

Demo 9 / Ma 6.11

| | |
|-------------------------------|---|
| Demo 9 / Ma 6.11 | 1 |
| 1. Bittikartat..... | 1 |
| 2. Modaalinen dialogi..... | 1 |
| 3. Modeless-dialogi | 1 |
| 4. VespaCad ja talletus | 1 |

1. Bittikartat

- 1-2. Tee *Delphi*-komponentti `TTausta`, joka peritään `PaintBoxista` ja jossa on ominaisuudet:

```
Kuva : string; - taustakuvan tiedoston nimi
Tyyppi : TTaustaTyyppi - vaihtoehdot: keskitetty, koko alalle venytetty
tai monistettu, eli monistaa niin monesti
kuvaa että täyttyy kokonaan.
```

2. Modaalinen dialogi

- 3-4. Kirjoita *Delphi* -ohjelma, jossa hiiren oikeaa nappia painamalla saadaan modaalinen kokonaisluvun kysyvä dialogi. Tämän jälkeen näyttöön täytyy tulostua teksti:

```
Luku oli 13, heksana 0x0d.
```

3. Modeless-dialogi

5. Muuta edellinen ohjelma Modeless-dialogia käyttäväksi.

4. VespaCad ja talletus

6. Tutustu aikaisemmin *VespaCadiin* (<http://www.ad.jyu.fi/users/v/vesal/gko>, tai avaa `vesal` ja avaa `g`) toteutettuun kuvioden talletukseen. Kun ymmärrät tekniikan, saat merkitä tämän tehtävän.
- `TFigureen` lisätään property: `AsString`, jonka saantimetodi `GetAsString` palauttaa kuvion intiimit tiedot merkkijonona, esim: `'10.5,12.5,24.7,30.8'` (eli esim. `x,y,h,w`)
 - vastaavasti asettamismetodi `SetAsString` tehdäänkin parametrilistalla `var s:string`, josta metodia uudelleen kirjoitettaessa (*override*) jokainen voi ottaa ”oman” osansa jonosta.
 - Talletusvaiheessa `TAlusta:Talleta(var f:Text)` käy läpi kaikki päällensä olevat muodot ja kirjoittaa tiedostoon `writeln(f,muoto.ClassName,':',muoto.AsString);`
 - Lukuvaiheessa `TAlusta.Lue(var f:Text)` lukee rivin kerrallaan `Readln(f,s);`
 - `luokannimi := erota(s,':');`
 - pyydetään orrelta tätä luokan nimeä vastaava uuden olion ilmentymä (vähän kuten `TOrsi.Monista` on nyt, mutta luokan nimen perusteella). Eli orsi käy läpi kaikki päällensä olevat muodot ja jos jollakin muodolla on sama luokan nimi, monistaa tällaisen olion.

- kun olion ilmentymä on saatu, asetetaan attribuutit tietysti `muoto.AsString := s;`
- lisää ideasta voit katsoa esimerkiksi mallista (samassa hakemistossa on myös C++ -ratkaisuja)
<n:\kurssit\cpp\moniste\esim\olioalk\luokkalis\elain.pas>