

Ratkaisut harjoitusviikon 1 tehtäviin

Jarmo Vestola, Tommi Voss, Kari Piukka, Jonne Kohvakka, Perttu Määttä

Helsingin yliopisto
Tietojenkäsittelytieteen laitos
Ohjelmistotekniikan menetelmät -kurssi
Kevät 2007
Ohjaaja Jari Suominen
Harjoitusryhmä 1
Opintopiiri 3

Tehtävä 1

Keskeisimmät LAL:n tietojärjestelmään liittyvät käsitteet.

lippu	Elektroninen lippu, jonka voi ostaa puhelin- tai verkkopalvelun kautta. Myydään vain tiettyyn vuoroon. Voi maksaa vain luottokortilla tai verkkopankin avulla. Lippua ei myydä linja-autossa, eikä sitä voi varata.
asiakas	Lipun ostanut henkilö.
vuoro	Tiettyyn aikaan tiettyinä päivinä tapahtuva linjan ajo bussilla.
linja	Kahden taajaman välinen suora reitti, joka ajetaan bussilla.
hinta	Lipusta maksettava hinta riippuu kysynnästä. Mitä suositumpi linja on ja mitä enemmän siinä on matkustajia, sitä kalliimpi on myös lipun hinta.
matkustusoikeus	Lipun ennakoon maksanut henkilö, joka tunnistetaan bussissa olevalla päätteellä ennen lähtöä saa matkustusoikeuden. Oikeastaan sama asia kuin lippu.
hinnan palautus	Se osa lipun hinnasta, joka palautetaan lipun maksaneelle asiakkaalle. Mitä lähempänä lähtö on sitä pienempi osa hinnasta palautetaan.
Puhelin- ja verkkopalvelu	LAL-linja-autoliikenteen tuottama palvelu, joka mahdollistaa muun muassa lippujen oston ja linjojen ja vuorojen haun.
tunniste	Matkustajalla mukana oleva kortti, joka voidaan lukea koneellisesti linja-autossa olevalla päätteellä. Korttina voi olla esimerkiksi pankki- tai luottokortti.
liikennesuunnittelija	LAL:in palveluksissa oleva henkilö, joka perustaa ja lakkauttaa linjoja ja vuoroja kysynnän mukaan sekä suunnittelee aikataulut.
hintaanalytiikko	LAL:in palveluksissa oleva henkilö, joka mukauttaa hintoja kysynnästä ja kilpailijoista riippuen.
ajojärjestelijä	LAL:in palveluksissa oleva henkilö, joka toimii ajajien esimiehenä ja osoittaa kullekin ajolle kuljettajan ja linja-auton ja ajoittaa ajoneuvojen huollot ja katsastukset.
kuljettaja	LAL:in palveluksissa oleva henkilö, joka toimii tietyn vuoron ajajana.
asiakaspalvelija	LAL:in palveluksessa oleva henkilö, joka huolehtii puhelinpalvelusta ja asiakaspalautteesta.
ulkoistetut palvelut	Ydintoimintaan kuulumattomat toiminnat kuten kirjanpito, palkanmaksu, autojen huolto, tietotekniikan ylläpito jne. ostetaan muilta osapuolilta.
jatkoyhteys	Tavallisen liikenneyhteyden jatke. Matkan jatkaminen vaihtamalla kulkuvälinettä.
verkkopankki	Internetin kautta tarjottu pankkipalvelu, joka mahdollistaa tunnustautumisen ja turvallisen rahan siirron asiakkaan ja LAL-yhtiön välillä.

Epäselvyydet

Pitäisi määritellä tarkasti, mitä tarkoittaa lause: "jatkoyhteyksiä ei taata". Äärimmäisessä tapauksessa lause voi tarkoittaa, että LAL-yhtiön linja-autot eivät noudata aikatauluja, ja voivat myöhästellä miten sattuu, jolloin asiakas myöhästyy varatusta kulkuvälineestään.

Erittäin tärkeää olisi määritellä tietojärjestelmää haluavan asiakkaan kanssa ainakin seuraavat käsitteet: matkatavara, matkan keskeytys, vahinko, korvausvelvollisuus.

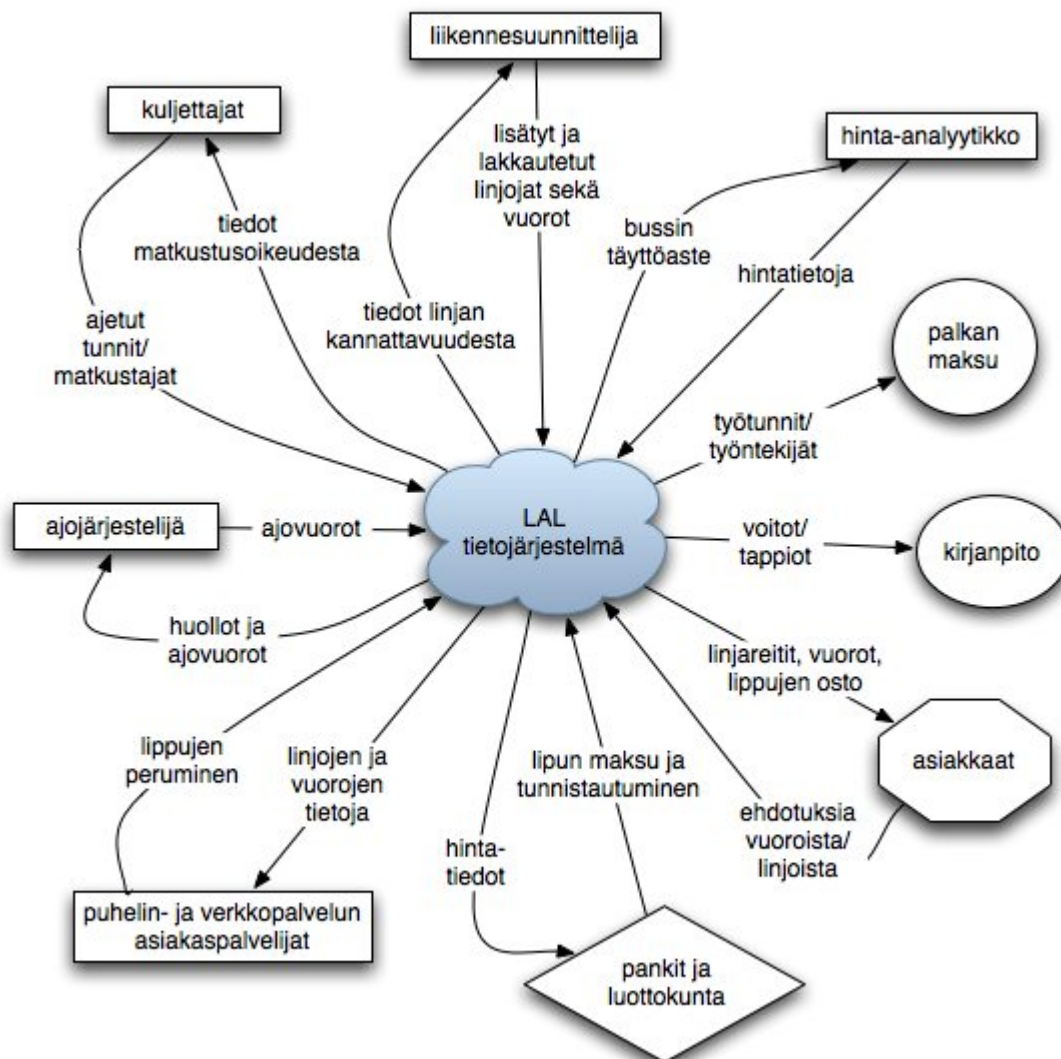
Tehtävä 2

Luettelo sidosryhmistä, jotka tarvitsevat tai saavat palveluja LAL-tietojärjestelmästä. Sama asia on esitetty selkeämmin graafisesti tehtävässä 3.

kirjanpito	Tiedot LAL-yrityksen kuluista ja menoista.
palkan maksu	Työtunnit ja työntekijöiden tiedot.
asiakkaat	Vuoroajat, linjareitit, lippujen tilaus.
pankit ja luottokunta	Maksettavien lippujen hintatiedot.
asiakaspalvelijat	Lippujen hintatiedot, vuorojen ja linjojen tietoja.
hinta-analyytikko	Vuoron/linjan matkustajamäärät, kulut ja voitot.
ajojärjestelijä	Linja-autojen huollot ja ajovuorot.
kuljettajat	Matkustusoikeuden tarkistus. Ajojärjestelijältä ajovuorot.
liikennesuunnittelija	Laskelmat ja tilastot linjojen ja vuorojen kannattavuudesta.

Tehtävä 3

Sidosryhmäkaavion keskelle on piirretty LAL:n tietojärjestelmä, johon siitä eri palveluja tarvitsevat tai saavat sidosryhmät liittyvät. Tietojärjestelmästä lähtevät nuolet kuvaavat saatua tietoa ja lähtevät nuolet syötettyä tietoa.



Tehtävä 4

Asiakkaat käyttävät LAL tietojärjestelmän heille näkyvää osaa, eli puhelin ja verkkopalveluja. Asiakkailla on mahdollisuus katsella/hakea kaikkia yrityksen toimivia linjareittejä karttanäkymän avulla sekä myös tekstimuodossa, jossa kerrotaan linjareitin kulkemat tarkat tieosuudet. Valitusta linjareitistä on mahdollista katsella ajettavien vuorojen aikoja ja linja-auton sisältämiä palveluja. Halutusta vuorosta on mahdollista nähdä vain vapaiden paikkojen lukumäärä ja lipun hinta. Verkkopalvelu voisi mahdollistaa useamman lipun oston helposti jollekin ryhmälle yhden henkilön toimesta.

Asiakkaat voivat myös tehdä ehdotuksia perustettavista linjoista ja vuoroista. Pitkillä matkoille yhtiön linja-auto voisi sisältää wc:n ja muita viihdepalveluja. Hiljaisten linjojen suosiota voisi myös parantaa viihdepalveluilla, kuten elokuvien katselulla. Tietyille matkustajaryhmälle voisi tarjota tilavampia istuinpaikkoja, suurempaa matkatavaramäärää tai helposti syötävää ruokaa. Liikuntarajoitteisille tai lastenvaunuja käyttäville henkilöille kannattaisi tarjota matalalattiabussia. Opiskelijoille taas sopisi halvemmat vuorot, joissa palvelut ovat minimissään.

Ajojärjestelijälle tietojärjestelmä tarjoaa tiedon kaikista ajettavista linjoista ja vuoroista. Ajojärjestelijä ottaa huomioon kuljettajien toivomukset työajoista ja suunnittelee näiden tietojen perusteella kuljettajille ajovuorot, jotka tallennetaan tietojärjestelmään tulostettavaksi. Ajojärjestelijä huolehtii myös siitä, että kaikki ajossa olevat linja-autot on asianmukaisesti huollettu ja kunnossa. Ajojärjestelijä voisi saada graafisen esityksen siitä, milloin autojen huollot pitää tehdä. Kuljettajien tekemät vikaraportit autoista tulevat myös heti hänen tietoonsa. Jos korjauksen tarvetta on, otetaan yhteyttä autojen huoltoon, joka on ulkoistettu. Tehdyt huollot kirjataan sitten tietojärjestelmään.