

Jegyzőkönyv

Adatbázis rendszerek II.

Féléves Feladat

Témakör leírás

A beadandóm egy kültéri levegő paramétereit mérő rendszerről szól, amely a levegő különböző szennyezőit méri például: CO, NO₂, O₃, NO, BENZOL, PM10, SO₂. Az eszköznek rendelkeznie kell egy vezetékek nélküli összeköttetéssel, amelyen keresztül az adatokat képes továbbítani egy online adatbázisba.

Az élet elengedhetetlen feltétele a levegő, amelyet a Földet körülvevő gázok elegye alkot. Valaha az atmoszféra főleg szén-dioxidból állt. A növények, mint egy 600 millió éve a fotoszintézis során átalakították oxigénné. A levegő nitrogén tartalma pedig egyre csak nőtt volt olyan időszak, amikor elérte a 80%-ot is. A levegő alkotórészei az oxigén (20,93%), nitrogén (78,09%), argon (0,93%) és egyéb gázok. Ez az eszköz azért fontos mert a levegőben jelen vannak olyan szennyező anyagok, amelyek károsíthatják szervezetünket. A légszennyezés problémáival a 20. század 60-as éveiben kezdtek foglalkozni. Ebben az időszakban a nagyvárosok levegője olyan szennyezett volt, hogy világszerte több 1000 ember halálát okozta. A légszennyezettségért akkoriban főleg az ipar és a fűtés céljából elégetett tüzelőanyagok feleltek. A légszennyezés csökkentésének első lépése, hogy a régi elavult ipari technológiák helyett új környezetbarát technológiákat vezetnek be. A levegőben vannak úgynevezett nyomgázok: széndioxid, metán, vízgőz, nemesgázok. A levegő egyéb szennyező gázokat is tartalmaz: kén-dioxid, szén-monoxid és szálló por. Az ember és az élőlények számára nagyon fontos a páratartalom.

SQL kód:

```
Create table telephely (  
telepkulcs integer primary key AUTO_INCREMENT,  
telefonszam varchar(11),  
irszam integer,  
varos varchar(30),  
utca varchar(30),  
hazszam integer  
);  
  
Create table meroeszkoz (  
eszkozkulcs integer primary key AUTO_INCREMENT,  
gyartas_ido integer,  
magassag integer,  
irszam integer,  
varos varchar(30),  
utca varchar(30),  
hazszam integer,  
tipus varchar(30),  
gyarto varchar(30)  
);  
  
Create table szerelo (  
szerelokulcs integer primary key AUTO_INCREMENT,  
nev varchar(30),  
javitas_hatarido date,  
telepkulcs integer,  
FOREIGN KEY telep(telepkulcs) REFERENCES telephely(telepkulcs)  
);  
  
Create table meresiadatok(  
meresiadatkulcs integer primary key AUTO_INCREMENT,  
homerseklet integer,
```

```

meres_ideje date,
paratartalom integer,
szallopör integer,
kendioxid integer,
szenmonoxid integer,
nitrogéndioxid integer,
eszközkulcs integer,
FOREIGN KEY id(eszközkulcs) references meroeszköz(eszközkulcs)
);
Create table karbantartás(
karbantartás_azonosító integer primary key AUTO_INCREMENT,
datum date,
eszközkulcs integer,
telepkulcs integer,
szerelökulcs integer,
FOREIGN KEY melyiket(eszközkulcs) references meroeszköz(eszközkulcs),
FOREIGN KEY hova(telepkulcs) references telephely(telepkulcs),
FOREIGN KEY ki(szerelökulcs) references szerelő(szerelökulcs)
);

```

Táblázat feltöltéseinek mintapéldányai:

```

insert into telephely values(1, 06204475215,3504,'Miskolc','Valamilyen utca',15);
insert into telephely values(2, 06209957546,3509,'Miskolc','Nem Létező Utca',18);
insert into telephely values(3, 06301875546,4001,'Debrecen','adatbázis utca',6);
insert into meroeszköz values(1,2017,5,3505,'Miskolc','Árpád utca',13,'y19','SPEC SENSORS');
insert into meroeszköz values(2,2017,6,3514,'Miskolc','Mit írok ide utca',4,'rz34','SPEC SENSORS');
insert into meroeszköz values(3,2017,4,4440,'Tiszavasvári','Vásár utca',28,'y20','SPEC SENSORS');
insert into szerelő values(1,'Kiss Sándor','2017-11-30',1);
insert into szerelő values(2,'Havas Jon','2018-11-15',2);
insert into szerelő values(3,'Kovács Ferenc','2017-11-29',3);

```

```
insert into meresiadatok values(1,9, '2017-03-11',40,34,2,400,32,1);
insert into meresiadatok values(2,12, '2017-03-12',20,28,2,359,31,2);
insert into meresiadatok values(3,6, '2017-03-03',30,24,2,394,26,3);
insert into meresiadatok values(4,7, '2017-03-05',31,26,2,399,27,1);
insert into karbantartas values(1, '2017-11-25',1,1,1);
insert into karbantartas values(2, '2017-11-27',2,2,2);
insert into karbantartas values(3, '2017-11-24',3,3,3);
```

Belépés

Kérem a felhasználó nevet:

|

Főmenü

Menü pontok

1. Lekérdezés
2. Adat Modosítás
3. Új Adat Felvétel
4. Adat Törlés
5. Kurzor
6. Kilépés

Válasszon:

|

Lekérdezés menü

Menü pontok

1. Mérési Adatok
2. Mérő Eszköz
3. Szerelő
4. Telephely
5. Eszköz Mérések
6. Kilépés

Válaszon:

|

Lekérdezés

Mérés száma	Hőmérséklet	Mérés ideje	Páratartalom	Szállópor	Kéndioxid	Szénmonoxid	Nitrogéndioxid	Eszközsám
1	9	2022-04-01	40	34	2	400	32	1
2	12	2022-04-02	20	28	2	359	31	2
3	6	2022-04-03	30	24	2	394	26	3
4	7	2022-04-04	31	26	2	399	27	1

Adat módosítás

Menü pontok

1. Mérési Adatok Modosítása
2. Mérőeszköz Adatok Modosítása
3. Szerelő Adatok Modosítása
4. Telephely Adatok Modosítása
5. Kilépés

Válaszon:

1

Kérem adja meg hanyas számú adatsort modositaná:

1

Kérem adja meg a modositott hőmérsklet adatot:

11

Kérem adja meg a modositott mérési időt:

2022-01-01

Kérem adja meg a modositott páratartalom adatot:

32

Kérem adja meg a modositott szállópor adatot:

27

Kérem adja meg a modositott kéndioxid adatot:

2

Kérem adja meg a modositott széndioxid adatot:

390

Kérem adja meg a modositott nitrogéndioxid adatot:

28

Kérem adja meg a modositott mérőeszköz számot:

2

Módosítás megtörtént

Új Adat Felvétel

Menü pontok

1. Új Mérés Adatok Felvétele
2. Új Mérőeszköz Adatok Felvétele
3. Új Szerelő Adatok Felvétele
4. Új Telephely Adatok Felvétele
5. Kilépés

Válaszon:

1

Kérem a hőmérséklet adatot:

22

Kérem a mérés idejét:

2022-01-01

Kérem a páratartalom adatot:

36

Kérem a szállópor adatot:

29

Kérem a kéndioxid adatot:

2

Kérem a szénmonoxid adatot:

400

Kérem az nitrogéndioxid adatot:

30

Kérem a mérőeszköz számot:

1

Új mérési adatok felvéve

Adat Törlés

Menü pontok

1. Mérés Adatok Törlése
2. Mérőeszköz Adatok Törlése
3. Szerelő Adatok Törlése
4. Telephely Adatok Törlése
5. Kilépés

Válaszon:

1

Hányas számú adatot szeretné törölni:

5

5. számú adat törölve