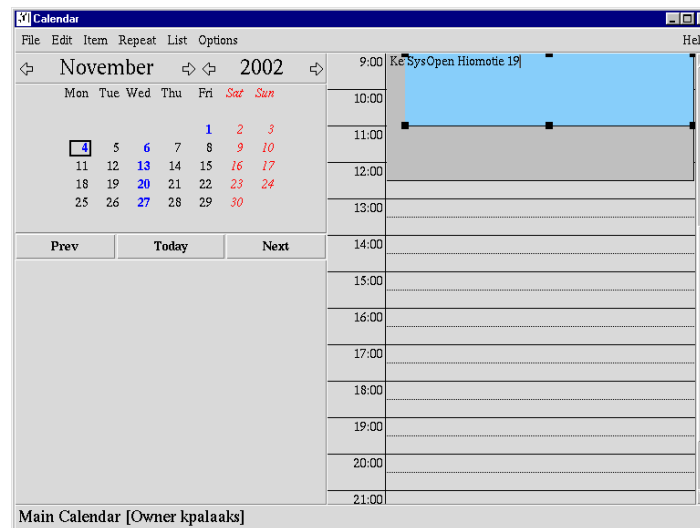




interacta

# Ical-kalenterisovellus

## Otteita käyttöliittymän asiantuntija-arviosta



**Interacta Design Oy**

Sari A. Laakso

10.10.2002

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Käyttötapauspohjainen arviointi .....	2
2.1	Asiakaspalaverin sopiminen.....	3
2.2	Palaverin siirtäminen viikolla.....	6
3	Hyviä käyttöliittymäratkaisuja.....	12
4	Yleisiä käytettävyysoongelmia.....	16
5	Koottu parannusehdotus.....	20

# 1 Johdanto

Tämä on Interacta Design Oy:n esimerkkiraportti, jossa kuvataan otteita ical-kalenterisovelluksen käyttöliittymän asiantuntija-arviosta. Tämä raportti sisältää esimerkinomaisesti vain alkuosat jokaisesta pääluvusta numeroidusta osiosta 2-5.

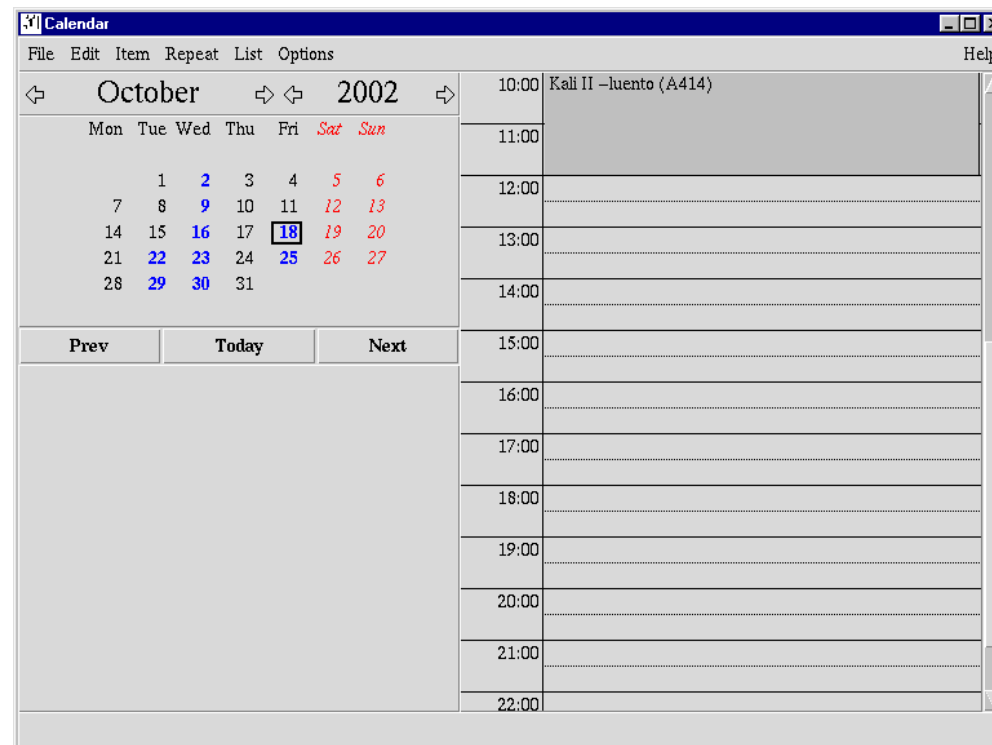
Arviointi tehtiin määrittelemällä käyttäjien tyypillisiä tavoitteita ja tehtäviä, joita simuloitiin yksi kerrallaan nykyisellä käyttöliittymäratkaisulla. Tavoitepohjaisten käyttötapausten simuloinnissa löytyneitä ongelmia kuvataan luvussa 2 kahden käyttötapausten pohjalta.

Luvussa 3 esitetään icalin keskeisimpiä onnistuneita ja tehokkaita käyttöliittymäratkaisuja. Luvussa 4 selvitetään järjestelmästä löytyneitä yleisiä käytettävyyso ongelmia, jotka tulevat eteen erilaisissa käyttötapauksissa, ja kuvataan näiden ongelmien parannusehdotuksia. Luvussa 5 esitetään piirrettyjen luonnosten muodossa käyttöliittymän koottu parannusehdotus icalin käytön helpottamiseksi ja suoraviivaistamiseksi. Luonnosten tarkoituksena on antaa yleiskuva käyttöliittymään laadituista muutosehdotuksista.

## 2 Käyttötapauspohjainen arviointi

Käyttötapauspohjaisen arvioinnin tulokset esitetään tässä kahden käyttötapauksen avulla: asiakaspalaverin ajankohdan sopiminen (luku 2.1) ja palaverin siirtäminen viikolla eteenpäin asiakkaan pyynnöstä (luku 2.2). Työnkulun eteneminen ja käyttäjän tekemät toimenpiteet on esitetty kursiivilla.

Vaikka käytöskenaarion esimerkeissä on käytetty tunnettujen yritysten nimiä, niillä ei ole mitään yhteyttä samannimisiin yrityksiin todellisuudessa.



## 2.1 Asiakaspalaverin sopiminen

Pienen ohjelmistoalan yrityksen Dataware Oy:n markkinointipäällikkö Toni on saanut sähköpostitse tarjouspyynnön SysOpenilta. Jotta hän osaisi laatia SysOpenin tarpeita vastaavan tarjouksen, hän tarvitsee lisää tietoja asiakkaan uuden ohjelmistoversion kehitykseen liittyvistä asioista. Hän kysyy sähköpostitse SysOpenilta, sopsisiko, että he pitäisivät lyhyen palaverin, jossa SysOpen demoaisi järjestelmän edellistä versiota ja kertoisi kehitystarpeistaan lisää, ja Dataware kertoisi omasta toiminnastaan ja esittelisi keskeisimpiä referenssejä aiemmista projekteistaan.

Tonin palaveriehdotuksen seurauksena SysOpenin yhteyshenkilö soittaa perjantaina 18.10. ja ehdottaa palaveria: ”Sopisiko reilun viikon kuluttua maanantaina esimerkiksi klo 9 täällä meidän toimistollamme?”

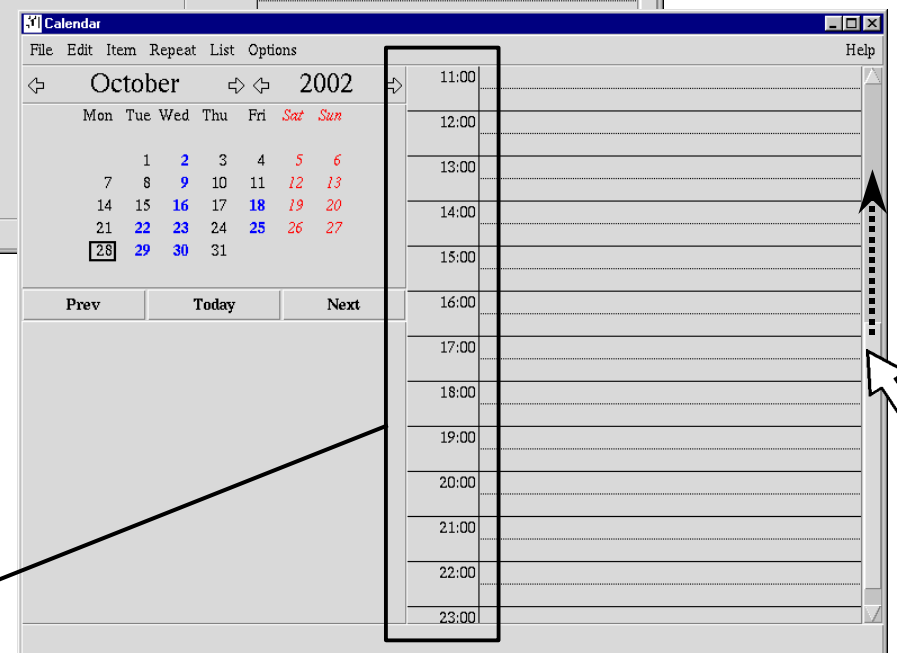
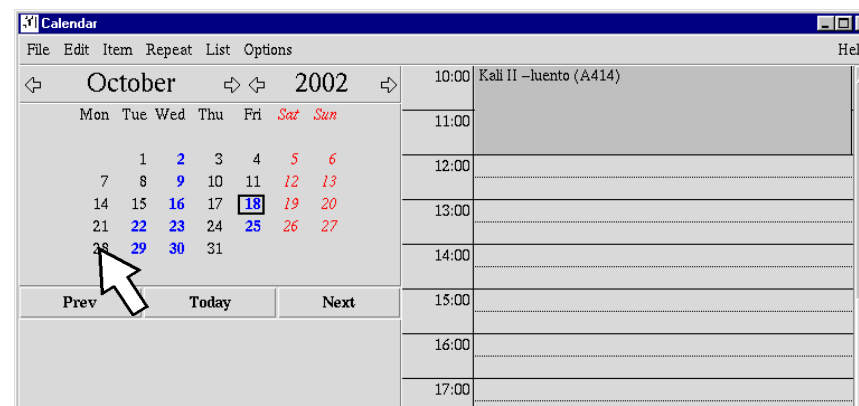
Toni näkee, ettei maanantain (28.10.) kohdalla ole yhtään merkittävää tapahtumaa. Hän valitsee hiirellä maanantain ja vierittää aamupäivän näkyville.

### Ongelma: Aamuajat eivät näkyvissä

Käyttäjä pääsee käsiksi aamupäivän aikoihin vain vierittämällä näkymää.

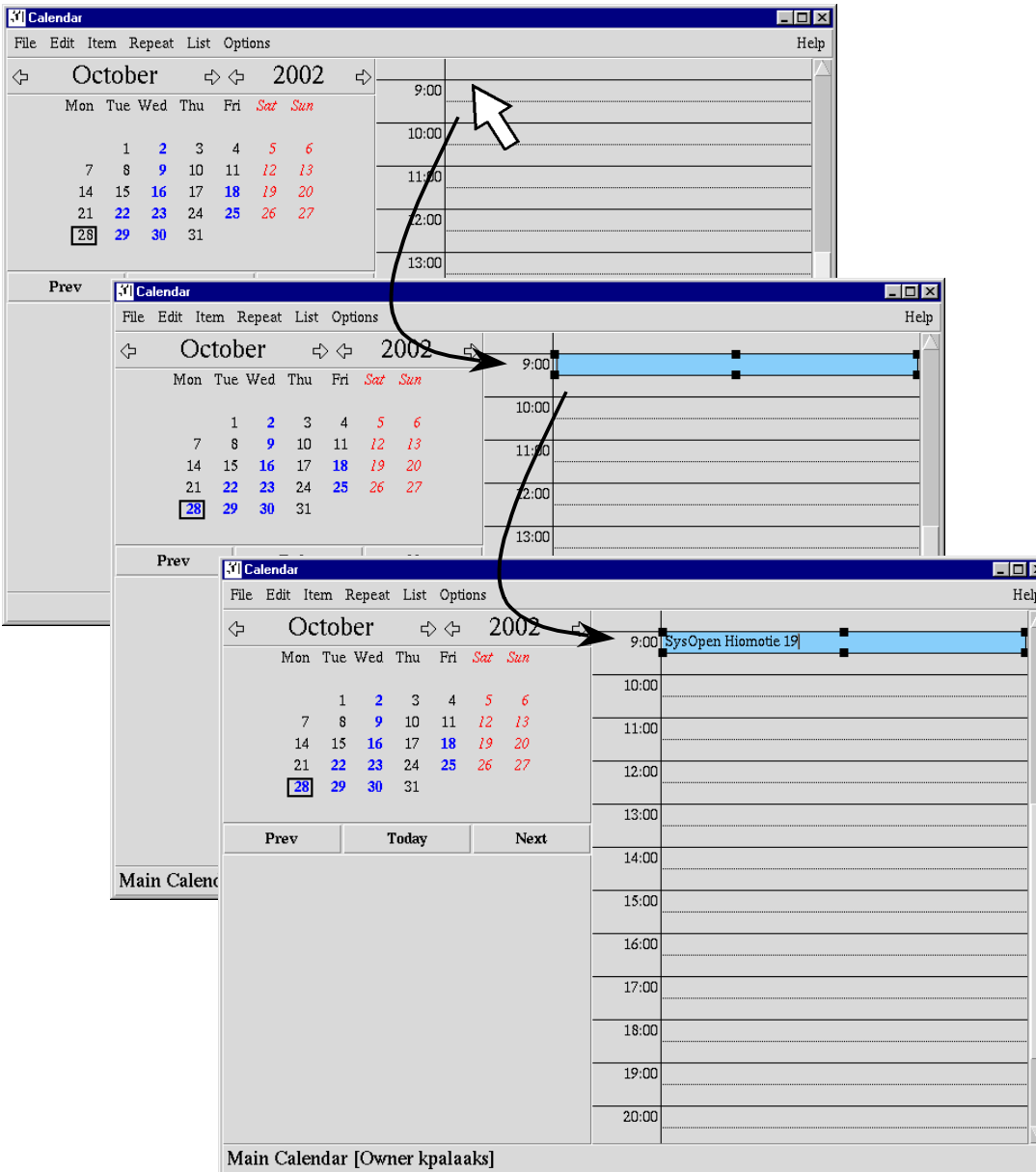
### Parannusehdotus

Koska valtaosa käyttäjän tapahtumista osuu aikavälille 8-20, vaihdetaan oletusnäkyväksi klo 8-20 nykyisen epätodennäköisemmin tarvittun aikavälin 11-23 sijaan.



*Toni kertoo puhelimesa asiakkaalle, että klo 9 sopii oikein hyvin. He puhuvat lyhyesti palaverin sisällöstä ja lopettavat puhelun.*

*Toni klikkaa hiirellä klo 9:n kohdalle ja kirjoittaa SysOpen. Aiemman kokemuksensa perusteella hän tietää, että palaveriin lähtemisen koittaessa hän tarvitsee täsmällisen osoitteen, koska hän ei ole käynyt asiakkaan luona aiemmin. Hän siirtyy Outlook-sähköpostiohjelmaan ja valitsee SysOpenilta saapuneen edellisen sähköpostin. Lähettäjän signaturesta hän katsoo osoitteen Hiomotie 19 ja kirjoittaa sen SysOpenin perään.*

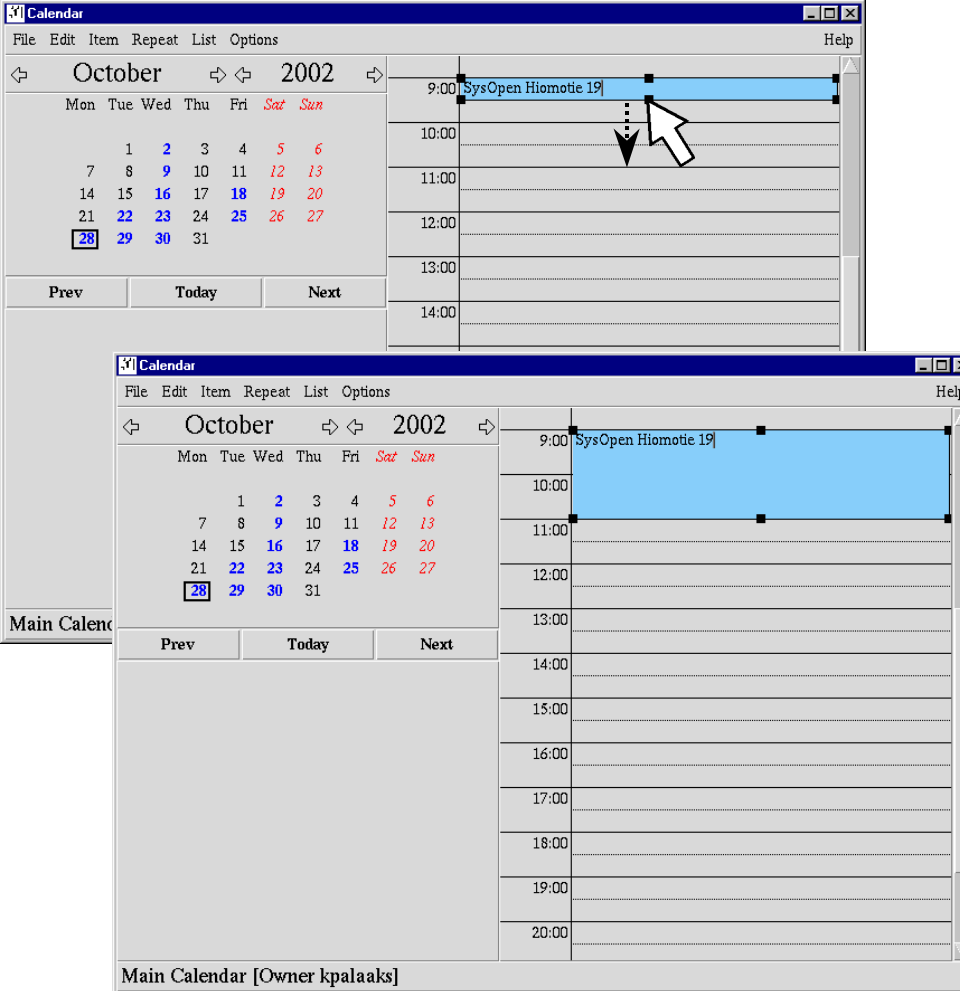


The image displays three sequential screenshots of the Outlook calendar interface, illustrating the process of creating a meeting:

- Top Screenshot:** The calendar is set to October 2002. A mouse cursor is clicking on the 9:00 slot on the 28th of October.
- Middle Screenshot:** A blue bar representing a meeting is created in the 9:00 slot on the 28th of October.
- Bottom Screenshot:** The meeting title is entered as "SysOpen Hiomotie 19".

The interface includes a menu bar (File, Edit, Item, Repeat, List, Options, Help), a navigation pane (Prev, Today, Next), and a main calendar area with a time slot grid.

*Aiempien vastaavien palaverikokemustensa perustella Toni arvelee palaverissa menevän noin kaksi tuntia. Hän raahaa tapahtuman suurin piirtien kahden tunnin pituiseksi.*

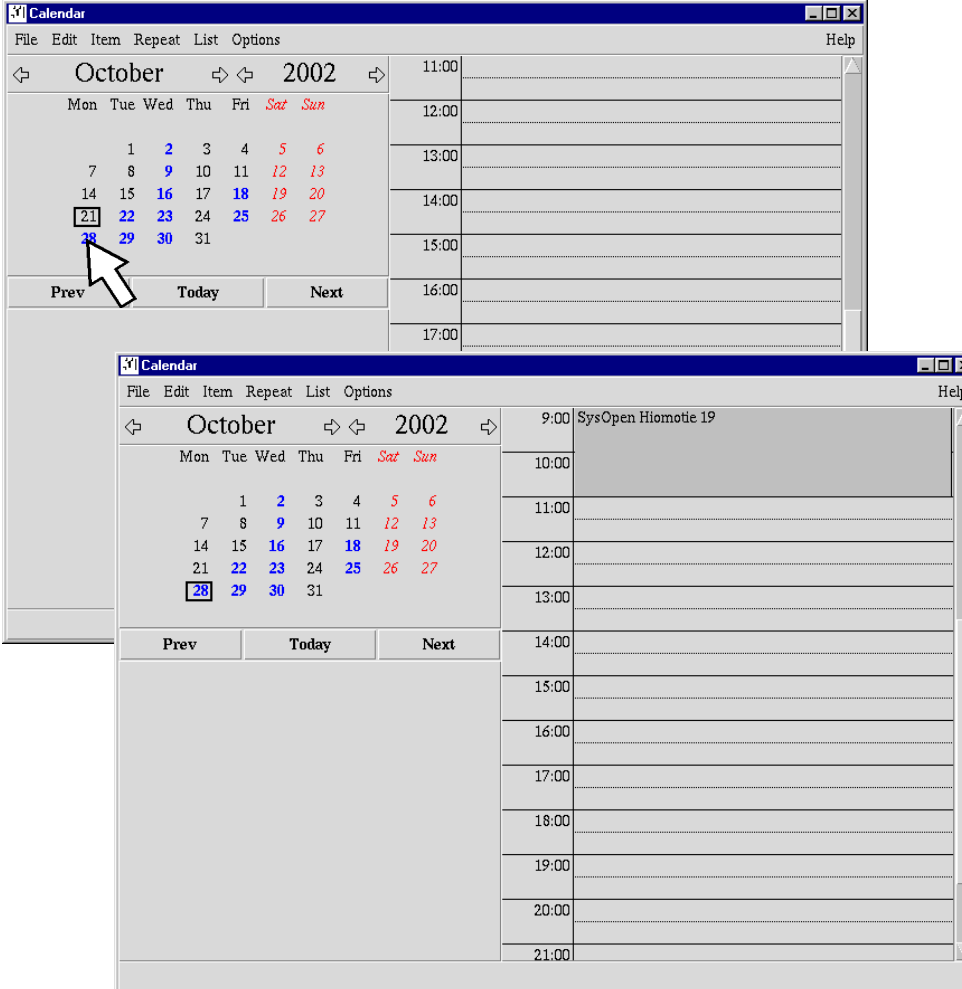


The image shows two screenshots of a calendar application window titled "Calendar". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Item", "Repeat", "List", "Options", and "Help". The main area displays a calendar for October 2002 and a time slot view on the right. The time slot view shows a meeting titled "SysOpen Hiomotie 19" starting at 9:00. In the top screenshot, a mouse cursor is dragging the bottom edge of the meeting bar downwards, with a vertical dashed line indicating the new duration. In the bottom screenshot, the meeting bar has been extended to end at 11:00, representing a two-hour duration. The calendar grid shows the dates from 1 to 31, with the 28th highlighted. The bottom screenshot also shows the text "Main Calendar [Owner kpalaaks]" at the bottom.

## 2.2 Palaverin siirtäminen viikolla

*Maanantaiaamuna 21.10. SysOpenin asiakas soittaa ja kertoo, että he eivät ehdikään mitenkään saada demoympäristöä valmiiksi seuraavaksi maanantaiksi, kun eräs keskeinen henkilö on messuedustusmatkalla juuri edellisen viikon ajan. Hän kysyy, sopisiko Tonille palaverin siirtäminen viikolla eteenpäin seuraavaksi maanantaiksi.*

*Heti puhelun alussa Toni käynnistää icalin ja klikkaa seuraavaa maanantaita palauttaakseen mieleensä, mistä palaverista oli kyse ja milloin sen piti alkaa. Hän näkee, että kyse on klo 9:ksi sovitusta palaverista Hiomotieellä.*

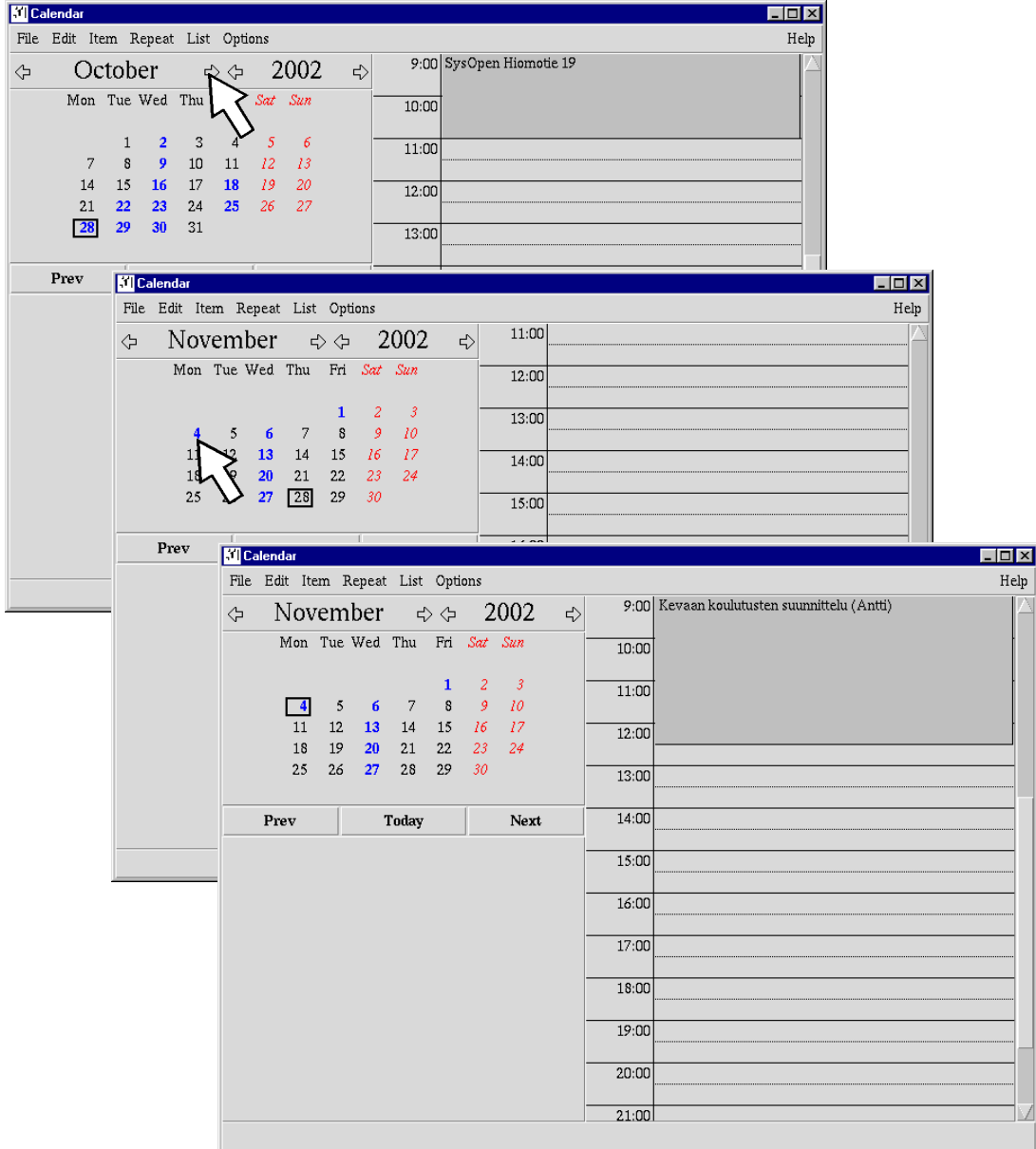


The image shows two screenshots of the iCalendar application. The top screenshot shows a calendar for October 2002 with a mouse cursor pointing to the date 21. The bottom screenshot shows the same calendar with a meeting titled "SysOpen Hiomotie 19" scheduled for 9:00 on the 21st.

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Seuraavaksi hän katsoo, onnistuisiko palaverin siirtäminen viikolla eteenpäin. Hän klikkaa hiirellä kuukausi eteenpäin -nuolta, minkä seurauksena järjestelmä näyttää nyt marraskuun 28. päivää (November 28). Hän valitsee ensimmäisen maanantain (4. päivä).

Maanantain kohdalla näkyy olevan kollegan (Antti) kanssa sovittu suunnittelupalaveri. Palaveri on sijoitettu tuohon päivään vain siksi, että suunnittelutyö pitäisi joskus saada tehtyä, ja tuo ajankohta sattui sopimaan hyvin molemmille. Kollegan kanssa on kuitenkin helppo sopia muustakin ajankohdasta, joten Toni kertoo puhelimesta asiakkaalle, että maanantai 4. päivä on helposti järjestettävissä palaveria varten.



The image shows three sequential screenshots of a calendar application window titled 'Calendar'. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'Item', 'Repeat', 'List', 'Options', and 'Help'. The main area is divided into a calendar grid and a time slot list on the right.

- Top screenshot:** Shows the month of October 2002. A mouse cursor points to the right arrow next to the month name. The time slot list on the right shows a meeting at 9:00 titled 'SysOpen Hiomotie 19'.
- Middle screenshot:** Shows the month of November 2002. A mouse cursor points to the number '4' on Monday. The time slot list on the right is empty.
- Bottom screenshot:** Shows the month of November 2002. A mouse cursor points to the number '4' on Monday. The time slot list on the right shows a meeting at 9:00 titled 'Kevaan koulutusten suunnittelu (Antti)'. Below the calendar grid, there are buttons for 'Prev', 'Today', and 'Next'.

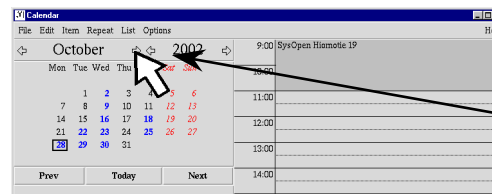
## Ongelma: Turhia välivaiheita kohdepäivään siirtymisessä

Nähdäkseen seuraavan maanantain tilanteen käyttäjä joutuu hiirellä klikkaamalla erikseen pyytämään seuraavaa kuukautta nähtäväkseen ja kulkemaan sellaisten päivien kautta, jotka eivät johda kohti hänen tavoitettaan. Käyttäjän pakottaminen kulkemaan päivän 28.11. (ja myöhemmin myös 4.10.) läpi tuottaa käyttäjän tavoitteen kannalta turhia ylimääräisiä askelia.

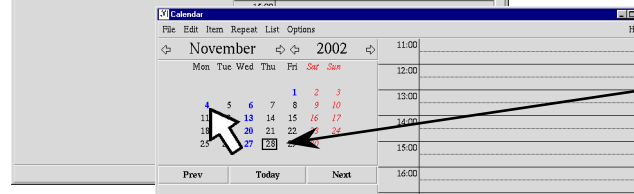
Osa käyttäjistä ei todennäköisesti koskaan keksi, että nuolinäppäimillä (nuoli alas) pääsisi siirtymään suoraan seuraavan viikon maanantaihin kuukausirajan yli. Kuukausiin pätkitty kalenteri ei houkuta yrittämään tätä vaihtoehtoa.

## Parannusehdotus

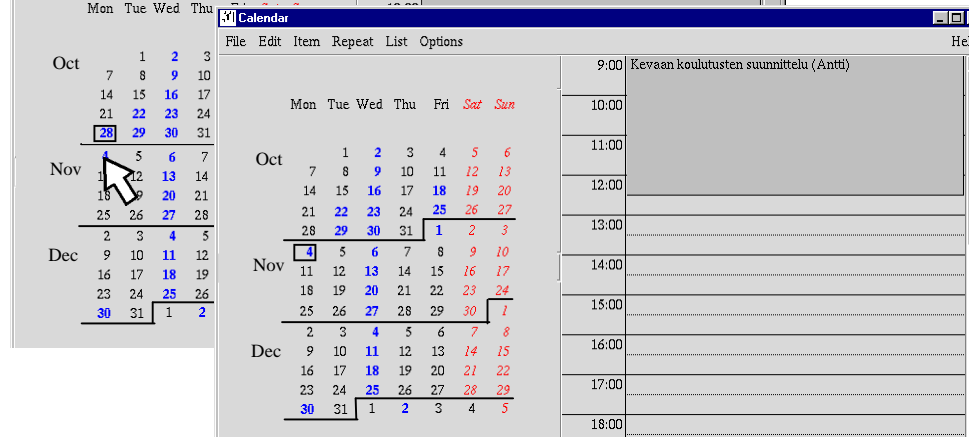
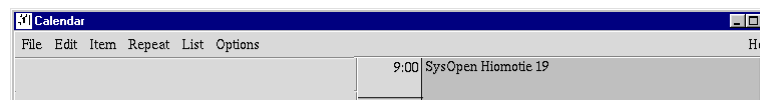
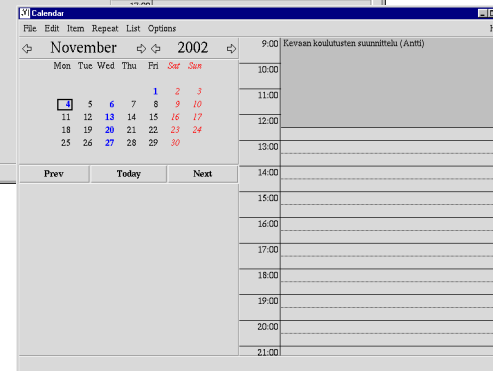
Poistetaan keinotekoiset kuukausirajat ja tehdään kalenterista jatkuva. Käyttäjä siirtyy yhdellä hiiren klikkauksella (tai nuolinäppäimillä) suoraan tavoiteltavaan kohdepäivään "ensi maanantai".



Kuukauden turha vaihtaminen tavoitteessa "ensi maanantai"



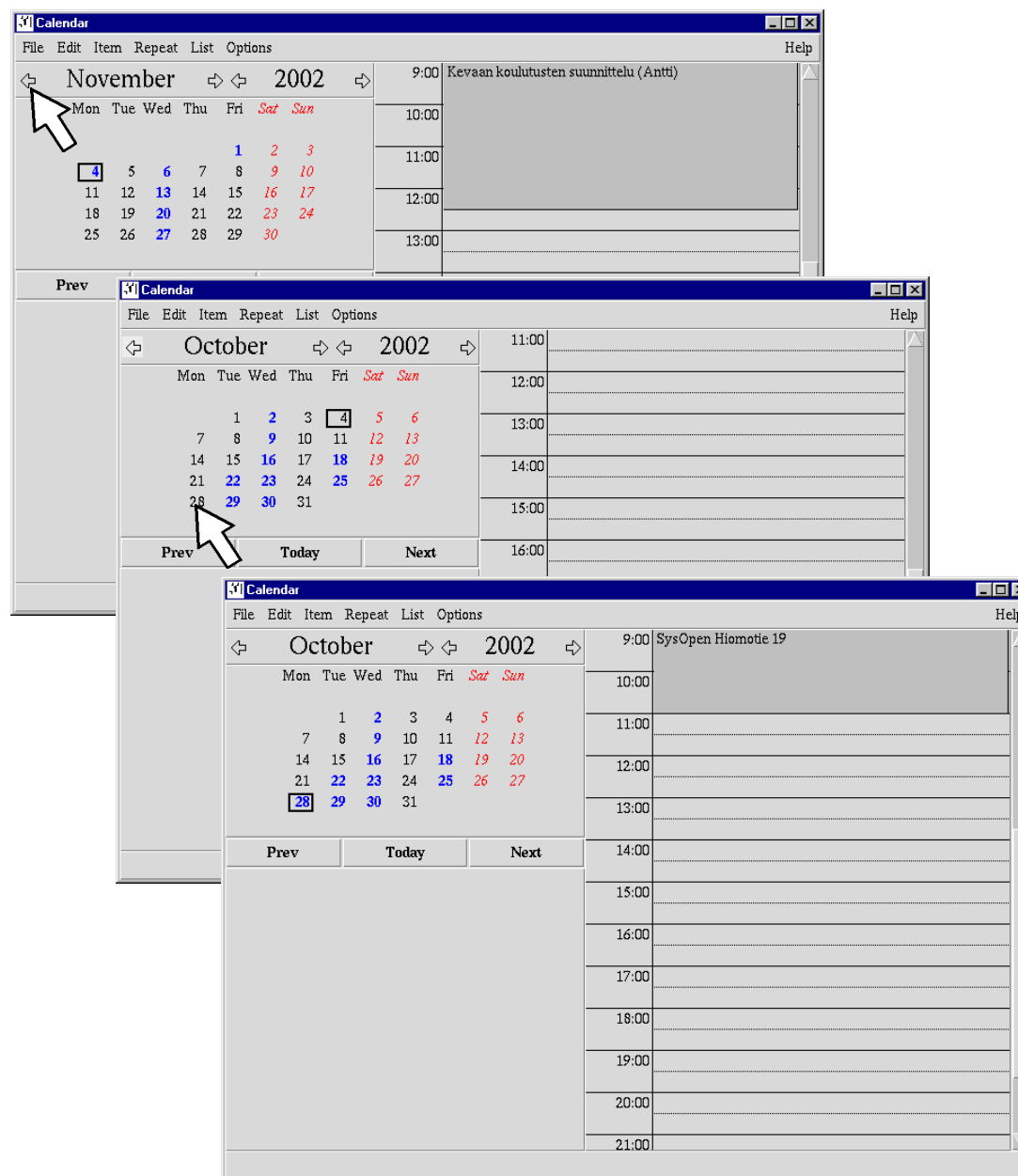
Tavoitteeseen liittymätön päivä 28.11.



*Toni kysyy asiakkaalta, sopiiko maanantaina 4. päivä sama aika eli klo 9, mihin asiakas vastaa myöntävästi. Kun puhelu on päättynyt, Toni ryhtyy tekemään sovittua muutosta kalenteriin. Hän siirtyy ensin alkuperäisen palaverin kohdalle klikkaamalla hiirellä kuukausi taaksepäin -nuolta ja valitsemalla alkuperäisen 28. päivän.*

**Ongelma: Turhia välivaiheita kohdepäivään siirtymisessä**

Vastaava ongelma ja parannusehdotukset kuin sivulla 8.



Toni valitsee vanhan palaverin hiirellä ja poistaa sen leikkaa-toiminnon suoravalintanäppäimellä Ctrl-x. Tapahtuma katoaa näkyvistä.

### Ongelma: Tapahtuman siirtäminen *cut&paste*:lla

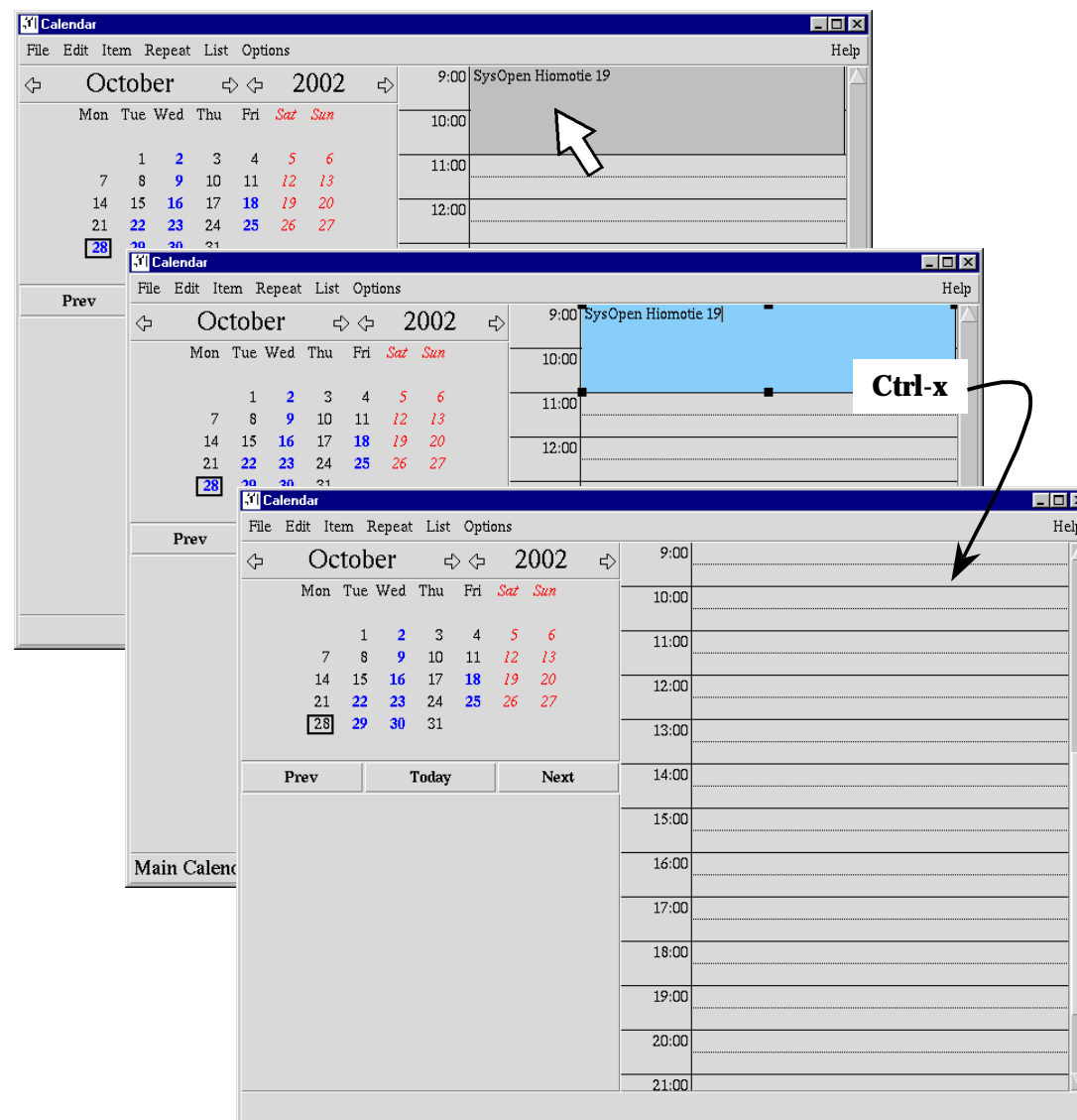
Käyttäjä tavoittelee tapahtuman siirtämistä viikolla eteenpäin, mutta tavoitteeseen täsmäviä siirtämistoimintoja ei ole. Käyttäjän on vaikea keksiä, että siirtäminen tehdään *cut&paste*:lla.

Jotkut käyttäjät todennäköisesti yrittävät ratkaista puuttuvan siirtämistoiminnon ongelman tuhoamalla tapahtuman ja kirjoittamalla kokonaan uuden. Tällöinkin *Cut*-toiminto ei vastaa käyttäjän ongelmanratkaisustrategiaa, jossa hän yrittää ensin päästä eroon vanhasta tapahtumasta. Tätä varten hän tarvitsisi *delete*-tyyppisen toiminnon. Nykyisessä ratkaisussa mikään suorakäsittely-yritys (esim. ulkopuolelle raahaaminen, tapahtuman pituuden raahaaminen nollassi, tekstin poistaminen) ei vaikuta tekevän poistoa.

### Parannusehdotus

Paras ratkaisu olisi näyttää yhden päivän sijaan 1-2 viikon kalenteritapahtumat kerralla. Tällöin käyttäjä voisi monissa tilanteissa raahata kohteen uuteen paikkaan.

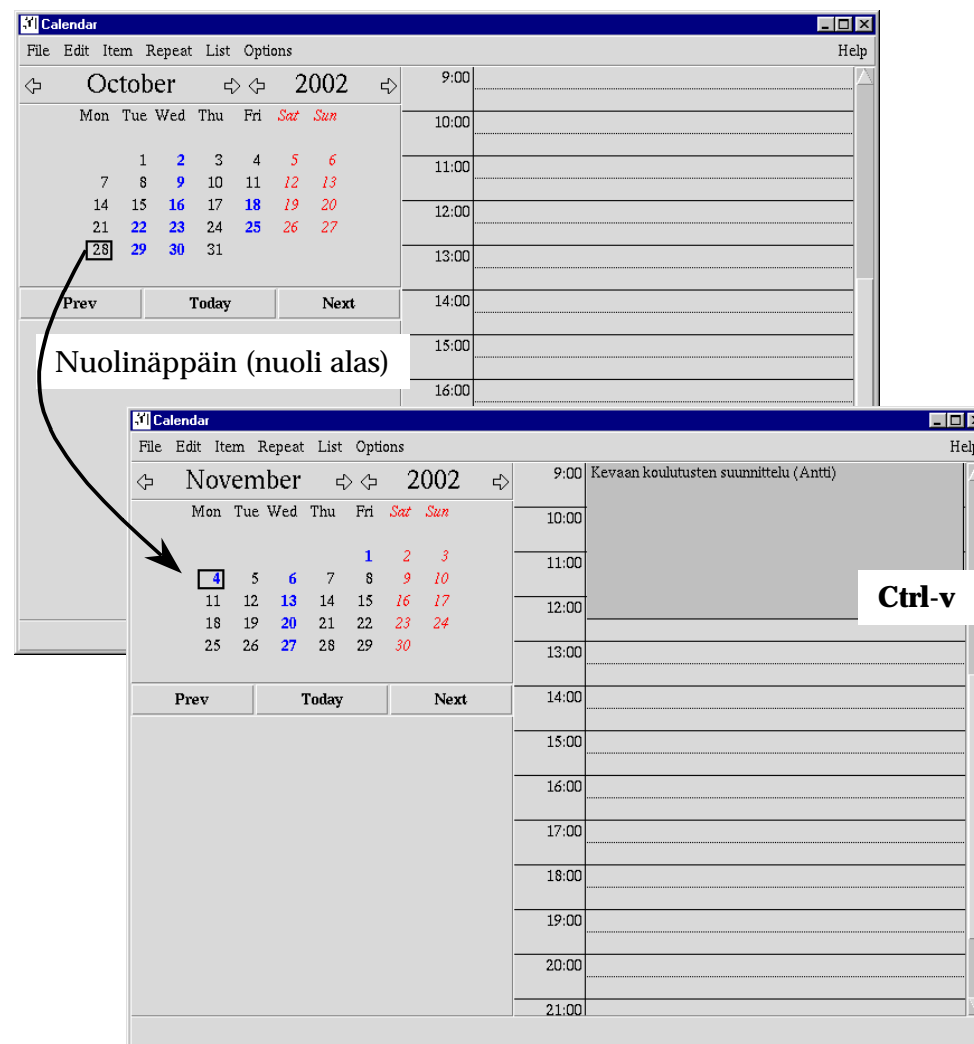
Jos kalenterissa joudutaan näyttämään vain päivä kerrallaan, käyttäjälle kannattaa tarjota sekä menussa että kontekstivalikossa toiminto *Siirrä tapahtuma* (*Move event*). Anna käyttäjän valita uusi kohdepäivä kalenterista.



Säilytä lisäksi nykyinen *cut&paste*-toiminnallisuus. Lisää poistamistoiminto (*delete* tai *remove*) sekä valikoihin että suorakäsittelyratkaisuksi.

*Kun Toni on leikannut Cut-toiminnolla vanhan tapahtuman pois, hän siirtyy uuden palaveripäivän kohdalle nuolinäppäimellä (nuoli alas) ja...*

**<Raportti jatkuu vastaavaan tapaan käyttötapauksen loppuun asti.>**

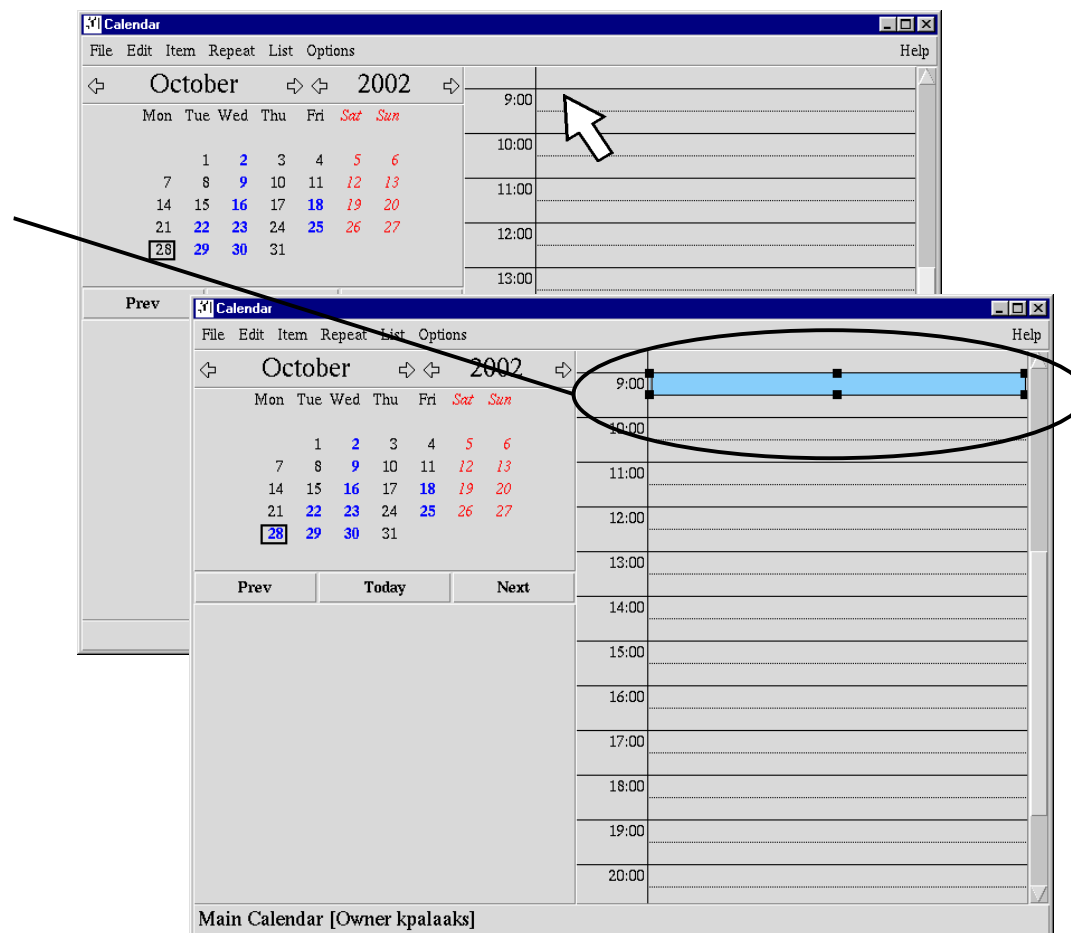


### 3 Hyviä käyttöliittymäratkaisuja

#### Uusi tapahtuma suorakäsittelyllä

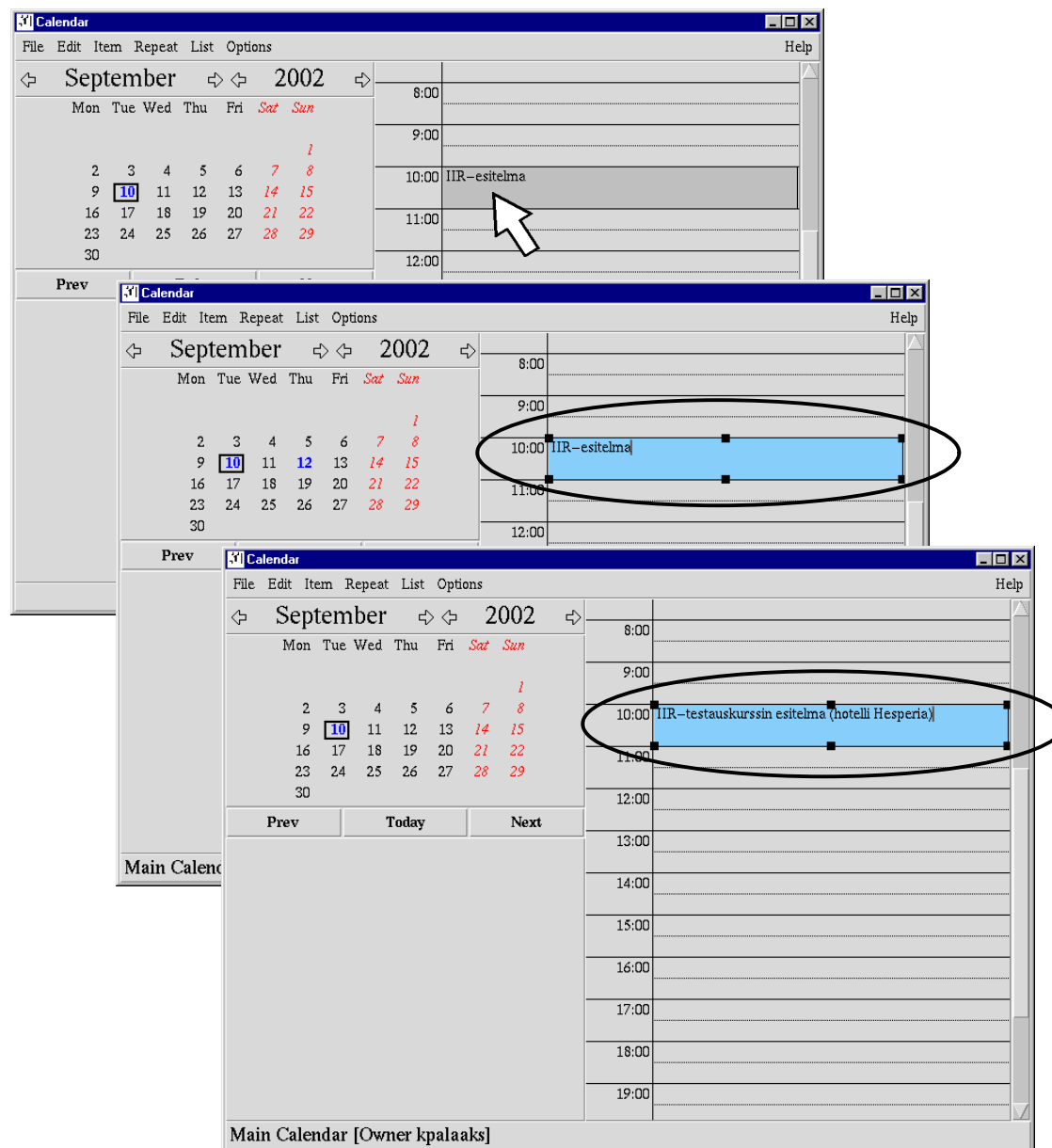
Kun käyttäjä on oikean päivän kohdalla, hän merkitsee tapahtuman kalenteriin klikkaamalla hiirellä suoraan tapahtuman ajankohtaa. Kalenteriin ilmestyy oletusarvoisesti puolen tunnin pituinen laatikko, joka on valmiiksi editointitilassa ja johon käyttäjä voi heti alkaa kirjoittaa muistiinpanoja tapahtumasta.

Käyttäjä pääsee suoraan tavoitteeseensa tekemättä turhia toimenpiteitä. Järjestelmä ei kysele mitään, vaan antaa käyttäjälle yksinkertaisen ajankohdan valinnan jälkeen sen, mitä hän tarvitsee.



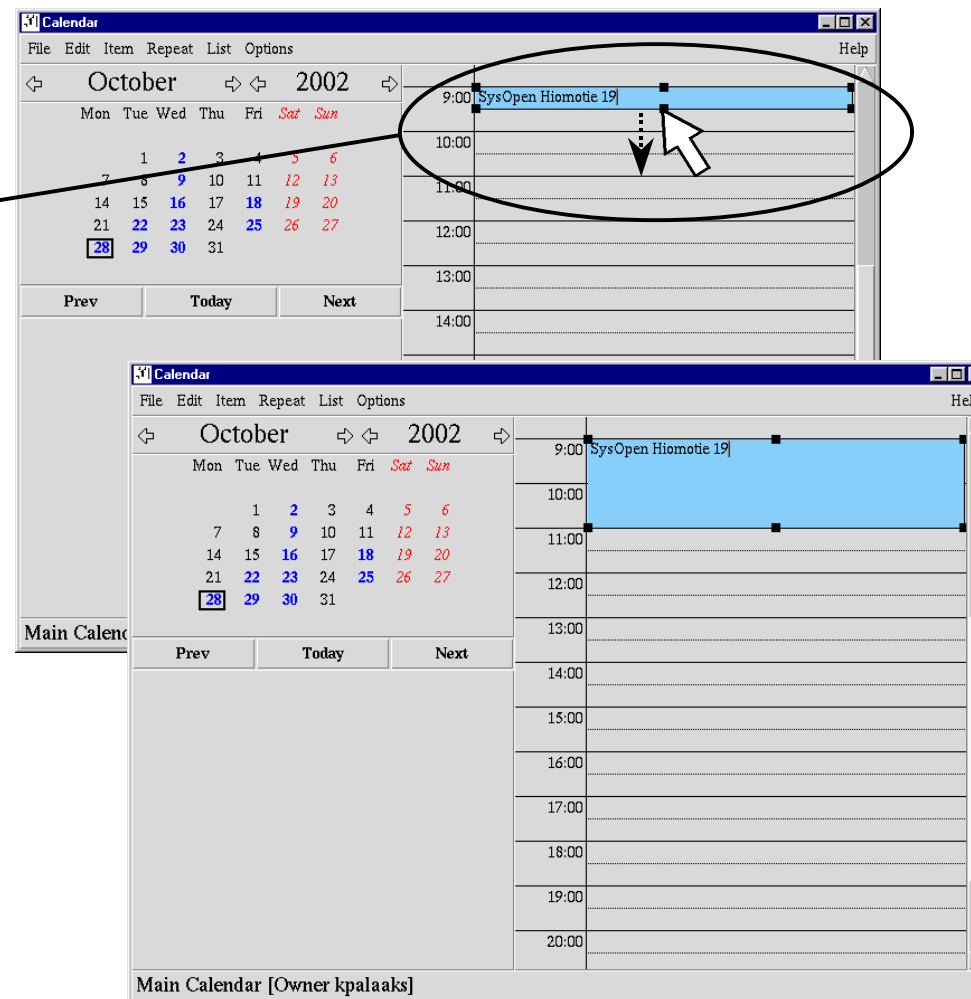
### Tapahtuman kuvauksen editointi paikallaan

Käyttäjä voi tapahtuman merkitsemisen jälkeen tehdä muutoksia tapahtumaa kuvaavaan tekstiin yksinkertaisesti editoimalla tekstiä suoraan paikallaan (edit in place). Interaktiotapa on intuitiivinen ja suoraviivainen.



## Tapahtuman pituuden määrittely

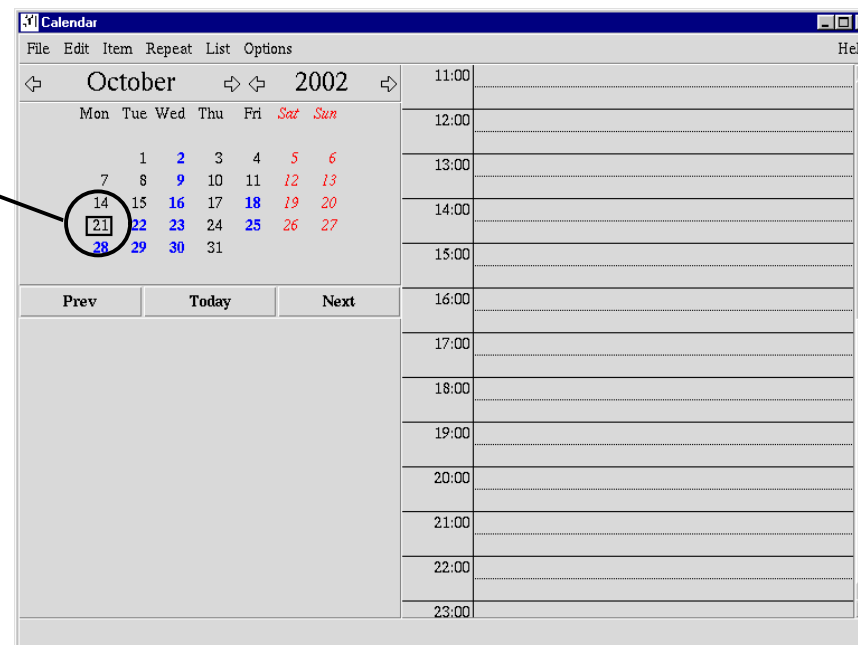
Käyttäjä määrittelee tapahtuman pituuden yksinkertaisen suora-käsittelyratkaisun avulla: raahaamalla tapahtuman oikean pituiseksi. Pituuden muuttuminen näkyy käyttäjälle välittömänä palautteena (feedback).



### Oletusarvona kuluva päivä

Kun järjestelmä käynnistyy, se näyttää oletusarvoisesti valittuna kuluva päivää ja sen kalenteritapahtumia. Tämä on hyvä ratkaisu, koska monissa käyttötapauksissa käyttäjä selvittää saman päivän lähituntien tapahtumien yksityiskohtia, kuten täsmällistä alkamisaikaa ja paikkaa. Toiseksi muissakin, muihin päiviin kohdistuvissa käyttötapauksissa on usein tarkoituksenmukaista pystyä nopeasti suhteuttamaan tavoiteajankohta nykyhetkeen.

Kuluvan päivän näyttäminen oletusarvona vähentää käyttäjältä turhia valintatoimenpiteitä. Tässä tapauksessa kuluva päivä on parempi oletusarvo kuin se päivä, jonka käyttäjä jätti valituksi edellisellä kerralla ohjelmasta poistuessaan.



## 4 Yleisiä käytettävyysoongelmia

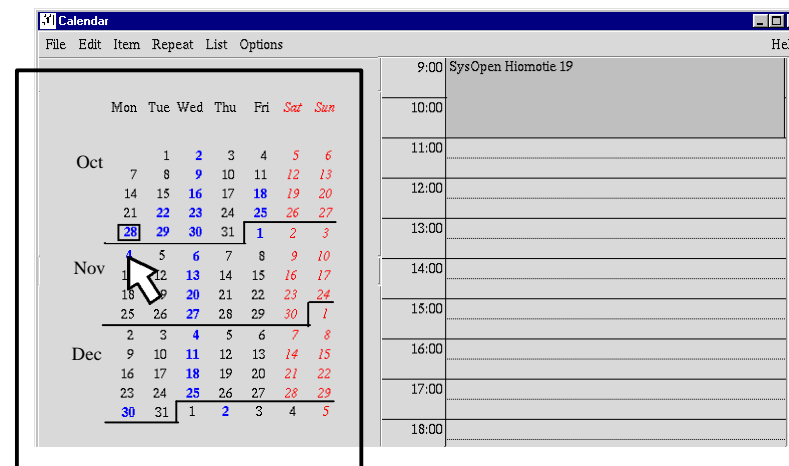
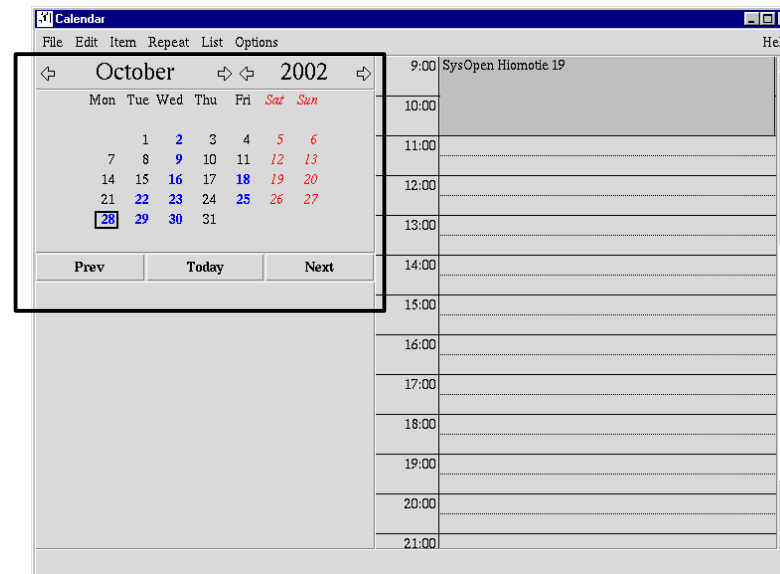
### Ongelma 1: Kalenterin kuukausipalaset

Kalenteri on pilkottu kuukauden pituisiin pätkiin, joista vain yksi on kerrallaan näkyvillä. Käyttäjän on suoritettava ylimääräisiä toimintoaskelia niissä tapauksissa, joissa tavoiteajankohta sijoittuu eri kuukauden puolelle. Lisäksi esimerkiksi sopivan palaveriajan etsimisen yhteydessä kuluvaan viikon ja sen tapahtumien hahmottaminen on vaikeaa, jos kuukausiraja sattuu viikon keskelle: käyttäjän on pidettävä mielessään viikon se puolisko, joka ei ole näkyvillä (turhaa työmuistin kuormittamista).

### Parannusehdotus

Näytetään koko kalenteri kerralla pystysuorana viikkojatkumona ja merkitään kuukausirajat kontekstiinsa. Käyttäjä voi siirtyä tavoitepäiväänsä suoraan valitsemalla ko. päivän ilman välivaiheita, ja viikot näkyvät kokonaisina myös kuukausirajan kohdalla.

Jatkuvassa kalenterissa kannattaa näyttää niin monta kuukautta kuin kalenterille varattuun tilaan mahtuu. Nykyiseen näyttötilaan mahtuisi noin 4-5 kk kerralla (kuvassa näkyy vain yläosa).

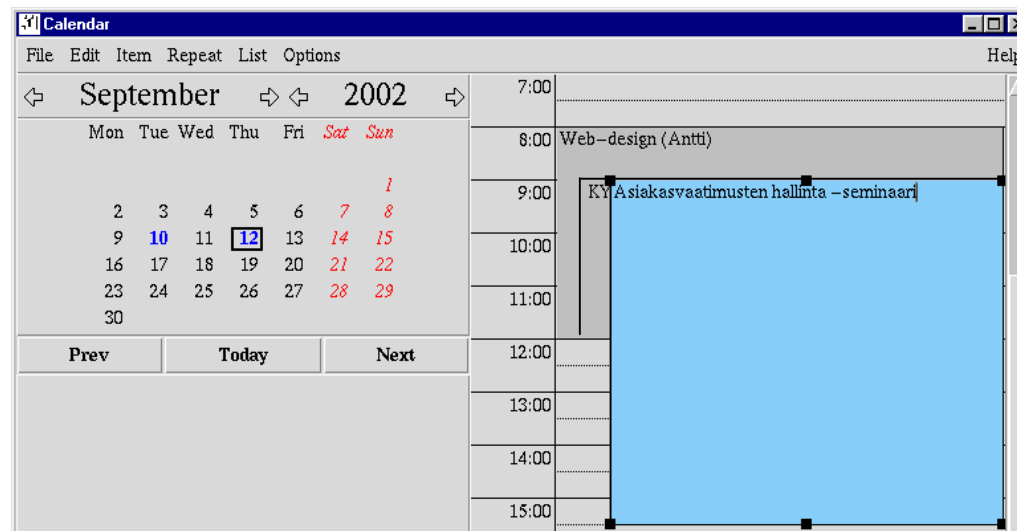
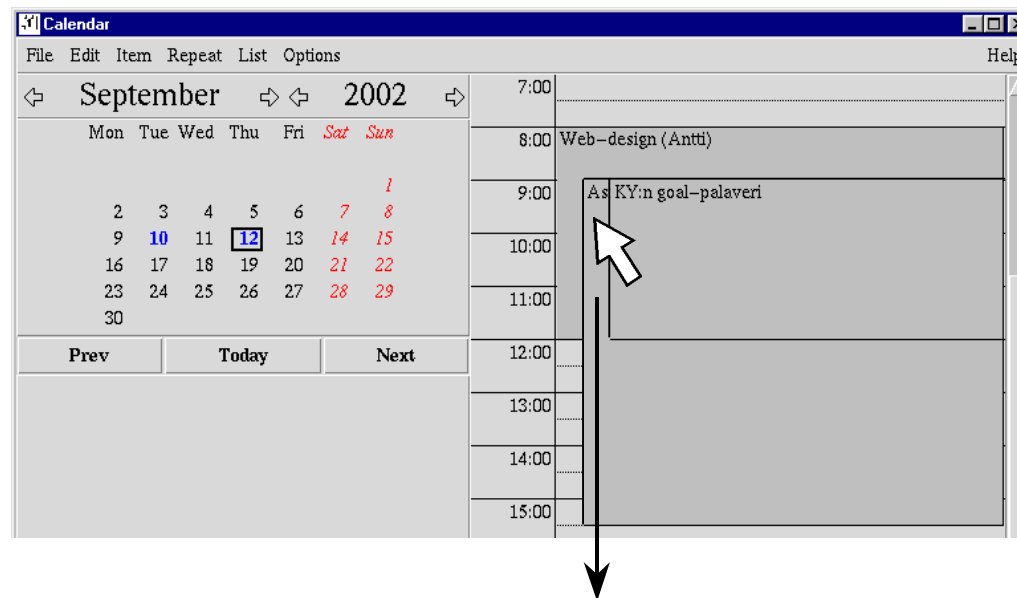


## Ongelma 2: Pällekkäiset tapahtumat

Ical näyttää päällekkäiset tapahtumat vaikeaselkoisessa muodossa. Viereisen kuvan tilanteessa käyttäjä ei näe klo 9 alkavasta tapahtumasta kuin alkukirjaimet As (ylempi kuva), joten hän valitsee tapahtuman hiirellä. Järjestelmä vaihtaa päällekkäisten tapahtumien järjestyksen (alempi kuva), ja *KY-palaverin* kuvaus vuorostaan hautautuu taustalle.

Pahin ongelma on se, että vain kahdenkin päällekkäisen tapahtuman kohdalla toisen tapahtuman kuvauksesta näkyy ainoastaan pari ensimmäistä merkkiä, vaikka tilaa riittäisi jopa koko kuvauksen näyttämiseen. Kun käyttäjä yrittää saada kuvaustekstin näkyviin valitsemalla tapahtuman hiirellä, järjestelmä vaihtaa aktivoitun tapahtuman paikkaa toisen päällekkäisen tapahtuman kanssa.

Käyttäjän on vaikea luoda ja ylläpitää oikeellista mentaalimallia kalenteritapahtumistaan, kun tapahtumien sijainti visualisoinnissa muuttuu, vaikka informaation sisältö pysyy samana. Ongelma on sitä pahempi, mitä useampi tapahtuma menee päällekkäin. Lisäongelmana on se, että päällekkäisten tapahtumien alku- ja loppuaikoja on vaikea hahmottaa, kun tapahtumat näytetään osittain toistensa päälle limitettyinä.

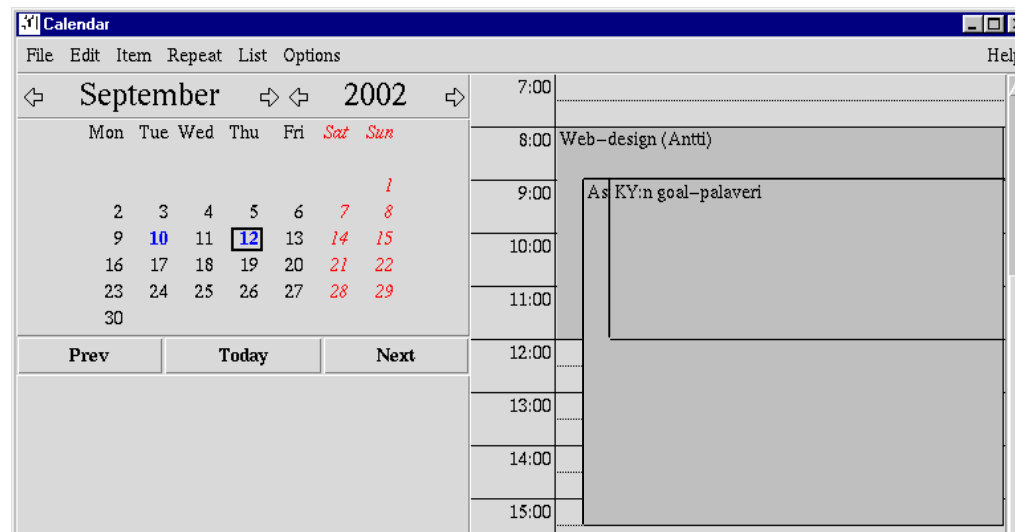


Tapahtumien paikat vaihtuivat.

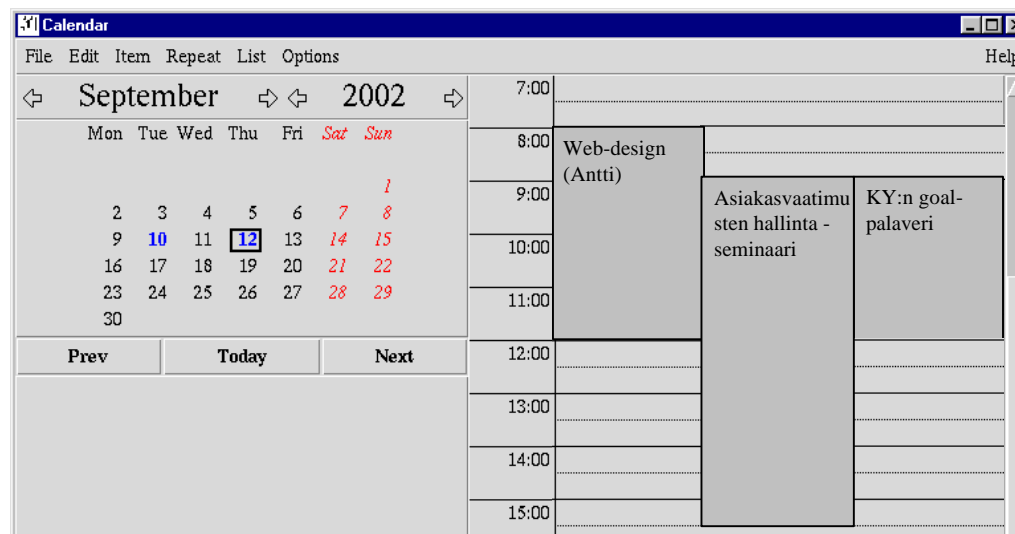
### Parannusehdotus

Nykyisen ratkaisun (ylempi kuva) ongelmallisesta kuvaustekstien peittymisestä ja tapahtumien paikkojen vaihtumisesta päästään eroon, kun sijoitetaan päällekkäiset tapahtumat rinnakkaisiin laatikoihin (alempi kuva). Näytetään kuvaustekstin alkuosaa jokaisessa tapahtumalaatikossa niin paljon kuin laatikkoon mahtuu.

Kun käyttäjä vie hiirikursorin laatikon päälle, järjestelmä voi näyttää koko kuvaustekstin kelluvassa tooltip-laatikossa. Kun käyttäjä valitsee tapahtuman, koko teksti avautuu tapahtuman yhteyteen (expand in context).



Nykyinen ratkaisu.



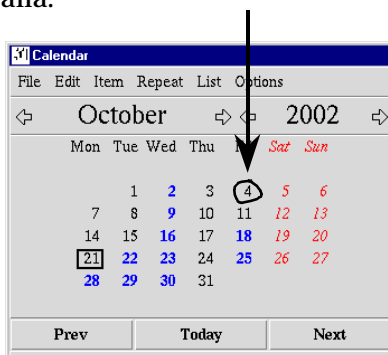
Parannusehdotus.

### Ongelma 3: Kuluva päivän näyttäminen

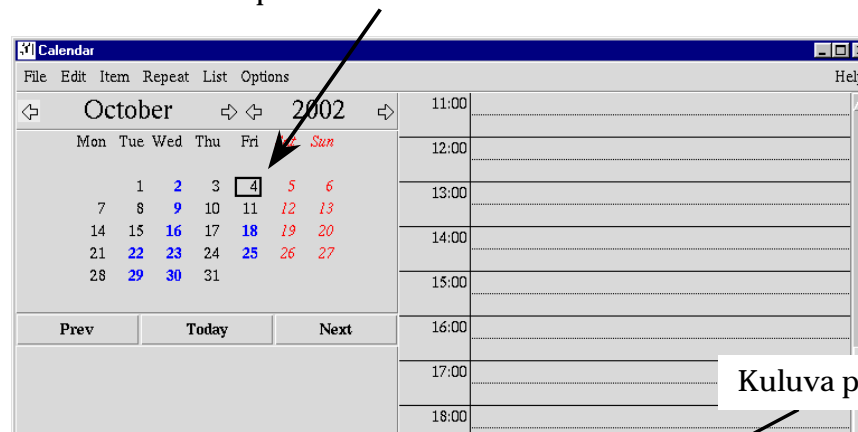
On hyvä, että järjestelmän käynnistämisen jälkeen kuluva päivä ja sen tapahtumat ovat oletusarvoisesti valittuna. Kuluva päivä ei kuitenkaan erotu millään tavalla enää sen jälkeen, kun käyttäjä on siirtynyt jonkin toisen päivän kohdalle.

### Parannusehdotus

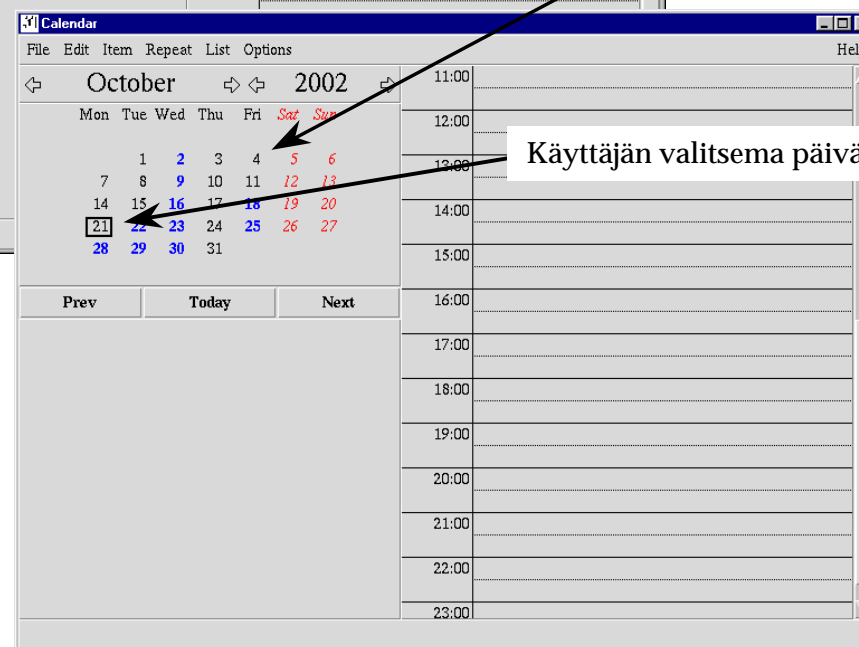
Merkitään kuluva päivä muista päivistä erottuvalla tavalla, esimerkiksi vapaasti piirretyllä ympyrällä.



Kuluva päivä oletuksena valittuna



Kuluva päivä



Käyttäjän valitsema päivä

Käyttäjä on siirtynyt pari viikkoa eteenpäin.  
Kuluva päivä ei enää erotu.

## 5 Koottu parannusehdotus

### Kuvat parannusehdotuksesta

*<Tässä osiossa esitetään tyypillisesti käsin piirrettyjä kuvia kokonaisesta käyttöliittymästä, jossa yksittäiset parannusehdotukset on yhdistetty toimivaksi kokonaisuudeksi. Käsin piirretyt käyttöliittymän kuvat skannataan tai digikuvataan, ja ratkaisun toimintalogiikan pääpiirteet kuvataan kiteytetysti tekstissä.*

*Raportin loppuun kannattaa laatia kuvat kootusta parannusehdotuksesta aina, kun järjestelmän käyttöliittymässä on paljon ongelmia. Jos järjestelmässä on vain vähän ongelmia, ongelmien käsittelyn yhteydessä esitetyt parannusehdotukset yleensä riittävät.>*