

# OHJELMOINTIA SCRATCHILLA TARINOITA JA MATEMATIIKKA

**Tiedeluokka Linkki**

**Krista Väänänen**

# MITÄ LINKKI TEKEE?

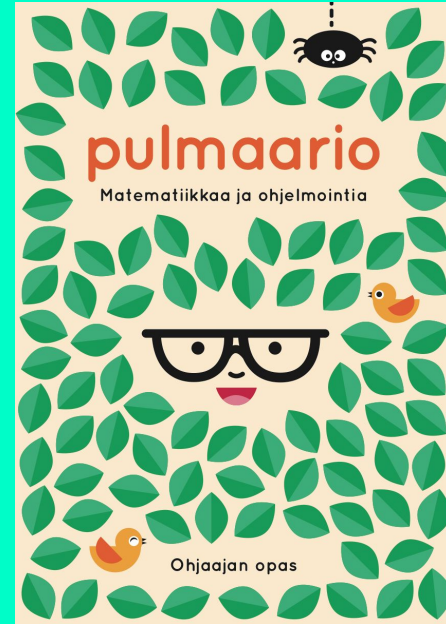
- Kerhoja ja leirejä lapsille
- [Virtuaalikerhoa](#)
- Koululuokkien vierailuja TKTL:lle yliopistolle
- **Täydennyskoulutusta, tukea ja materiaalia opettajille**
- Tapahtumia suurelle yleisölle



— Kuvaaja: Arto Wikla

# PULMAARIO

- [pulmaario.luma.fi/](http://pulmaario.luma.fi/)
- Tehtäväkirja toiminnallisesta matematiikasta ja ohjelmoinnista (Scratch)
- Sisältää 5 työpajaa
- Tilaa Pulmaario-koulutus koulullesi:  
linkki@cs.helsinki.fi



# TYÖKALUJA (1-6 LK)

- CS Unplugged  
<http://csunplugged.org/>
- Tabletille:
  - ScratchJr
  - Bee-Bot, LightBot
- Scratch  
<https://scratch.mit.edu/>
- Snap!  
<http://snap.berkeley.edu/>
- Code.org <http://code.org/>



# TYÖKALUJA (7-9 LK)

- AppInventor (ei asennuksia)  
<http://appinventor.mit.edu/explore/>  
<http://linkki.cs.helsinki.fi/>
- EppaBasic (ei asennuksia)  
<http://eppabasic.fi/>  
<http://linkki.cs.helsinki.fi/>
- JavaScript (ei asennuksia)  
<https://ohjelmointikurssi.github.io/>
- Python  
<https://linkki.github.io/python2017/>
- Java  
<http://linkki.cs.helsinki.fi/>

```
Sub Sahalaita(x as Number, y as Number)
  Dim korkeus = WindowHeight()

  For pallo = 1 to 640
    Dim oikeaY = y
    If y > korkeus Then
      oikeaY = 2*korkeus - y
      If oikeaY < 0 Then
        'y = Abs(oikeaY)
        y = 0
      End If
    End If
    FillCircle x, oikeaY, 10
    DrawScreen
    x = x + 2
    y = y + 10
  Next pallo
End Sub
```

# KOULUTUSTILAISUUKSIA YM.

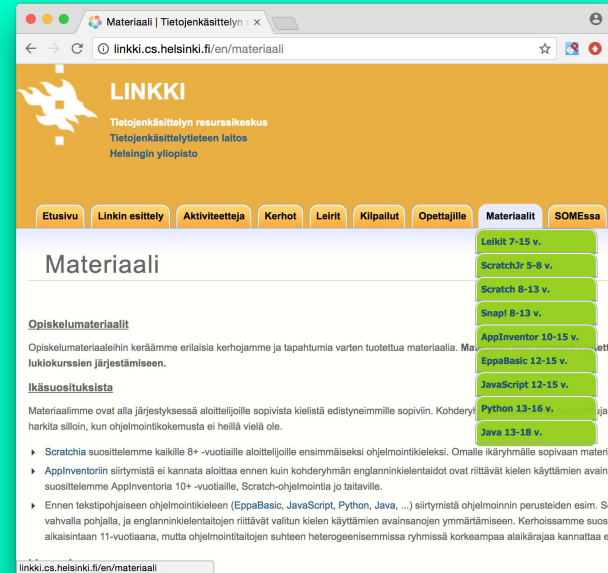
- [LUMA-päivät Helsingissä 22.-24.5.](#)
- Pulmaario-koulutus opettajille [tilauksesta](#)
- Webinaareja
  - [Ohjelmointia opettajille \(yksinkertaisia pelejä\)](#)
  - [Ohjelmointia opettajille: Luonnontieteet ja Scratch](#)
  - [Ohjelmointia opettajille: AppInventor](#)
  - [Syksyllä tulossa: Pulmaario-pelit ja Java-ohjelmointia](#)
- Koululuokan kanssa vierailulle TKTL:lle
- Ohjelmointipäivä oppilaille [tilauksesta](#) (maksullinen)

# MATERIAALIT

- Tämän tapahtuman materiaalit tulevat Linkin sivuille:

[linkki.cs.helsinki.fi](https://linkki.cs.helsinki.fi)

- Samoilta sivuilta löytyy myös kaikki muut ohjelmointimateriaalimme



# SÄHKÖPOSTILISTAT

- Tilaa viesti tapahtumista tai ryhdy yhteistyökouluksi  
<http://linkki.cs.helsinki.fi/node/56>
- Tilaa viesti LumA-tiedekasvatuskeskuksesta (ohjelmoinnista)  
<https://www.helsinki.fi/tiedekasvatus>



## TILAA YLIOPISTON TIEDEKASVATUKSEN UUTISKIRJE

Tilaa sähköpostitse tietoa ajankohtaisesta tarjonnasta.