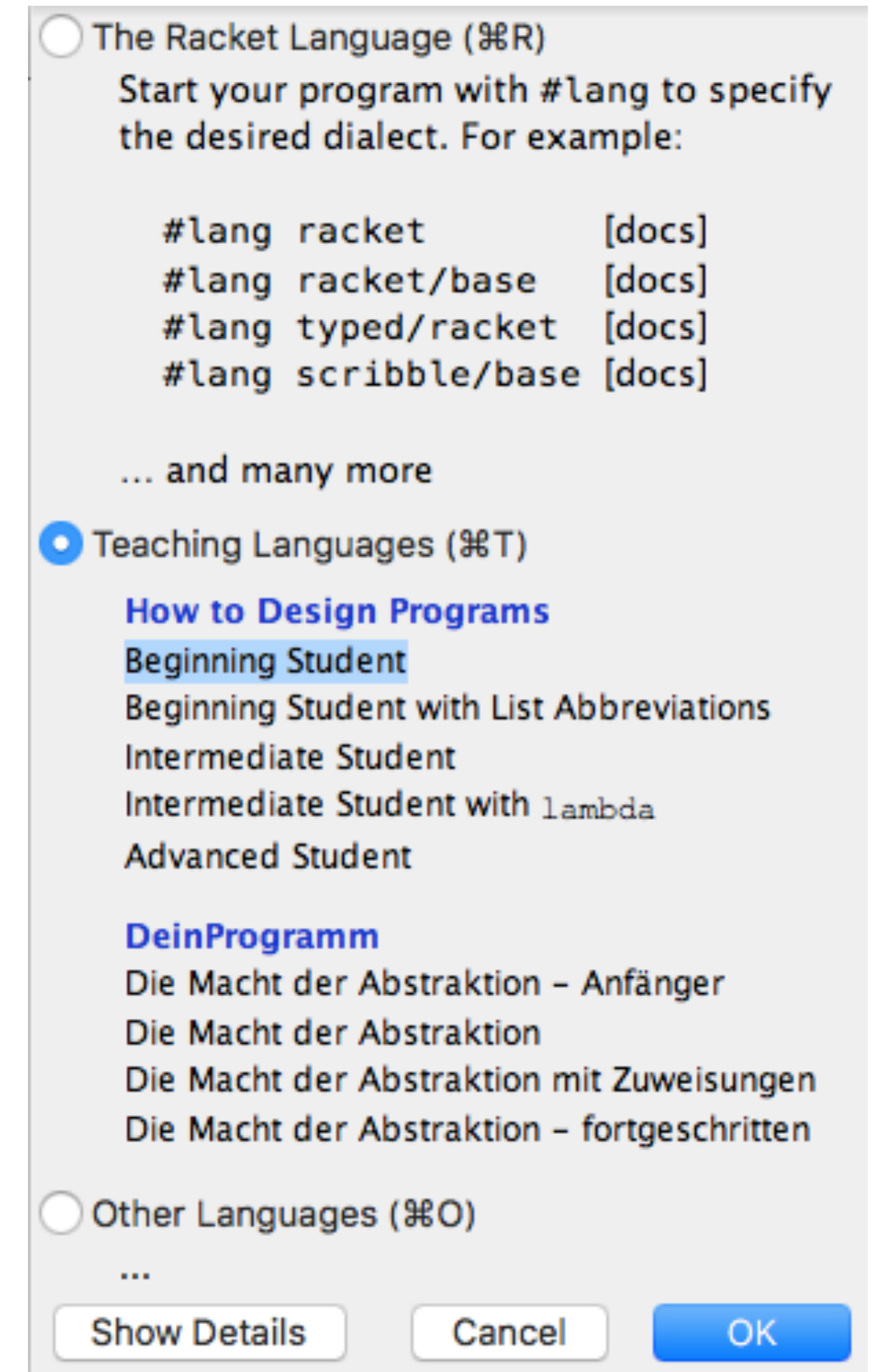
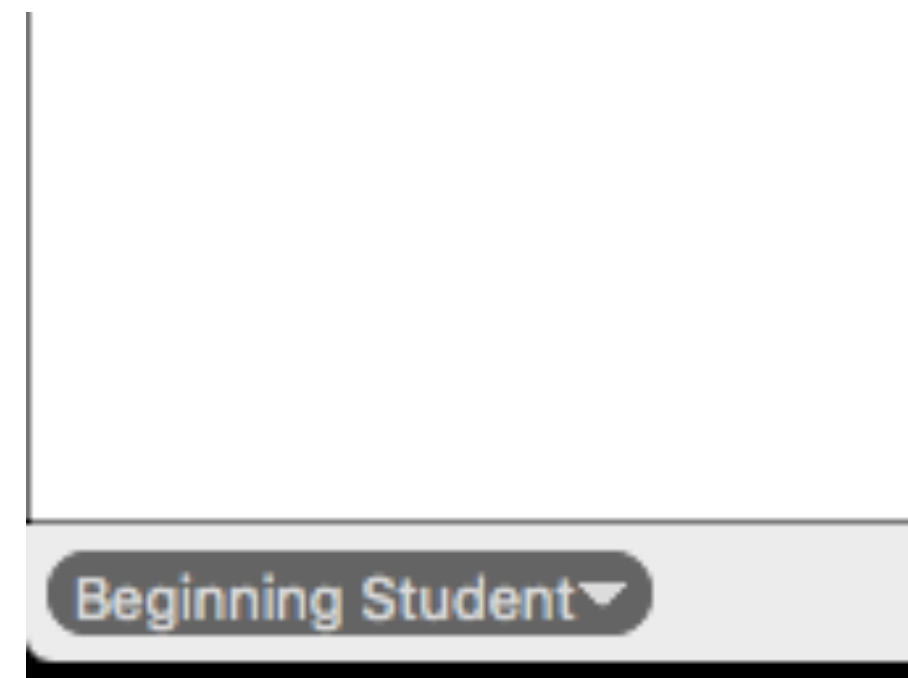


# RACKET KOODAUS



# ALOITUS

1. Avaa DrRacket niminen ohjelma
2. Kun ohjelma aukeaa, katso vasemmasta alakulmasta, että ohjelmointikieleksi on valittuna beginning student

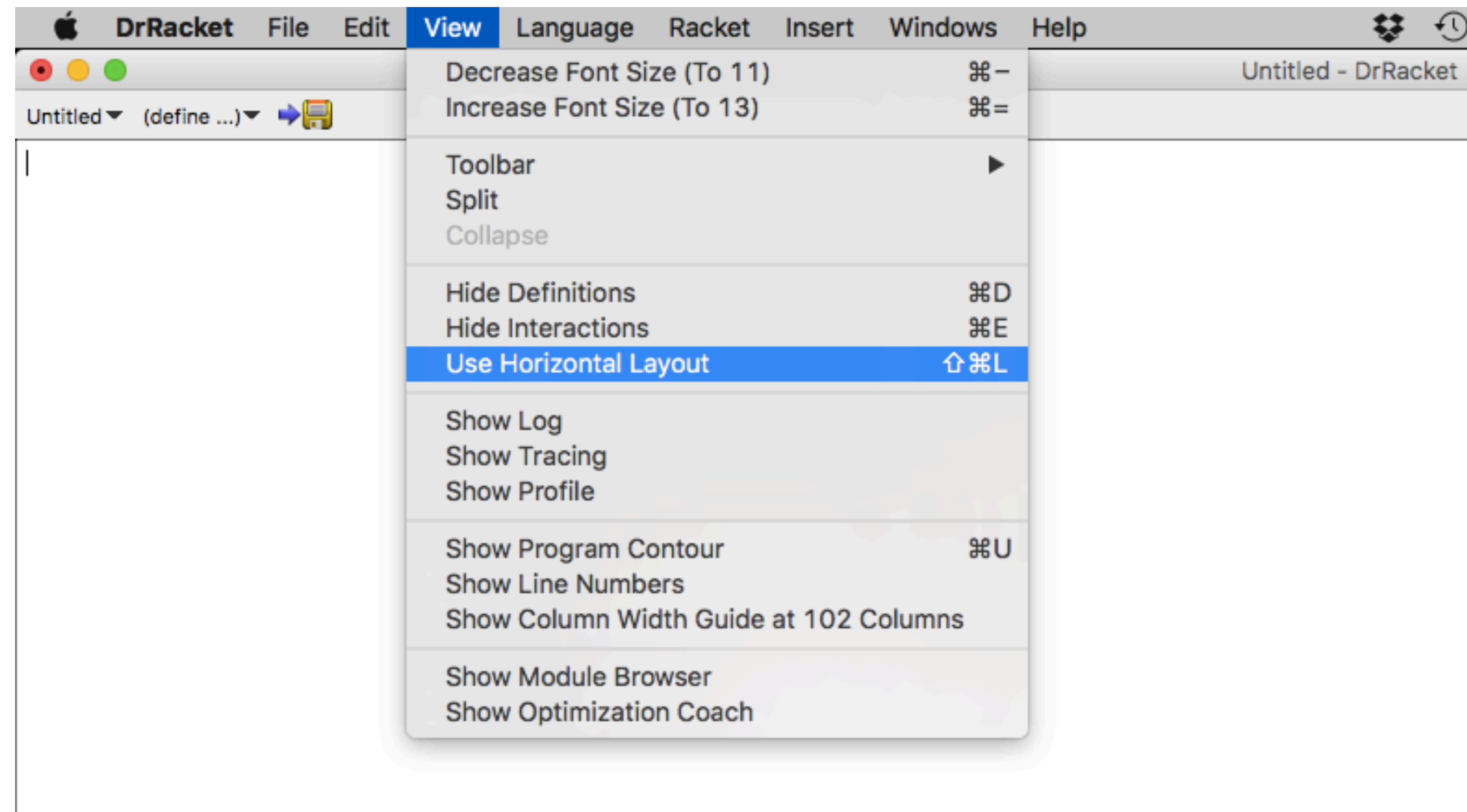


# ALOITUS

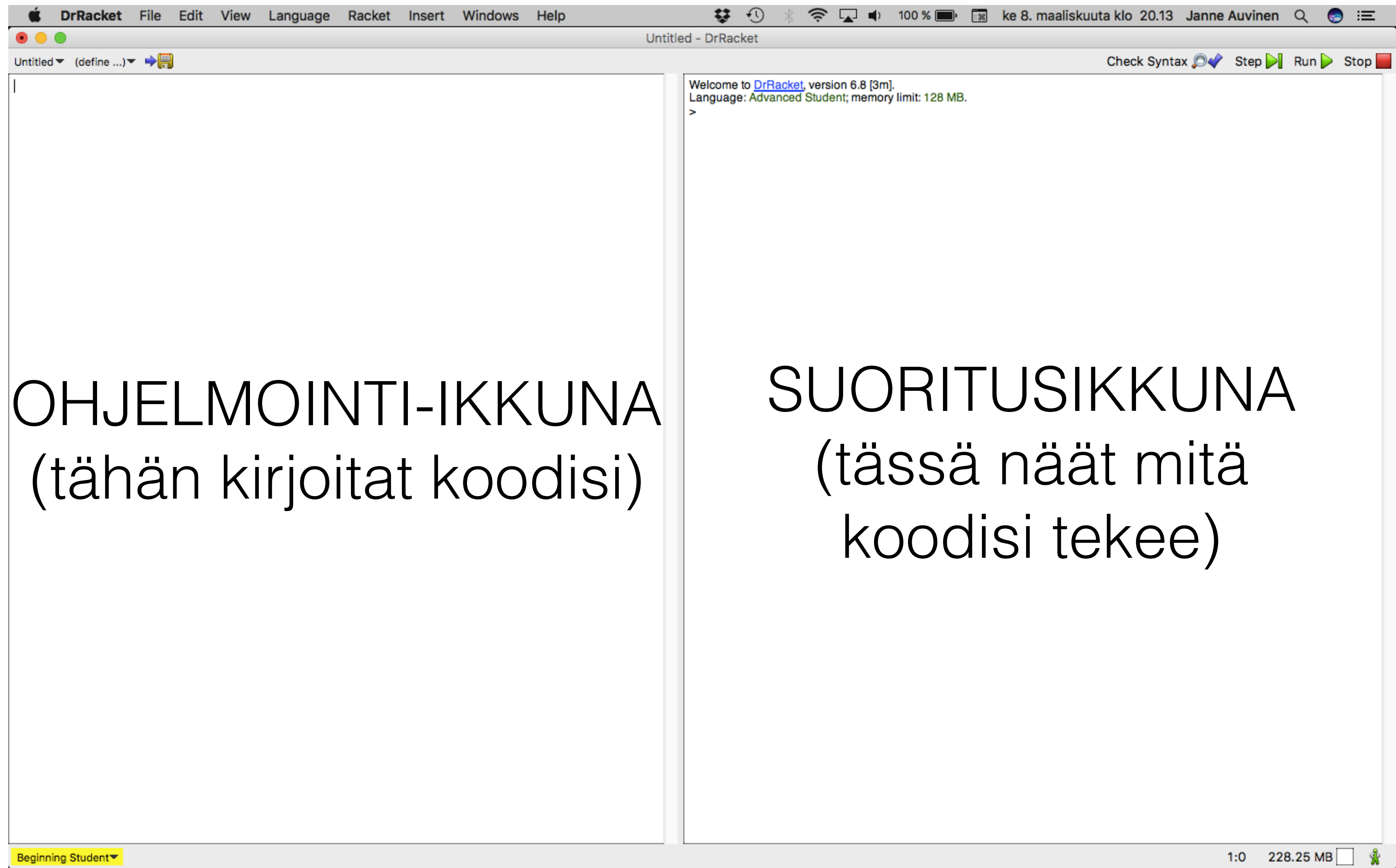
3. Seuraavaksi valitse ylävalikosta

view ja sieltä:

USE HORIZONTAL LAYOUT



# NYT PITÄISI NÄYTTÄÄ TÄLTÄ



OHJELMOINTI-IKKUNA  
(tähän kirjoitat koodisi)

SUORITUSIKKUNA  
(tässä näät mitä  
koodisi tekee)

DrRacket File Edit View Language Racket Insert Windows Help

Untitled - DrRacket

Untitled (define ...) Run

Check Syntax Step Run Stop

Welcome to [DrRacket](#), version 6.8 [3m].  
Language: *Advanced Student*; memory limit: 128 MB.  
>

# KIRJOITTAMASI OHJELMA KÄYNNISTETÄÄN

Beginning Student

1:0 228.25 MB

# HARJOITUS 1

1. Kirjoita ensin ohjelmointi-ikkunaan:

(require 2htdp/image) —> näin saamme piirtokomennot käyttöön

**HUOM! MUISTA SULKEET!**

2. Kirjoita seuraavalle riville: (square 50 "solid" "red") **MUISTA TAAS SULKEET!**

3. Paita run ja suoritusikkunaan pitäisi ilmestyä piirtämäsi kuva

4. Kokeile kasvattaa ja pienentää neliötä vaihtamalla lukua pienemmäksi tai suuremmaksi

5. Muuta komento "solid" —> "outline" ja katso mitä neliölle tapahtuu

6. Muuta komento "red" —> "yellow" ja katso mitä neliölle tapahtuu

7. Kaikki käytössä olevat värit: <http://racket.koodiaapinen.fi/manuaali/varilista.html>

# HARJOITUS 2

1. Pyyhi ohjelmointi-ikkunasta kaikki muu paitsi: (require 2htdp/image)
2. Kirjoita taas ohjelmointi-ikkunaan: (square 50 "solid" "red")
2. Kokeile vaihtaa komennon square paikalle yksitellen näitä ja katso mitä tapahtuu:  
a) triangle                      b) star                              c) circle
3. Vaihda square paikalle yksitellen näitä ja lisää luvun 50 jälkeen vielä toinen luku ja katso mitä tapahtuu:      a) rectangle                      b) rhombus                              c) ellipse
4. Myös monikulmioita pystyy piirtämään komennolla: regular-polygon 50 5  
—> ensimmäinen luku tarkoittaa monikulmion kokoa ja toinen kulmien määrää
5. Voit myös kokeilla muokata kuvion väriä ja onko se väritetty kokonaan vai vaan ympäriltä

# HARJOITUS 3

**MUISTA OIKEA  
MÄÄRÄ SULKEITA!  
JOKAINEN KOMENTO  
ALKAA JA LOPPUU  
SULKEILLA!**

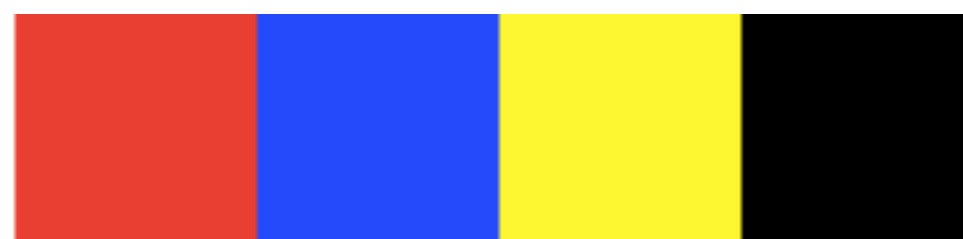
1. Pyyhi ohjelmointi-ikkunasta kaikki muu paitsi: (require 2htdp/image)
2. Kirjoita ohjelmointi-ikkunaan jälleen kerran: (square 50 "solid" "red")
3. Mitä tapahtuu, kun muokkaat koodiasi niin, että se näyttää tältä:

```
(require 2htdp/image)  
(beside (square 50 "solid" "red") (square 50 "solid" "blue"))
```

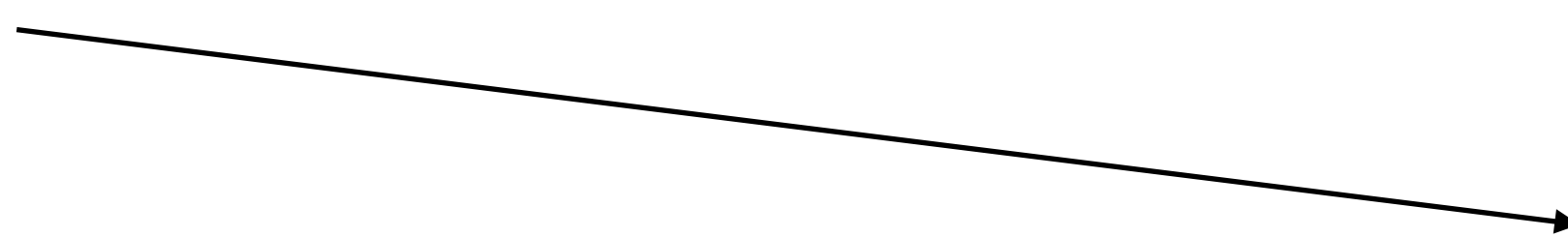
4. Mitä tapahtuu, kun muokkaat koodiasi niin, että se näyttää tältä:

```
(require 2htdp/image)  
(above (square 50 "solid" "red")  
        (square 50 "solid" "blue"))
```

5. Koodaa seuraavanlainen kuva:



6. Koodaa seuraavanlainen kuva:

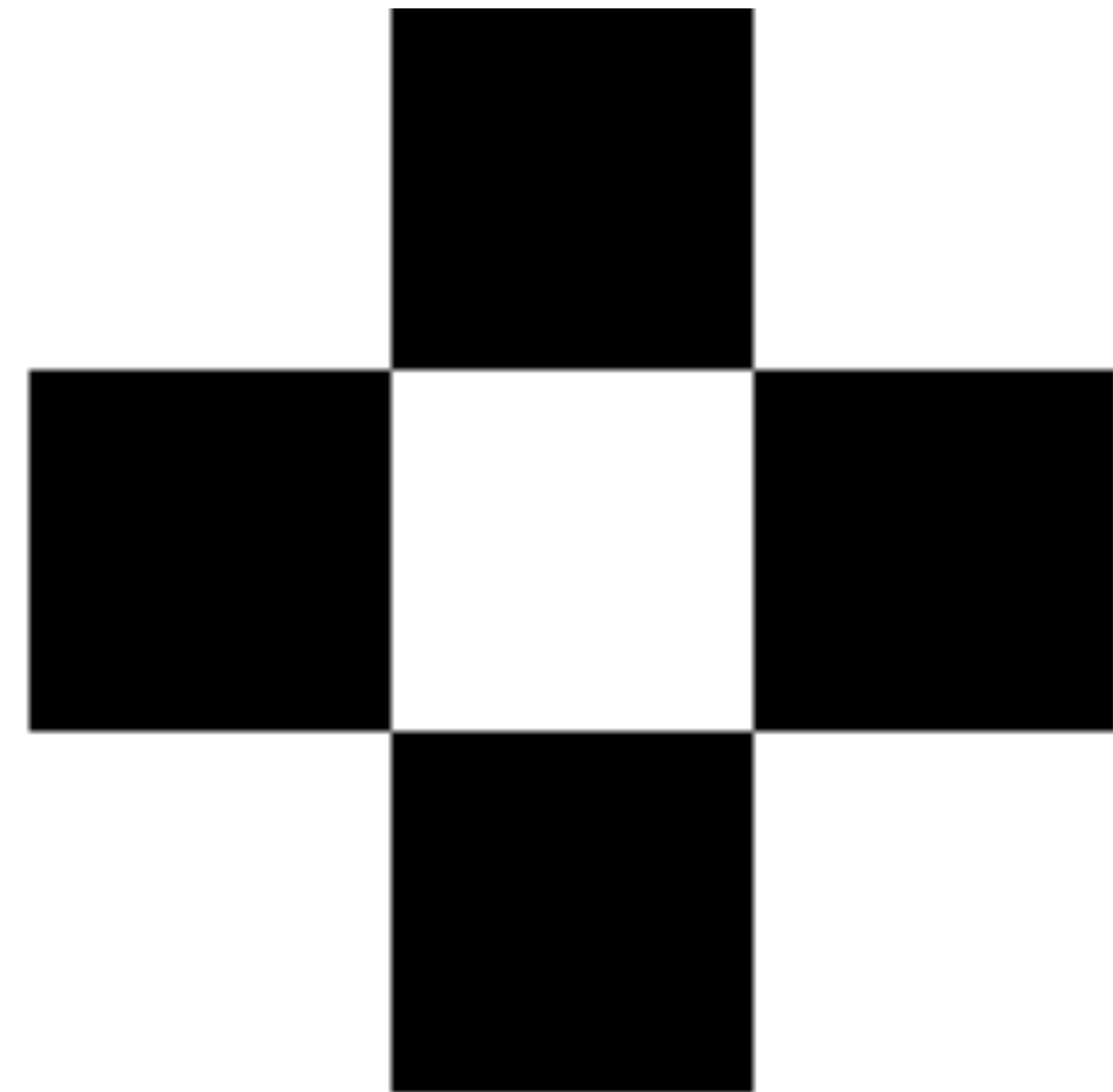




# HARJOITUS 4

1. Pyyhi ohjelmointi-ikkunasta kaikki muu paitsi: (require 2htdp/image)

2. Yhdistellen above ja beside komentoja koodaa seuraavanlainen kuva:



# HARJOITUS 5

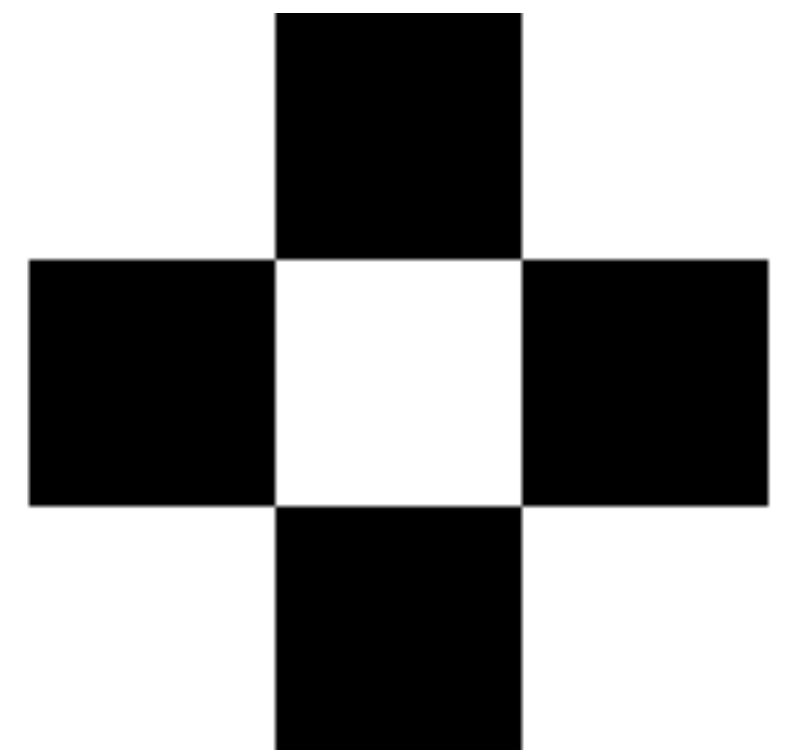
**Jotta isojen kuvien koodaaminen ei olisi niin työlästä, voidaan kirjoittaa omia komentoja:**

1. Pyyhi ohjelmointi-ikkunasta kaikki muu paitsi: `(require 2htdp/image)`

2. Kirjoita ohjelmointi-ikkunaan: `(require 2htdp/image)`  
`(define K1 (square 40 "solid" "black"))`

3. Nyt kun koodin alle kirjoittaa K1, niin ohjelma piirtää aina mustan neliön, joka on kooltaan 40

4. Koodaa nyt uudelleen edellisen harjoituksen kuva käyttäen itse tehtyjä komentoja



# HARJOITUS 6

1. Pyyhi ohjelmointi-ikkunasta kaikki muu paitsi:  
(require 2htdp/image)
2. Etsi netistä jokin mieleinen pixel-kuva ja koodaa se Racketilla —> kannattaa käyttää itsetehtyjä komentoja kuvan koodaamiseen

