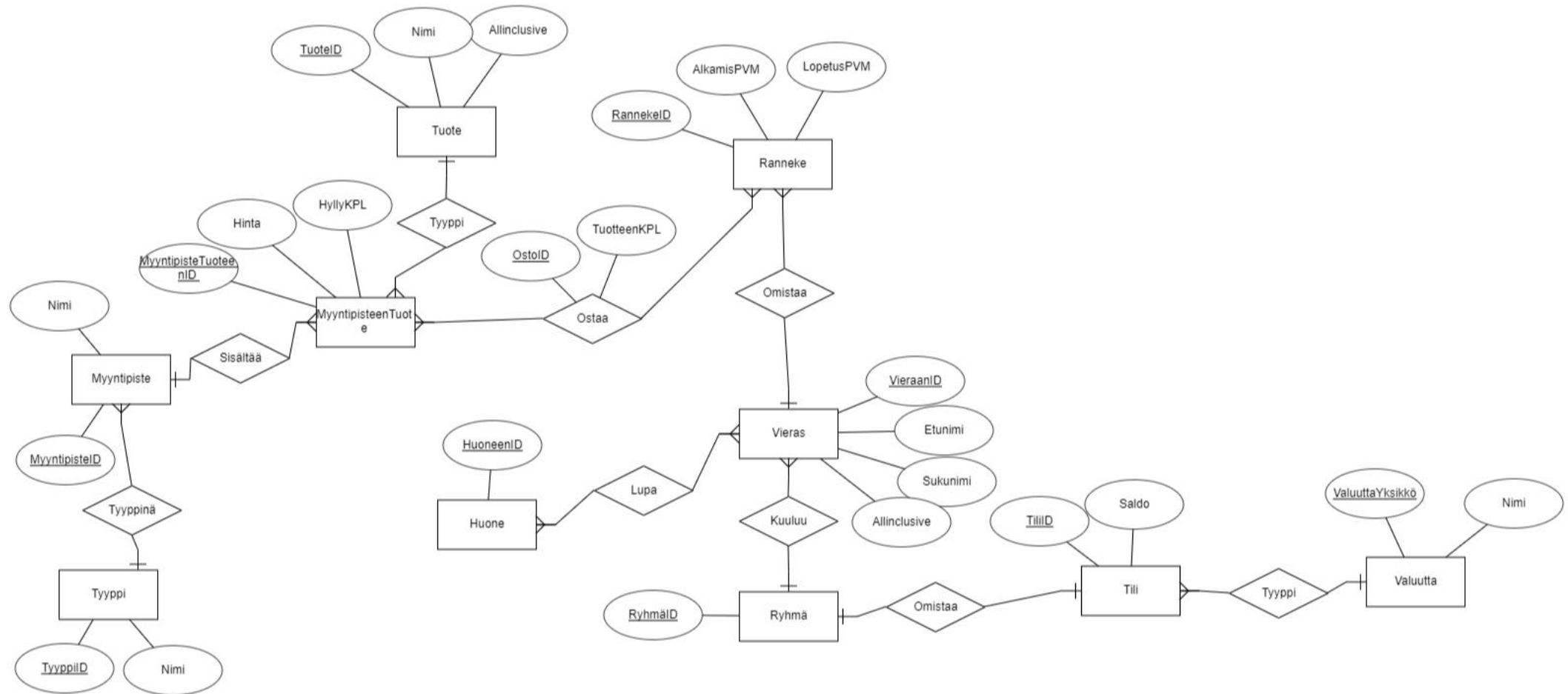


# Tehtävä 1

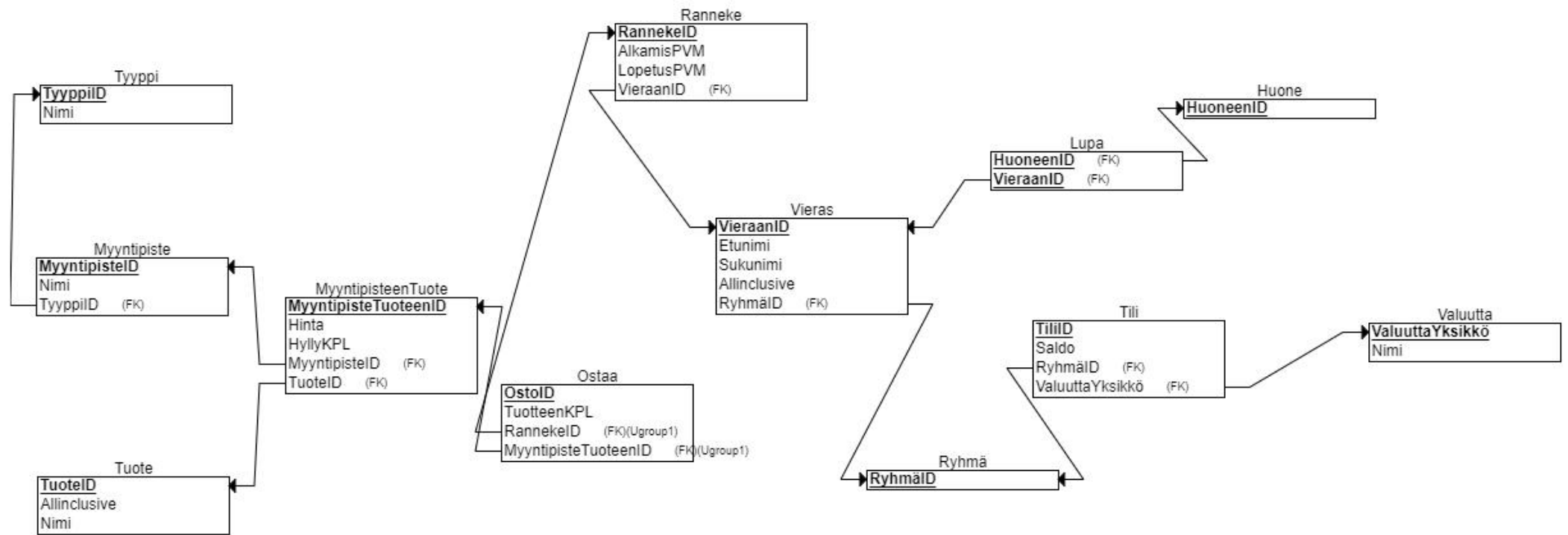
## ER-kaavio

Tanja Pyykönen  
Leevi Koskinen  
Erik Holopainen  
Mikhail Deriabin



# Tehtävä 2

## Relaatiotietokantakaavio



### Tehtävä 3

#### Sanallinen kuvaus

**Tyyppi:** Kuvaa myyntipisteen tyyppin. Esimerkiksi Baari, Ravintola, Kioski.

**Tyyppinä (Tyyppi & Myyntipiste):** Kuvaa tyyppin ja myyntipisteen suhteen. Kertoo minkä tyyppinen myyntipiste on.

**Myyntipiste:** Myyntipisteeltä voi ostaa tuotteita.

**Sisältää (Myyntipiste & MyyntipisteenTuote):** Kuvaa myyntipisteen ja myyntipisteen tuotteen välisen yhteyden. Tuotteita voidaan myydä eri myyntipisteissä. Esim XS-Kampa tuote voi olla myynnissä kioskillä ja baarissa.

**MyyntipisteenTuote:** Kertoo mitä tuotteita myyntipisteellä on myynnissä hintoineen ja kuinka monta kappaletta myyntipisteen hyllyssä on.

**Tyyppi (MyyntipisteenTuote & Tuote):** Myyntipisteen tuotteen ja tuotteen välinen yhteys kertoo minkä tyyppinen myyntipisteellä oleva tuote on.

**Tuote:** Myynnissä oleva tuote esim. Sämpylä.

**Ostaa (MyyntipisteenTuote & Ranneke):** Kuvaa myyntipisteen tuotteen ja rannekkeen välistä suhdetta ja kuvaa tuotteen ostotapahtumaa.

**Ranneke:** Vierailijan ranneke, jolla tehdään ostoja ja käytetään kulkukorttina.

**Omistaa (Ranneke & Vieras):** Kuvaa rannekkeen ja vieraan välistä omistajuus suhdetta.

**Lupa (Huone & Vieras):** Kuvaa huoneen ja vieraan välistä suhdetta. Kenellä on oikeus mihinkin huoneeseen.

**Huone:** Hotellin huone, jossa vieras yöpyy.

**Kuuluu (Vieras & Ryhmä):** Kuvaa vieraan ja ryhmä välistä suhdetta. Vieras on osana jotain ryhmää.

**Vieras:** Vieraalla on Etunimi, Sukunimi ja mahdollinen All Inclusive-oikeus.

**Ryhmä:** Koostuu vieraista. Ryhmä omistaa tilin.

**Omistaa (Ryhmä & Tili):** Kuvaa ryhmän ja tilin välistä suhdetta. Ryhmällä on oma tili, jonka kautta ryhmää laskutetaan.

**Tili:** Tilillä on attribuuttina saldo, jonka perusteella lasketaan mahdollinen veloitettava summa ryhmän haluamassa rahayksikössä mikäli saldo on negatiivinen

**Tyyppi (Tili & Valuutta):** Tilin ja valuutan välinen yhteys. Kuvaa mikä on tilin valuutta.

**Valuutta:** Valuutat. Valuutalla on attribuuttina Nimi, esim. Euroopan euro.

# Tehtävä 4

## Mallidata

Tuote					
TuoteID	Allinclusive	Nimi			
1	False	Kampa			
2	True	Sämpylä			
MyyntipisteenTuote					
MyyntipisteenTuoteID	Hinta	HyllyKPL	MyyntipisteID	TuoteID	
1	5,2	20	1	1	
2	8,1	40	2	2	
Myyntipiste				Tyyppi	
MyyntipisteID	Nimi	TyyppiID		TyyppiID	Nimi
1	Matkamuisto	1		1	Kioski
2	Rafla	3		2	Baari
				3	Ravintola
Ostaa					
OstoID	RannekeID	MyyntipisteTuoteenID	TuotteenKPL		
1	1	2	3		
2	1	1	1		
3	2	1	2		
Ranneke					
RannekeID	AlkamisPVM	LopetusPVM	VieraanID		
1	10.1.2022	17.1.2022	2		
2	10.1.2022	17.1.2022	1		
3	17.1.2022	22.1.2022	3		

Vieras								
VieraanID	Etunimi	Sukunimi	Allinclusive	RyhmäID				
1	Matti	Meikäläinen	false	1				
2	Maija	Meikäläinen	false	1				
3	John	Doe	true	2				
Ryhmä		Tili				Valuutta		
RyhmäID		TiliID	Saldo	RyhmäID	ValuuttaYksikkö	ValuuttaYksikkö	Nimi	
1		1	-39,9	1	EUR	EUR	Euroopan euro	
2		2	150	2	USD	USD	Yhdysvaltain dollari	
Lupa			Huone					
HuoneenID	VieraanID		HuoneenID					
1	1		1					
1	2		2					
2	3							