

DATABÁZY

Úloha 1 Vypíšte všetky triedy (slovenský aj latinský názov), ktoré patria do oddelenia Polypodiophyta (sladičorasty).

Riešenie:

```
SELECT
    o.divisio,
    t.classis,
    t.trieda
FROM
    oddelenie AS o,
    trieda AS t
WHERE
    o.id = t.idOddelenie
    AND o.divisio = 'Polypodiophyta'
```

Výsledok:

divisio	classis	trieda
Polypodiophyta	Polypodiopsida	sladiče

Úloha 2 Navrhnite dopyt na databázu, ktorým vypíšete všetky druhy rastlín (ich slovenský aj latinský názov) z triedy ihličnany (Pinopsida), ktoré sú zapísané v našej databáze.

Riešenie:

```
SELECT
    d.latinskyNazov,
    d.slovenskyNazov
FROM
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d
WHERE
    t.id = ra.idTrieda
    AND ra.id = c.idRad
    AND c.id = ro.idCelad
```

```
AND ro.id = d.idRod  
AND t.trieda = 'ihličnany'
```

Výsledok:

latinskyNazov	slovenskyNazov
Abies alba	jedľa biela
Picea abies	smrek obyčajný
Picea pungens	smrek pichľavý
Pseudotsuga menziesii	duglaska tisolistá
Larix decidua	smrekovec opadavý
Pinus sylvestris	borovica lesná
Pinus nigra	borovica čierna
Pinus mugo	borovica kosodrevinová
Pinus cembra	borovica limbová
Pinus strobus	borovica hladká
Sequoiadendron giganteum	sekvojovec mamutí
Thuja occidentalis	tuja západná
Juniperus communis	borievka obyčajná
Taxus baccata	tis obyčajný

Úloha 3 Navrhnite dopyt na databázu, ktorým vypíšete všetky druhy rastlín (ich slovenský aj latinský názov) z triedy vlastné zelené riasy (*Chlorophyceae*), ktoré sú uvedené v databáze biológia.

Riešenie:

```
SELECT  
d.latinskyNazov,
```

```
d.slovenskyNazov
FROM
  trieda AS t,
  rad AS ra,
  celad AS c,
  rod AS ro,
  druh AS d
WHERE
  t.id = ra.idTrieda
  AND ra.id = c.idRad
  AND c.id = ro.idCelad
  AND ro.id = d.idRod
  AND t.trieda = 'vlastné zelené riasy'
```

Výsledok:

latinskyNazov	slovenskyNazov
Volvox globator	váľač guľavý
Pandorina morum	pandorína
Scenedesmus obliquus	scenedesmus

Úloha 4 Pokúste sa odhadnúť, čo sa vypíše vykonaním nasledujúceho dopytu. Vyskúšajte zadať do databázy tento dopyt a overte si správnosť svojich predpokladov.

Dopyt:

```
SELECT
  COUNT(*) AS pocet
FROM
  trieda AS t,
  rad AS ra,
  celad AS c,
  rod AS ro,
  druh AS d
WHERE
  t.id = ra.idTrieda
  AND ra.id = c.idRad
  AND c.id = ro.idCelad
  AND ro.id = d.idRod
  AND t.trieda = 'ihličnany'
```

Riešenie: Týmto spôsobom sa dajú spočítať všetky druhy rastlín, uvedené v triede ihličnany v tejto databáze.

Výsledok:

pocet
14

Úloha 5 Dopyt z predchádzajúcej úlohy upravte tak, aby sa ním dali všetky uvedené druhy rastlín aj vypísať.

Riešenie:

```
SELECT
  d.slovenskyNazov
FROM
  trieda AS t,
  rad AS ra,
  celad AS c,
  rod AS ro,
  druh AS d
WHERE
  t.id = ra.idTrieda
  AND ra.id = c.idRad
  AND c.id = ro.idCelad
  AND ro.id = d.idRod
  AND t.trieda = 'ihličnany'
```

Výsledok:

slovenskyNazov
jedľa biela
smrek obyčajný
smrek pichľavý
duglaska tisolistá
smrekovec opadavý
borovica lesná

borovica čierna
borovica kosodrevinová
borovica limbová
borovica hladká
sekvojovec mamutí
tuja západná
borievka obyčajná
tis obyčajný

Úloha 6 Zostavte dopyt na databázu, ktorým dokážete spočítať počet rastlín, uvedených v databáze, ktoré obývajú biotop: trópy a subtrópy.

Riešenie:

```
SELECT
    COUNT(*) AS PocetTropickychAsubtropickychRastlin
FROM
    druh AS d,
    biotop AS b
WHERE
    d.idBiotop = b.id
    AND b.biotop = 'trópy a subtrópy'
```

Výsledok:

pocetTropickychAsubtropickychRastlin
12

Úloha 7 Zostavte dopyt na databázu, ktorým dokážete spočítať počet rastlín, uvedených v databáze, ktoré rastú v záhradách (biotop = záhrady).

Riešenie:

```
SELECT
    COUNT(*) AS pocetZahradnych
FROM
    druh AS d,
    biotop AS b
WHERE
    d.idBiotop = b.id
    AND b.biotop = 'záhrady'
```

Výsledok:

pocetZahradnych
27

Úloha 8 Vyhľadajte všetky údaje o čeľadi a druhoch rastlín (slovenský a latinský názov čeľade a slovenský názov druhu), ktoré majú uvedený význam: okrasný druh.

Riešenie:

```
SELECT
    c.celad,
    c.familia,
    d.slovenskyNazov,
    v.vyznam
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 = 'okrasný druh'
```

Výsledok:

celad	familia	slovenskyNazov	vyznam
-------	---------	----------------	--------

magnóliovité	Magnoliaceae	magnólia veľkokvetá	okrasný druh
iskerníkovité	Ranunculaceae	orlíček obyčajný	okrasný druh
iskerníkovité	Ranunculaceae	poniklec veľkokvetý	okrasný druh
klinčekovité	Caryophyllaceae	klinček slzičkový	okrasný druh
ružovité	Rosaceae	ruža šípová	okrasný druh
ružovité	Rosaceae	ruža hrdzavá	okrasný druh
astrovité	Asteraceae	margaréta biela	okrasný druh
...	...	...	...

Úloha 9 Spočítajte rastliny vypísané v predchádzajúcej úlohe pomocou funkcie COUNT.

Riešenie:

```
SELECT
    COUNT(*) AS pocet
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 = 'okrasný druh'
```

Výsledok:

pocet
18

Úloha 10 Spočítajte všetky chránené rastliny = chránený druh, ktoré patria do triedy jednoklíčnolistové rastliny a sú uvedené v našej databáze.

Riešenie:

```
SELECT
    COUNT(*) AS pocetChranenychJednoklicnolistovych
FROM
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d,
    ochrana AS o
WHERE
    t.id = ra.idTrieda
    AND ra.id = c.idRad
    AND c.id = ro.idCelad
    AND ro.id = d.idRod
    AND d.idOchrana = o.id
    AND t.trieda = 'jednoklíčnolistové rastliny'
    AND o.popis = 'chránený druh'
```

Výsledok:

pocetChranenychJednoklicnolistovych
3

Úloha 11 Vypíšte chránené rastliny z predchádzajúcej úlohy a overte si, či vami zistený počet bol správny.

Riešenie:

```
SELECT
    t.trieda,
    d.slovenskyNazov,
    o.popis
FROM
    trieda AS t,
    rad AS ra,
    celad AS c,
    rod AS ro,
    druh AS d,
```



```
ochrana AS o
WHERE
  t.id = ra.idTrieda
  AND ra.id = c.idRad
  AND c.id = ro.idCelad
  AND ro.id = d.idRod
  AND d.idOchrana = o.id
  AND t.trieda = 'jednoklíčnolistové rastliny'
  AND o.popis = 'chránený druh'
```

Výsledok:

trieda	slovenskyNazov	popis
jednoklíčnolistové rastliny	Ľalia zlatohlavá	chránený druh
jednoklíčnolistové rastliny	črievičník papučkový	chránený druh
jednoklíčnolistové rastliny	vstavač obyčajný	chránený druh