

Laitoksen konenäkötkimusta

Ville Tirronen
aleator@jyu.fi

University of Jyväskylä

4. syyskuuta 2008

Mistä minä aion puhua?

- Teen kaiken näköisiä optimointihommia, väitöskirjaa, julkaisutoimintaa, pidän esitelmiä ja kierrän konferensseja.
- Mutta puhun konenäkö tutkimuksesta!

Mistä minä aion puhua?

- Teen kaiken näköisiä optimointihommia, väitöskirjaa, julkaisutoimintaa, pidän esitelmiä ja kierrän konferensseja.
- **Mutta puhun konenäkö tutkimuksesta!**

Miksi konenäkö kiinnostaa?

Miksi konenäkö kiinnostaa?

- **Koska ihminen ei näe maailmaa!**

Te näette symboleja!



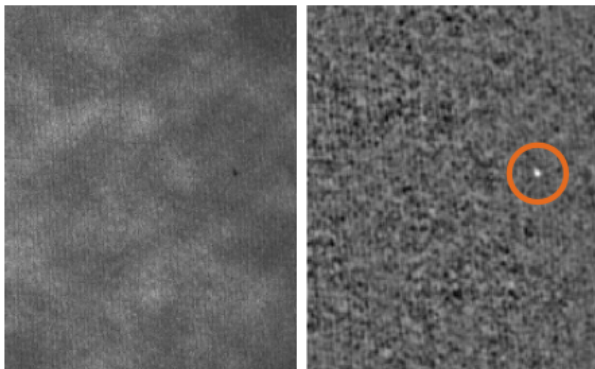
Mitä kone näkee?

```
2412823e-3, 8. 250624863500692e-4, 3. 009051420806134
, 9. 197020068431653e-3, 4. 319444781479774e-3, 2. 1427
381446e-3, 9. 463952049309617e-4, 1. 4317260792545317
. 227450314251741e-3, 5. 338639617559272e-4, 2. 014123
1766e-4, 7. 279963114853552e-4, 8. 735955737824262e-4
90606420927466e-3, 1. 9413234972942803e-4, 3. 6399815
841e-4, 2. 353854740469315e-3, 1. 1308209371739182e-2
810551093207796e-3, 1. 1405275546603898e-3, 3. 210463
61347e-3, 2. 1451624645101797e-2, 6. 139435560193161e
. 0919944672280327e-3, 1. 0191948360794973e-3, 3. 1546
16178505e-3, 3. 470115751413526e-3, 3. 56718192627824
, 3. 858380450872382e-3, 8. 250624863500692e-4, 5. 8239
103206e-4, 3. 639981557426776e-4, 1. 6986580601324953
. 978621174986046e-4, 2. 6693198087796356e-3, 2. 47518
206412e-4, 3. 470115751413526e-3, 8. 007959426338906e
. 6015918852677813e-3, 6. 891698415394695e-3, 5. 04744
089253e-3, 1. 1890606420927466e-3, 1. 334659904389817
2. 402387827901672e-3, 5. 823970491882841e-3, 6. 69756
178505e-3, 2. 984784877089956e-3, 1. 8199907787133879
. 1930403552622e-3, 1. 4268727705112961e-2, 6. 7218326
027e-2]
*Main> █
```

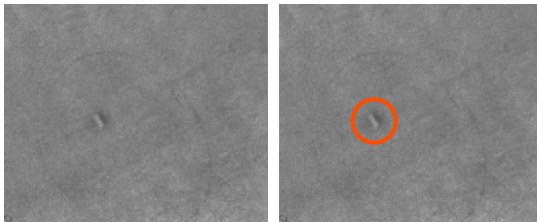
Mistä minulle maksetaan?

- Paperin **vianilmaisua ja laadunhallintaa**
- Jokiluonnon hyönteisten automaattista lajinmäärittystä

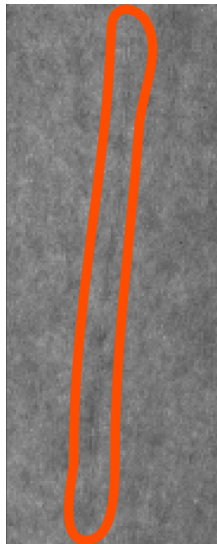
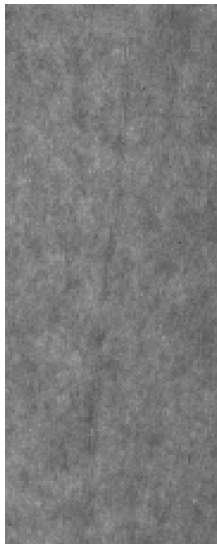
Vika: Pihkatäplä sellulevyssä



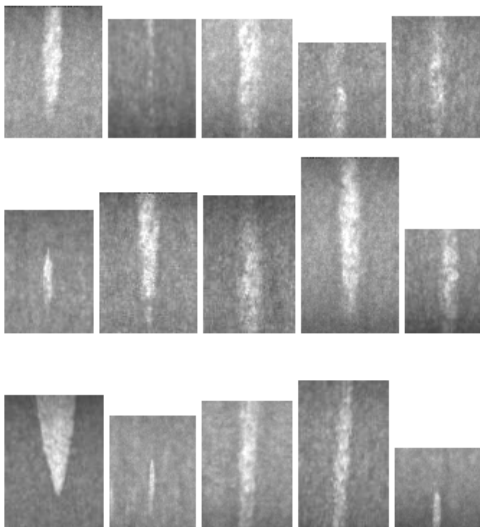
Vika:Perhonen



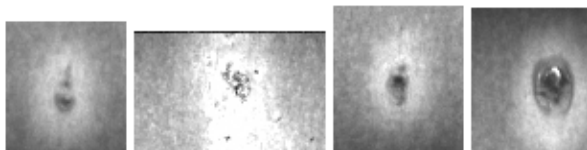
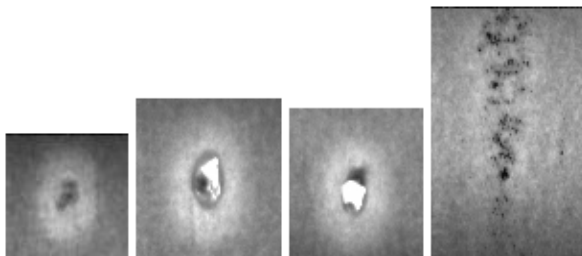
Vika:Rynkky



Vikaluokka: Harmittomia vesipisaroita



Vikaluokka: Harmillisia limamallejä



Mistä minulle maksetaan?

- Paperin vianilmaisua ja laadunhallintaa
- **Jokiluonnon hyönteisten automaattista lajinmäärittystä**

Järvenpohjan hyönteisiä



Mistä minulle maksetaan?

- Paperin vianilmaisua ja laadunhallintaa
- Jokiluonnon hyönteisten automaattista lajinmäärittystä
- **Ihan kaikesta ei edes makseta..**

3D-skanneri

- *Resurssit:* 30 euroa, atk tuen roskis, läppäri, vanha levysoitin ja hiljainen kesäkausi
- *Miten:* projektiomatriisi pienimmän neliösumman tehtävän ratkaisuna ja menetelmä laserjuovan seuraamiseen webbikameralla.



Kiitoksia

Kiitoksia

Lukekaa sitä matematiikkaa