**Iso etätehtävä**

Sovellusalueen tärkein tehtävä on tarjota helpotusta Kurun kulttuuriystävien palveluita käyttäville kuluttajille ja yhdistyksen työntekijöille siten, että tarjotaan tietokantapohjainen lipunvarauspalvelu, jota käyttämällä asiakkaat pystyvät helposti hankkimaan tarvitsemansa liput internetistä. Lippuvarauksia ei tarvitse hoitaa enää manuaalisesti, vaan varausnumeron avulla ihmiset pystyvät hakemaan ja maksamaan varaamansa liput Kurun kirjaston tiskillä.

Järjestelmä tarjoaa helpon tavan varata lippuja, varaus hoidetaan www-lomakkeella Kurun kulttuuriystävien verkkosivuilla. Tietojärjestelmästä voidaan peruuttaa varauksia ja varausten lippumääriä muuttaa. Varauksen voi peruuttaa vain jos lippuja ei ole vielä lunastettu. Sama pätee myös tilauksen lippumäärän muuttamiseen. Asiakkaiden tietoja ei tallenneta järjestelmiin.

Järjestelmässä voidaan kirjata myös liput myydyiksi, kun ne ollaan lunastettu. Myös lunastamattomien varausten poistaminen onnistuu vaikka tilaisuus olisi jo ohitse. Järjestelmässä voi myös perua tapahtuman ja lipun jo ostaneet saavat rahansa takaisin.

Tietojärjestelmästä löytyy myös, että mitä esityksiä- ja tanssiesityksiä on tämän kuukauden aikana. Järjestelmään on tallennettu esiintyjien yhteystiedot ja erityistoiveet esim. ruokailun suhteen. löytyvät myös järjestelmästä, lippujen lunastusmäärät ja vapaat paikat tiettyihin tanssiesityksiin tai konsertteihin. Myös lipputulot edellisiltä vuosilta voidaan hakea tietojärjestelmästä.

Luokkakaavio:



Tietohakemistokuvaukset:

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Varaus |
| Nimilyhenne: | var |
| Määritelmä: | Yhden tai useamman lipun varaus jonka asiakas tekee |
| Ominaisuudet | varausnumero  varattavien paikkojen määrä  varauksen kokonaishinta  varauksen lunastuksen tilanne  varaus memo  varattavan tapahtuman ID |
| Pääavain: | varauksen ID |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Tapahtuma |
| Nimilyhenne: | tap |
| Määritelmä: | Tilaisuus jossa esiintyy jokin artisti tai orkesteri ja johon asiakas voi varata ja ostaa lippuja nähdäkseen ko. esiintyjän. |
| Ominaisuudet | tapahtuman ID  tapahtuman nimi  tapahtuman tyyppi  tapahtuman hinta  tapahtuman tila  tapahtumaan paikkoja jäljellä  tapahtuman aika  tapahtumassa käytettävän tilan ID |
| Pääavain: | kuvan ID |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Tila |
| Nimilyhenne: | tila |
| Määritelmä: | Paikka jossa tapahtuma järjestetään, ja jonne asiakas pääsee maksetulla lipulla sisään |
| Ominaisuudet | tilan ID  tilan nimi  tilan paikkamäärä  tilan osoite |
| Pääavain: | kuvan ID |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Artisti |
| Nimilyhenne: | art |
| Määritelmä: | Esiintyjä joka voi potentiaalisesti esiintyä jossakin tapahtumassa, tai on jo esiintynyt |
| Ominaisuudet | artistin ID  artistin nimi  artistin erikoistoivomukset  artistin puhelinnumero |
| Pääavain: | artistin ID |

Relaatiokaavio:



Relaatiokaava:

VARAUS(var\_numero, var\_paikkamaara, var\_kokohinta, var\_tilanne, var\_memo, tap\_id)

TAPAHTUMA(tap\_id, tap\_nimi, tap\_tyyppi, tap\_hinta, tap\_tila, tap\_paikkoja, tap\_aika, tila\_id)

ARTISTI\_TAPAHTUMASSA(tap\_id, art\_id)

ARTISTI(art\_id, art\_nimi, art\_toivomukset, art\_puhelin)

TILA(tila\_id, tila\_nimi, tila\_paikat, tila\_osoite)

Normalisointi:



VARAUS(var\_numero, var\_paikkamaara, var\_kokohinta, var\_tilanne, var\_memo, tap\_id)

TAPAHTUMA(tap\_id, tap\_nimi, tap\_tyyppi, tap\_hinta, tap\_tila, tap\_paikkoja, tap\_aika, tila\_id)

ARTISTI\_TAPAHTUMASSA(tap\_id, art\_id)

ARTISTI(art\_id, sukunimi, etunimi, art\_toivomukset, art\_puhelin)

TILA(tila\_id, tila\_nimi, tila\_paikat, tila\_osoite, postinro)

POSTI(postinro, postitmp)

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Varaus |
| Nimilyhenne: | var |
| Määritelmä: | Yhden tai useamman lipun varaus jonka asiakas tekee |
| Ominaisuudet: | varausnumero char(5) not null  varattavien paikkojen määrä integer  varauksen kokonaishinta money  varauksen lunastuksen tilanne varchar(20)  varaus memo varchar(100)  varattavan tapahtuman ID char(5) not null |
| Pääavain: | varauksen ID |
| Viiteavain: | varattavan tapahtuman ID |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Tapahtuma |
| Nimilyhenne: | tap |
| Määritelmä: | Tilaisuus jossa esiintyy jokin artisti tai orkesteri ja johon asiakas voi varata ja ostaa lippuja nähdäkseen ko. esiintyjän. |
| Ominaisuudet: | tapahtuman ID char(5) not null  tapahtuman nimi varchar(50)  tapahtuman tyyppi varchar(50)  tapahtuman hinta money  tapahtuman tila varchar(20)  tapahtumaan paikkoja jäljellä integer  tapahtuman aika date  tapahtumassa käytettävän tilan ID char(5) |
| Pääavain: | tapahtuman ID |
| Viiteavain: | tapahtumassa käytettävän tilan ID |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Artisti tapahtumassa |
| Nimilyhenne: | art\_tap |
| Määritelmä: | Tapahtumassa esiintyvä viihdetaiteilija tai bändi |
| Ominaisuudet: | tapahtuman ID char(5) not null artistin ID char(5) not null |
| Pääavain: | tapahtuman ID artistin ID |
| Viiteavain: | tapahtuman ID artistin ID |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Artisti |
| Nimilyhenne: | art |
| Määritelmä: | Esiintyjä joka voi potentiaalisesti esiintyä jossakin tapahtumassa, tai on jo esiintynyt |
| Ominaisuudet: | artistin ID char(5) not null  artistin sukunimi varchar(50)  artistin etunimi varchar(50)  artistin erikoistoivomukset varchar(100)  artistin puhelinnumero varchar(20) |
| Pääavain: | artistin ID |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Tila |
| Nimilyhenne: | tila |
| Määritelmä: | Paikka jossa tapahtuma järjestetään, ja jonne asiakas pääsee maksetulla lipulla sisään |
| Ominaisuudet | tilan ID char(5) not null  tilan nimi varchar(20)  tilan paikkamäärä integer  tilan osoite varchar(50)  tilan postinumero char(5) |
| Pääavain: | tilan ID |
| Viiteavain: | tilan postinumero |

|  |  |
| --- | --- |
| Käsitteen nimi: | Posti |
| Nimilyhenne: | pos |
| Määritelmä: | Toimipaikkakunnanta ja sen postinumero |
| Ominaisuudet: | postinumero char(5) not null postitoimipaikka varchar(20) |
| Pääavain: | postinumero |

SQL-komennot:

CREATE TABLE POSTI(

postinro char(5) not null,

postitmp varchar(20),

primary key (postinro));

CREATE TABLE TILA(

tila\_id char(5) not null,

tila\_nimi varchar(20),

tila\_paikkamaara integer,

tila\_osoite varchar(50),

postinro char(5),

primary key (tila\_id),

foreign key (postinro) references POSTI);

CREATE TABLE TAPAHTUMA(

tap\_id char(5) not null,

tap\_nimi varchar(50),

tap\_tyyppi varchar(50),

tap\_hinta money,

tap\_tila varchar(20),

tap\_paikkoja integer,

tap\_aika date,

tila\_id char(5) not null,

primary key (tap\_id),

foreign key (tila\_id) references TILA);

CREATE TABLE VARAUS(

var\_numero char(5) not null,

var\_paikkamaara integer,

var\_kokohinta money,

var\_tilanne varchar(20),

var\_memo varchar(100),

tap\_id char(5),

primary key (var\_numero),

foreign key (tap\_id) references TAPAHTUMA);

CREATE TABLE ARTISTI(

art\_id char(5) not null,

sukunimi varchar(50),

etunimi varchar(50),

art\_toivomukset varchar(100),

art\_puhelin varchar(20),

primary key (art\_id));

CREATE TABLE ARTISTI\_TAPAHTUMASSA(

tap\_id char(5) not null,

art\_id char(5) not null,

primary key (tap\_id, art\_id),

foreign key (tap\_id) references TAPAHTUMA,

foreign key (art\_id) references ARTISTI);

Insert into Artisti (art\_id, sukunimi, etunimi, art\_toivomukset, art\_puhelin)

values ('L0001', 'Koriseva', 'Arja', 'Kylmä päärynämehu', '0408471366');

Insert into Artisti (art\_id, sukunimi, etunimi, art\_toivomukset, art\_puhelin)

values ('T0001', 'Copperfield', 'David', 'Blackjackpöytä ja kolme litraa salmiakkikossua', '+1 446357813');

Insert into Posti (postinro, postitmp)

values ('00660', 'Kurula');

Insert into Tila (tila\_id, tila\_nimi, tila\_paikkamaara, tila\_osoite, postinro)

values ('p0001', 'Lilliputti', 50, 'Kurukuja 1', '00660');

Insert into Tila (tila\_id, tila\_nimi, tila\_paikkamaara, tila\_osoite, postinro)

values ('p0002', 'Jättilä', 500, 'Kurukuja 1', '00660');

Insert into Tapahtuma (tap\_id, tap\_nimi, tap\_tyyppi, tap\_hinta, tap\_tila, tap\_aika, tila\_id)

values ('12345', 'Musiikin taikaa', 'konsertti', 49.90, 'Jättilä', '2017-01-21', 'p0002');

Insert into Tapahtuma (tap\_id, tap\_nimi, tap\_tyyppi, tap\_hinta, tap\_tila, tap\_aika, tila\_id)

values ('34567', 'Taian taikaa', 'esitys', 12.90, 'Lilliputti', '2017-02-07', 'p0001');

Insert into Artisti\_tapahtumassa (tap\_id, art\_id)

values ('12345', 'L0001');

Insert into Artisti\_tapahtumassa (tap\_id, art\_id)

values ('34567', 'T0001');

Insert into Varaus (var\_numero, var\_paikkamaara, var\_tilanne, tap\_id)

values ('17653', 5, 'varattu', '12345');

Update v

set var\_kokohinta = var\_paikkamaara \* tap\_hinta

from VARAUS v

join TAPAHTUMA t on v.tap\_id = t.tap\_id;

Update t

set tap\_paikkoja = tila\_paikkamaara - var\_paikkamaara --tapahtuman ensimmäinen varaus niin vähennetään tilan koko paikkamäärästä

from TAPAHTUMA t

join TILA ti on t.tila\_id = ti.tila\_id

join VARAUS v on t.tap\_id = v.tap\_id

where var\_numero = '17653';

Insert into Varaus (var\_numero, var\_paikkamaara, var\_tilanne, tap\_id)

values ('18452', 3, 'lunastettu', '34567');

Update v

set var\_kokohinta = var\_paikkamaara \* tap\_hinta

from VARAUS v

join TAPAHTUMA t on v.tap\_id = t.tap\_id;

Update t

set tap\_paikkoja = tila\_paikkamaara - var\_paikkamaara

from TAPAHTUMA t

join TILA ti on t.tila\_id = ti.tila\_id

join VARAUS v on t.tap\_id = v.tap\_id

where var\_numero = '18452';

Insert into Varaus (var\_numero, var\_paikkamaara, var\_tilanne, tap\_id)

values ('19328', 2, 'varattu', '12345');

Update v

set var\_kokohinta = var\_paikkamaara \* tap\_hinta

from VARAUS v

join TAPAHTUMA t on v.tap\_id = t.tap\_id

where var\_numero = '19328';

Update t

set tap\_paikkoja = tap\_paikkoja - var\_paikkamaara --ei ole enää tapahtuman eka varaus, joten vähennetään jäljellä olevista paikoista

from TAPAHTUMA t

join VARAUS v on t.tap\_id = v.tap\_id

where var\_numero = '19328';

Insert into Varaus (var\_numero, var\_paikkamaara, var\_tilanne, tap\_id)

values ('18567', 8, 'lunastettu', '34567');

Update v

set var\_kokohinta = var\_paikkamaara \* tap\_hinta

from VARAUS v

join TAPAHTUMA t on v.tap\_id = t.tap\_id;

Update t

set tap\_paikkoja = tap\_paikkoja - var\_paikkamaara

from TAPAHTUMA t

join VARAUS v on t.tap\_id = v.tap\_id

where var\_numero = '18567';

--1. Mitä tapahtumia on tarjolla ensi kuukauden aikana ?

SELECT tap\_nimi, etunimi + ' ' + sukunimi AS artisti, tap\_tyyppi, CONVERT(CHAR, tap\_aika, 104) AS tap\_aika

FROM TAPAHTUMA t

JOIN ARTISTI\_TAPAHTUMASSA a\_t ON a\_t.tap\_id = t.tap\_id

JOIN ARTISTI a ON a.art\_id = a\_t.art\_id

WHERE MONTH(tap\_aika) = 1 AND YEAR(tap\_aika) = 2017;

--2. Mitä esityksiä on tarjolla ensi helmikuun aikana ?

SELECT tap\_nimi, etunimi + ' ' + sukunimi AS artisti, tap\_tyyppi, CONVERT(CHAR, tap\_aika, 104) AS tap\_aika

FROM TAPAHTUMA t

JOIN ARTISTI\_TAPAHTUMASSA a\_t ON a\_t.tap\_id = t.tap\_id

JOIN ARTISTI a ON a.art\_id = a\_t.art\_id

WHERE MONTH(tap\_aika) = 2 AND YEAR(tap\_aika) = 2017 and tap\_tyyppi = 'esitys';

--3. Mikä on Arja Korisevan puhelinnumero ?

SELECT etunimi + ' ' + sukunimi AS nimi, art\_puhelin

FROM ARTISTI

WHERE sukunimi = 'Koriseva' AND etunimi = 'Arja';

--4. Montako lippua on lunastettu David Copperfieldin esitykseen Taian taikaa 07.02.2017 ?

SELECT tap\_nimi, etunimi + ' ' + sukunimi AS artisti, CONVERT(CHAR, tap\_aika, 104) AS tap\_aika, SUM(var\_paikkamaara) AS lunastettujen\_lippujen\_maara

FROM TAPAHTUMA t

JOIN VARAUS v ON v.tap\_id = t.tap\_id

JOIN ARTISTI\_TAPAHTUMASSA a\_t ON a\_t.tap\_id = t.tap\_id

JOIN ARTISTI a ON a.art\_id = a\_t.art\_id

GROUP BY tap\_nimi, tap\_aika, sukunimi, etunimi, var\_tilanne

HAVING sukunimi = 'Copperfield' AND tap\_aika = '2017-02-07' AND var\_tilanne = 'lunastettu';

--5. Onko Arja Korisevan konserttiin 21.01.2017 vielä paikkoja ?

(SELECT tap\_nimi, etunimi + ' ' + sukunimi AS artisti, CONVERT(CHAR, tap\_aika, 104) AS tap\_aika, 'On' AS onko\_paikkoja\_jaljella

FROM TAPAHTUMA t

JOIN ARTISTI\_TAPAHTUMASSA a\_t ON a\_t.tap\_id = t.tap\_id

JOIN ARTISTI a ON a.art\_id = a\_t.art\_id

WHERE sukunimi = 'Koriseva' AND tap\_aika = '2017-01-21' AND tap\_paikkoja > 0)

UNION

(SELECT tap\_nimi, etunimi + ' ' + sukunimi AS artisti, CONVERT(CHAR, tap\_aika, 104) AS tap\_aika, 'Ei' AS onko\_paikkoja\_jaljella

FROM TAPAHTUMA t

JOIN ARTISTI\_TAPAHTUMASSA a\_t ON a\_t.tap\_id = t.tap\_id

JOIN ARTISTI a ON a.art\_id = a\_t.art\_id

WHERE sukunimi = 'Koriseva' AND tap\_aika = '2017-01-21' AND tap\_paikkoja <= 0);

--6. Montako paikkaa em. konserttiin on jäljellä ?

SELECT tap\_nimi, etunimi + ' ' + sukunimi AS artisti, CONVERT(CHAR, tap\_aika, 104) AS tap\_aika, tap\_paikkoja as paikkoja\_jaljella

FROM TAPAHTUMA t

JOIN ARTISTI\_TAPAHTUMASSA a\_t ON a\_t.tap\_id = t.tap\_id

JOIN ARTISTI a ON a.art\_id = a\_t.art\_id

WHERE sukunimi = 'Koriseva' AND tap\_aika = '2017-01-21';

--7. Mikä on lipputulojen määrä vuonna 2017 tähän mennessä?

SELECT YEAR(tap\_aika) AS vuosi, SUM(var\_kokohinta) AS yht

FROM TAPAHTUMA t

JOIN VARAUS v ON v.tap\_id = t.tap\_id

WHERE YEAR(tap\_aika) = 2017

GROUP BY YEAR(tap\_aika);

Työajanseuranta:

|  |  |
| --- | --- |
| Sami Oksanen | 8h |
| Ville Lepistö | 5h |
| Otso Ojala | 5h |
| Noora Peltokangas | 5h |