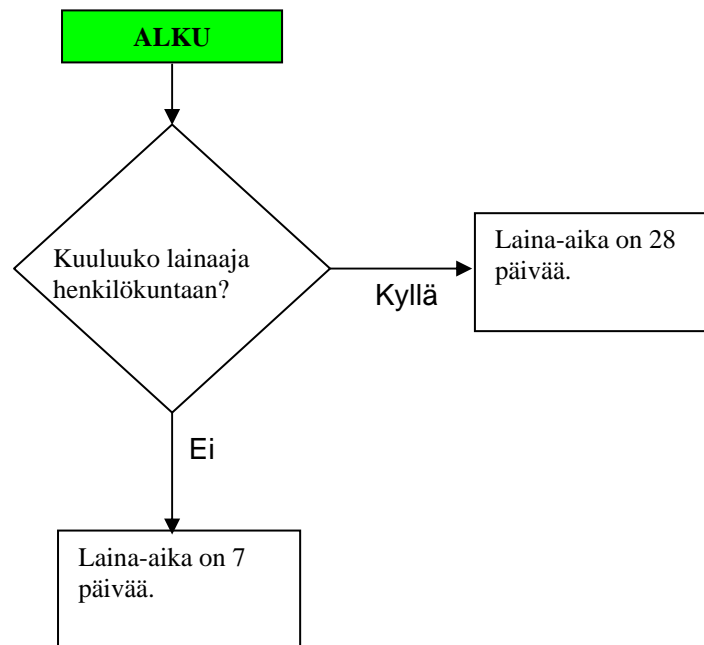

LAINAUSJÄRJESTELMÄ

Holopaisten lukion kirjastossa on yksinkertainen kirjojen lainausjärjestelmä: henkilökunnalle laina-aika on 28 päivää, ja opiskelijoille laina-aika on 7 päivää. Alla on tätä yksinkertaista järjestelmää kuvaava kaavio.



Vihermetsän lukion kirjastossa on samankaltainen, mutta monimutkaisempi lainausjärjestelmä:

- Kaikilla julkaisuilla, joihin on varauksia, laina-aika on 2 päivää.
- Sellaisilla kirjoilla (näihin eivät kuulu aikakauslehdet), jotka **eivät** ole varauslistalla, laina-aika on henkilökunnalle 28 päivää ja opiskelijoille 14 päivää.
- Sellaisilla aikakauslehdillä, jotka **eivät** ole varauslistalla, laina-aika on kaikille 7 päivää.
- Henkilöt, joilla on myöhässä olevia lainoja, eivät saa lainata mitään.

Tehtävä 1: LAINAUSJÄRJESTELMÄ

X402Q01

Kuvitellaan, että olet opiskelijana **Vihermetsän lukiossa** eikä sinulla ole myöhässä olevia lainoja. Haluat lainata kirjan, joka **ei** ole varauslistalla. Kuinka pitkäksi ajaksi voit lainata kirjan?

Vastaus: päiväksi.

LAINAUSJÄRJESTELMÄ PISTEITYS 1

Täydet pisteet

Koodi 1: 14 päiväksi.

Ei pisteitä

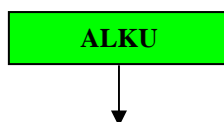
Koodi 0: Muut vastaukset.

Koodi 9: Puuttuva vastaus.

Tehtävä 2: LAINAUSJÄRJESTELMÄ

X402Q02 – 01 02 11 12 21 22 23 31 99

Laadi **Vihermetsän lukion** lainausjärjestelmää kuvaava kaavio, jonka perusteella kirjastoon voidaan suunnitella kirja- ja lehtilainojen automaattinen tarkistusjärjestelmä. Tarkistusjärjestelmäsi tulee olla mahdollisimman tehokas (tarkistusvaiheiden lukumäärä mahdollisimman pieni). Huomaa, että kuhunkin tarkistusvaiheeseen tulee sisältyä vain **kaksi** vaihtoehtoa ja että nämä vaihtoehdot tulee merkitä sopivalla tavalla (esim. "Kyllä" ja "Ei").



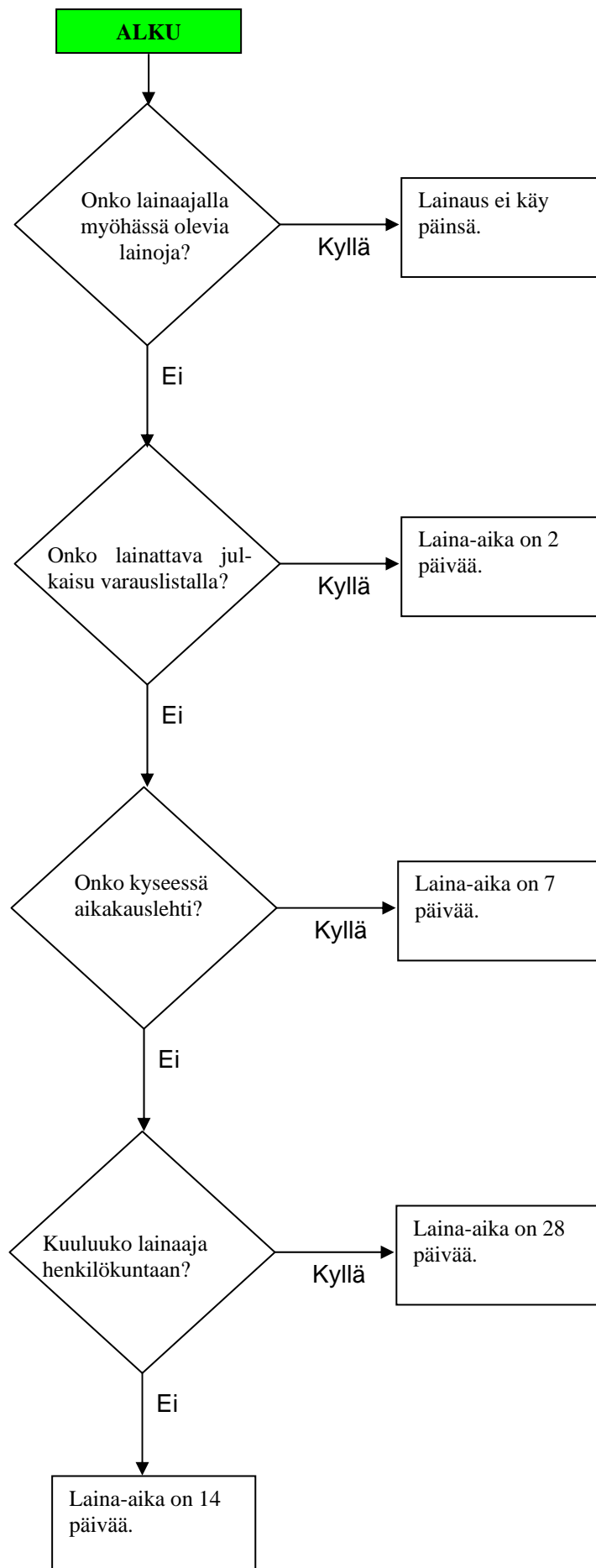
LAINAUSJÄRJESTELMÄ PISTEITYS 2

Pisteitystä koskeva huomautus:

Kaavion elementtien (vinoneliöt, suorakulmiot, nuolet) oikea käyttö ei tässä ole tärkeää. Pisteityksessä keskitytään vaiheiden loogiseen järjestykseen eikä siihen, osaavatko oppilaat piirtää vuokaavioita. Hyväksytään vastaukset, joissa tekstilausekkeita ei ole sijoitettu vinoneliöiden tai suorakulmioiden sisään.

Täydet pisteet

Koodi 31: Tehokkain järjestelmä on 4-vaiheinen tarkistusjärjestelmä seuraavasti:

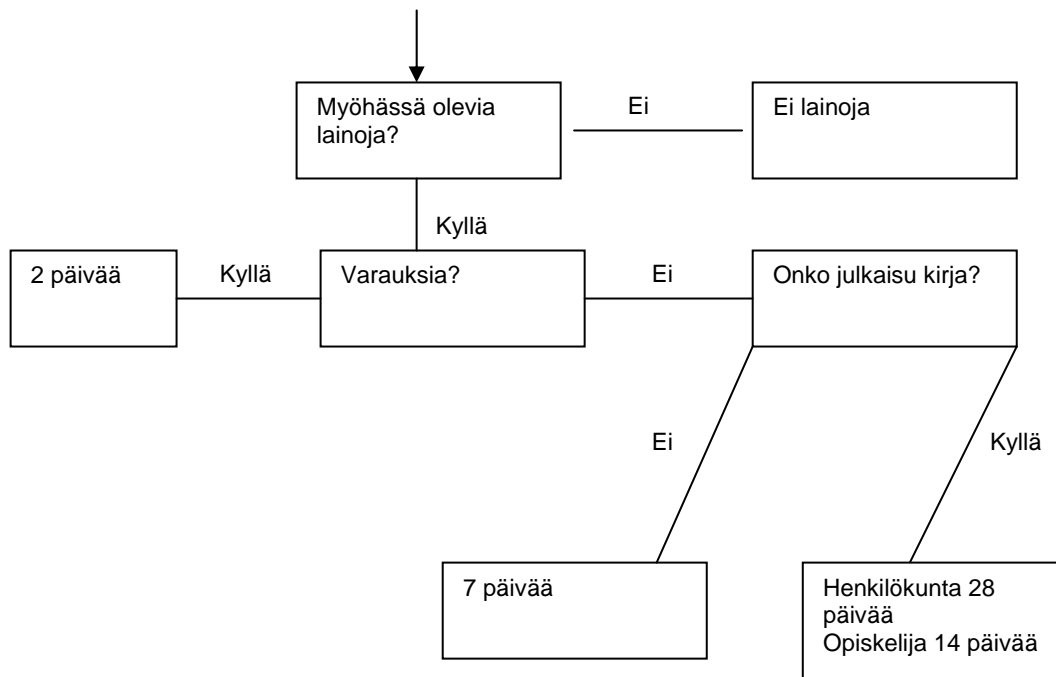


Huomaa, että vastaavat ilmaiset ovat hyväksyttäviä. Esimerkiksi ilmaisun "Kuuluuko lainaaja henkilökuntaan?" tilalla voi olla "Onko lainaaja opiskelija vai kuuluuko hän henkilökuntaan?". Varmista, että merkinnät, kuten tässä esimerkissä "opiskelija" ja "henkilökunta", sekä niitä seuraavat valinnat ovat kaaviossa tehtävänannon mukaisia.

Osittaiset pisteet

Koodi 21: Kaikki neljä tarkistusvaihetta ovat oikeassa järjestyksessä, mutta sisältävät yhden "pienen virheen". Esimerkiksi

- yksi laina-aika on virheellinen.
- yksi laina-aika puuttuu.
- yksi tai useampi Kyllä/Ei puuttuu.
- yksi Kyllä/Ei merkitty väärin. Esimerkiksi



Koodi 22: "Myöhässä olevien lainojen" tarkistusvaihe on kirjoitettu vuokaavion ulkopuolelle, mutta muut kolme tarkistusvaihetta ovat täysin oikein ja oikeassa järjestyksessä.

Koodi 23: Kaksi vaihetta on väärässä järjestyksessä, mikä johtaa 5 vaiheeseen, sillä tällöin tarvitaan YKSI ylimääräinen tarkistusvaihe. Järjestelmä on edelleen "kattava", mutta ei yhtä tehokas. "Kattava" tarkoittaa sitä, että tarkistusjärjestelmä johtaa kaikissa tapauksissa oikeisiin laina-aikoihin.

Koodi 11: Kaavio on muutoin oikein, mutta ensimmäiset kolme tarkistusvaihetta ovat väärässä järjestyksessä jommallakummalla (mutta ei kummallakin) kahdesta seuraavasta tavasta:

- "Varauslistan" ja "aikakauslehden" tarkistusvaiheet ovat vaihtaneet paikkaa keskenään.
- "Myöhässä olevien lainojen" ja "varauslistan" tarkistusvaiheet ovat vaihtaneet paikkaa keskenään.

Koodi 12: "Myöhässä olevien lainojen" tarkistusvaihe on kirjoitettu vuokaavion ulkopuolelle. Muut kolme tarkistusvaihetta ovat oikeassa järjestyksessä, mutta niissä on yksi "pieni virhe".

TAI

“Myöhässä olevien lainojen” tarkistusvaihe puuttuu, mutta muut kolme tarkistusvaihetta ovat täysin oikein ja oikeassa järjestyksessä.

Ei pisteitä

Koodi 01: Järjestelmä on “kattava”, mutta siinä on enemmän kuin 5 vaihetta.

Koodi 02: Muut vastaukset.

- Järjestelmä vaillinainen, eikä siihen voida soveltaa mitään osittaisten pisteiden koodia.
- 5 tarkistusvaihetta tai enemmän ja järjestelmä vaillinainen.
- 5 tarkistusvaihetta; ”myöhässä olevat lainat” puuttuvat.
- Jossain tarkistusvaiheessa on enemmän kuin kaksi vaihtoehtoa.

Koodi 99: Puuttuva vastaus.