
kapustovité	3
klinčekovité	3

Úloha 11 Navrhnite dopyt, pomocou ktorého je možné vypísať čeľade rastlín s významom „bylina“, ale len tie, kde sú aspoň 3 takýto zástupcovia. Výsledok usporiadajte podľa abecedného názvu čeľade.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad AS celad,
    COUNT(*) AS pocetBylin
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
    druh AS d,
    vyznam AS v
WHERE
    c.id = r.idCelad
    AND r.id = d.idRod
    AND d.idVyznam = v.id
    AND v.vyznam = 'bylina'
GROUP BY celad
HAVING pocetBylin >= 3
ORDER BY celad
```

Výsledok:

celad	pocetBylin
-------	------------

astrovité	5
hluchavkovité	5
iskerníkovité	6
kapustovité	3
klinčekovité	3
lipnicovité	4
prasličkovité	3

Úloha 12 Navrhnite dopyt, pomocou ktorého je možné vypísať čelade rastlín s významom „krmovina“, ale len tie, kde sú aspoň 2 takéto zástupcovia. Výsledok usporiadajte podľa počtu bylín v jednotlivých čeladiach zostupne.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad AS celad,
    COUNT(*) AS pocetKrmovin
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
    druh AS d,
    vyznam AS v
WHERE
    c.id = r.idCelad
    AND r.id = d.idRod
    AND d.idVyznam = v.id
    AND v.vyznam = 'krmovina'
GROUP BY celad
HAVING pocetKrmovin >= 2
ORDER BY pocetKrmovin DESC
```

Výsledok:

celad	pocetKrmovin
bôbovité	5
lipnicovité	2

Úloha 13 Navrhnite dopyt, pomocou ktorého je možné vypísať čelade rastlín s významom „úžitková rastlina“, ale len tie, kde sú aspoň 2 takéto zástupcovia. Výsledok usporiadajte podľa abecedného názvu čelade.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad AS celad,
    COUNT(*) AS pocetUzitkovych
FROM
    celad AS c,
    rod AS r,
    druh AS d,
    vyznam AS v
WHERE
    c.id = r.idCelad
    AND r.id = d.idRod
    AND d.idVyznam = v.id
    AND v.vyznam = 'úžitková rastlina'
GROUP BY celad
HAVING pocetUzitkovych >= 2
ORDER BY celad
```

Výsledok:

celad	pocetUzitkovych
arekovité	4
hluchavkovité	5
mrkvovité	6