VIIKONVAIHDE

VIIKON ÄLÄHDYS

Kannattaako jatkaa tyytyväisenä matkaa saatuaan bussin viimeisen istumapaikan, vaikka huomaakin valinneensa väärän linjan?

PÄHKINÄ

SUDOKU

Taso: Helppo

5		2	9	6	3	7		
			5		2	3	4	
9	1					5		
3	7		2		6		5	
		1	7	4	5	6	3	
	6			3	8			4
			6	7				3
	2				4	8		7
7		6	8	2	9	4		

Sudoku-tehtävän 361 ratkaisu.

5	1	7	4	2	9	6	3	8
3	4	9	7	6	8	5	2	1
2	6	8	1	5	3	9	4	7
4	5	2	6	1	7	3	8	9
9	3	1	8	4	5	7	6	2
8	7	6	9	3	2	1	5	4
6	2	4	3	7	1	8	9	5
7	9	5	2	8	6	4	1	3
1	8	3	5	9	4	2	7	6

Tehtävä numero 362.

Täytä ristikko siten, että jokaisella pysty- ja vaakarivillä (ja paksuilla viivoilla rajatuissa 3 x 3 laatikoissa) on jokainen luku yhdestä yhdeksään. Kerran ja vain kerran! Apua Sudokun ratkaisuun osoitteessa: www.sudoku.org.uk

EDELLISEN RISTIKON RATKAISU

K	U	V	I	S						P	A	J	A		V	I	R	P	O	J	A	T
A	J	A	V	A						E	D	U	S	T	U	S		A	S	U	V	A
S	O	R	A	T						S	I	D	E		O	M	A	K	U	V	A	T
V	U	O	L	U						O	D	O	T	T	A	A		K	A	A	R	I
O	S	I	O	T							A		T	U	T	I	J	A			A	
		T		Ä						A	S	L	A	K		L	O	I	K	A	T	A
K	A	T	O	T						A		I	V	A	T		U	L	O	S		U
A	L	A	T	I						V	A	S	A	L	A		L	U	U	K	U	T
R	I	V	O			P	U	H	E		A	P	E	A	T		A	L	K	U		R	A	K	O
A	P	A	S	S	I			I	P	A	N	A		R	A	H	T	U		P	A	A	R	I	T
	A				P	I	I	M	Ä		N	A	M	I			Ä		T	A	U	S			S
V	I	E	R	A	S			M	I	T	A	L	I		K	Ä	E	T		K	I	E	L	E	T
A	N	K	A	R	A			E	L	I	N	A	T			I	T	S	E		K	A	T	U	V	A
L	O	A	T			T	Y	L	Y	T		T	A	S	E		A	L	L	I		L	I	A	M
O	T	T	A	W	A			I	T	I	K	A	T		L	A	T	U		A	L	A	S	T	I

Sormet näkevät ja lukevat

Erikoiskirjasto Celiassa toimitetaan oppikirjoja, romaaneita ja muita materiaaleja muotoon, jota sokeat pystyvät lukemaan.

Kuusi näppäintä: s, d, f ja j, k, l.

Siinä kaikki, mitä on painettava, jos tavallisella tietokoneen näppäimistöllä haluaa kirjoittaa pistekirjoitusta. Näppäimiä painetaan yksittäin tai erilaisina yhdistelminä.

Pistekirjoituksen aakkoset muodostuvat kohollaan olevista pisteryhmistä, joita sokea tai näkövammainen tunnustelee sormenpäillään.

Oppimateriaalisuunnittelija **Hannele Wilkman** käyttää pistekirjoitusta toimittaessaan painettuja oppikirjoja pistekirjoiksi. Tekstiä syntyy nopeasti, kun oikea tekniikka on hallussa.

Valmis teksti kulkee näytön toisessa laidassa pistekirjoituksella, toisessa tavallisilla aakkosilla.

Yläasteen biologian oppikirjassa on kuva suosta, mutta sokealle on selitettävä sanallisesti, mitä suolla näkyy.

Pistekirjoitustaito harvojen käsissä

Harva tulee ajatelleeksi, että näkövammaiset ovat oikeutettuja saamaan kaikki oppikirjat saavutettavassa muodossa, siis joko pistekirjoina tai tietokoneäänen lukemina luetuskirjoina.

Valtio rahoittaa Helsingin Itäkeskuksessa toimivan erikoiskirjasto Celian toimintaa.

”Pistekirjoitustaitoisia on vain pieni osa asiakkaistamme”, kertoo tiedottaja **Johanna Koskela**.

Valtaosa kirjaston 17 000 asiakkaasta kärsii vanhuuden heikkonäköisyydestä tai muista kuin näköön liittyvistä lukemisen ongelmista, kuten lukihäiriöstä tai lihassairauksista. He lainaavat etupäässä äänikirjoja.

Pistekirjoja käyttäviä henkilöitä on vain parisataa.

Alaluokkien kirjat pistekirjoitukselle

Syntymäsokeille pistekirjoitustaito tulee kuitenkin tarpeeseen. Siksi etenkin alaluokkien oppikirjat tehdään aina pistekirjoituksella. Ylemmillä luokilla oppilaiden tietokonetaidot ovat paremmat, ja moni valitsee luetuskirjan.

Sokeat käyvät koulua samoilla luokilla näkevien kanssa, joten oppikirjat ovat samoja.

Celiassa työskentelevä noin viiden hengen joukko toimittaa koulukirjat luetuskirjoiksi ja pistekirjoiksi opettajien tekemien tilausten mukaisesti.

Pistekirjat tulostetaan ja kootaan Celian omassa kirjapainossa.

Pistekirjoitukselle tulostettu teksti vie enemmän tilaa kuin tavallinen. Siksi koulukirja koostuu monesta mapillisesta tekstiä. Yleensä kirjaan liittyy myös erillinen kohokuvaliite.

Pieni joukko käyttäjiä

Jos suunnittelijoiden joukko on pieni, niin ei oppikirjoja tarvitsevia oppilaitakaan paljon ole. Celia toimittaa vuosittain alle kymmenen pistekirjoitukselle käännettyä Aapista kouluihin.

Kirjoja toimitetaan peruskoulujen lisäksi lukioihin, ammattikouluihin, ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin.

Joiltakin aloilta tulevat kirjatilaukset ovat harvinaisia, ja vaikkapa konehuollon ammattisanaston parissa oppimateriaalisuunnittelijan ammattitaito voi joutua koetukselle.

Toisille aloille taas, esimerkiksi lakia lukemaan, näkövammaiset hakeutuvat säännöllisesti.

HELI VIRTANEN

KARI SALONEN

Oppikirjojen keskeisimmistä aiheista valmistetaan Celiassa kohokuvat. Suurkirkon ulkomuoto selviää tunnustelemalla.

Oikein paljon värejä

Millaisia kuvakirjoja sokeat lapset lukevat? Sitä pohdimme toimituksessa, kun vasta suunnittelimme juttukeikkaa Celiaan. Kuvaaja ja minä pelkäsimme, että kirjat olisivat tylsännäköisiä ja koostuisivat valkoisista kohokuvista.

Väärin meni!

Kirjat ovat mahdollisimman värikkäitä. Kohokuvia niissä kylläkin on.

”Monella lapsella voi olla näönrippeitä jäljellä, ja he erottavat useimmiten kirkkaat värit. Siksi kirjoissa on oltava hyvät väri- ja pintakontrastit”, selittää lastenkirjastonhoitaja **Irmeli Holstein**.

Useimmat koskettelukirjat saadaan lahjoituksina, ja peräti kolmasosa Celian noin 800 koskettelukirjasta on opinnäytetöitä. Osa on käännetty muilta kieliltä suomeksi.

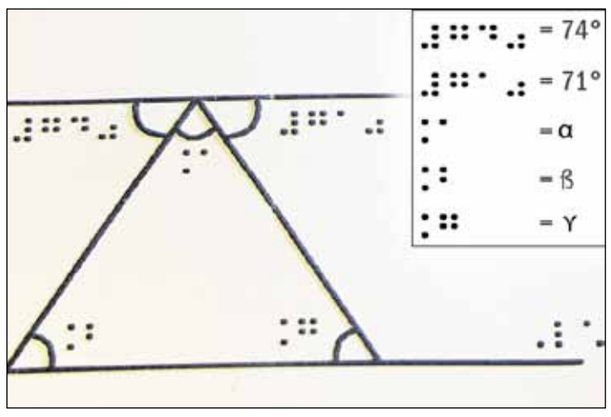
Koskettelukirja voi olla joko kangasta tai pahvia. Pikkulasten kirjat valmistetaan Suomessa tavallisesti kankaasta. Alaluokkalaisille taas tehdään kirjoja, joissa on pistekirjoituksella kirjoitettu lyhyt tarina ja sen joukossa pahvisia kohokuvia.

Holstein harmittelee koskettelukirjojen huonoa saatavuutta. Kun näkevät lapset voivat hakea lähikirjastosta kymmenen kuvakirjaa kerrallaan lainaan, Celia lähettää tilauksesta yhden tai kaksi kirjaa samaan perheeseen.

Lainaajia on paljon lainattavien kirjojen määrään verrattuna, sillä koskettelukirjoja käyttävät myös moni- ja kehitysvammaiset.

”Kaikki lapset tarvitsevat kuvakirjoja. Niiden kautta lapset oppivat tulkitsemaan ja hahmottamaan ympäröivää maailmaa”, Holstein sanoo.

HELI VIRTANEN



Lukion geometrian kirjan liitteenä on pari kansiollista kohokuvia. Kulmien suuruudet on merkitty kuviin pistekirjaimin. Varsinaiset tehtävänannot ovat erillisessä kansiossa.

VAIHEET

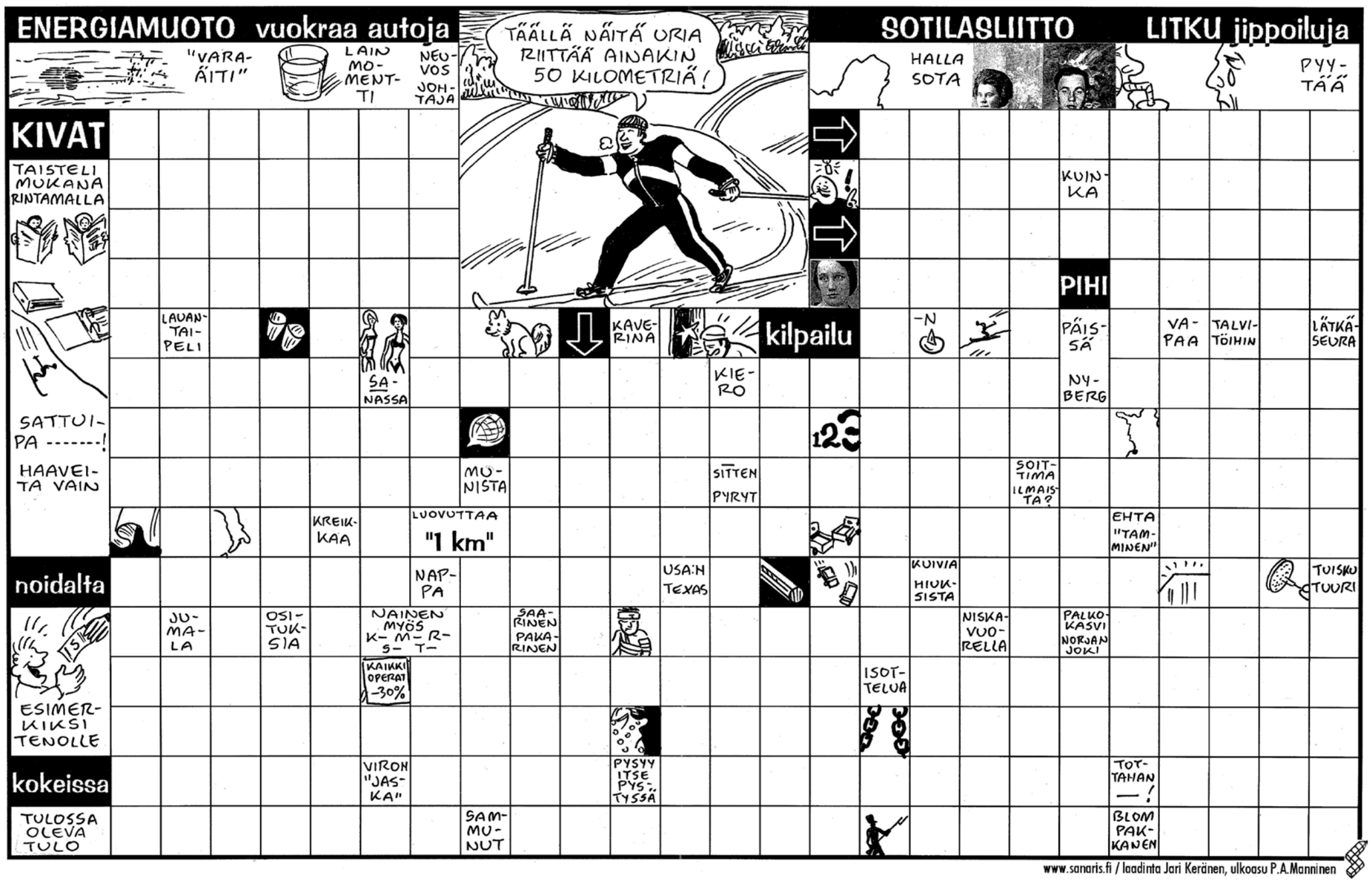
Oppikirjan toimittaminen

Oppikirjan toimittaminen pistekirjaksi alkaa siitä, että kirjan pdf-versio lähetetään Intiaan.

Intiassa teksti merkataan xml-koodeilla, joissa kuvataan kirjan rakenne: otsikot, alaotsikot, sivunumerot, kuvat.

Koodattu teksti palaa Suomeen, jossa sitä täydennetään ja korjataan tarpeen mukaan. Esimerkiksi kuvat selitetään auki.

Valmis tiedosto on siitä kätevä, että siitä voi joko tehdä elektronisen luetuskirjan tai tulostaa paperille pistekirjaksi.

»Onnistuneet koskettelukirjat ovat sellaisia, joiden parissa lapsilla riittää näperreltävää.«

IRMELI HOLSTEIN