

Stellingen behorende bij het proefschrift

GEAVANCEERDE BEELDANALYSE OM HET VEROUDERENDE BREIN
TE MODELLEREN

door W. Huizinga.

1. In de Disease State Index classificatiemethode voorspelt de relevantie van een kenmerk niet hoeveel toegevoegde waarde deze heeft voor de classificatienauwkeurigheid. (*Dit proefschrift, Hoofdstuk 2*).
2. Het is essentieel dat identieke breinsegmentatiemethodes worden gebruikt wanneer individuele breinregio-volumes vergeleken worden met normatieve volumedistributies. (*Dit proefschrift, Hoofdstuk 3*).
3. Spatio-temporele modellering van het brein laat zien dat de ziekte van Alzheimer zich deels manifesteert als versnelde veroudering. (*Dit proefschrift, Hoofdstuk 4*).
4. Groepsgewijze beeldregistratie die gebruikt maakt van een maat op basis van principale-componentenanalyse heeft de voorkeur voor het registreren van kwantitatieve MRI beelden. (*Dit proefschrift, Hoofdstuk 5*).
5. Een substantiële verlaging in rekentijd van B-spline interpolatie and coördinatentransformatie wordt bereikt door de algoritmes te herformuleren als een recursie en te implementeren met template metaprogramming. (*Dit proefschrift, Hoofdstuk 6*).
6. Publicatie zou niet het hoofddoel van onderzoek moeten zijn, maar moet natuurlijkerwijs volgen uit de waarde van de bevindingen.
7. Vaak is het beter om de huidige beste methode onder de knie te krijgen dan om een nieuwe, betere methode te ontwikkelen.
8. Onderwijs is meer dan een luxe; het is een verantwoordelijkheid die de maatschappij aan zichzelf verschuldigd is. (*Robin Cook*).
9. Een gezonde leefstijl kan veel welvaartsziekten voorkomen en daarom zou het stimuleren van een gezonde leefstijl prioriteit moeten hebben boven onderzoek om deze ziekten te genezen.
10. Om het aantal auto's in woon-werkverkeer te verminderen zou fietsen naar het werk een financieel voordeel moeten hebben.
11. Uit je passie voor de dingen waar je van houdt. Wees demonstratief en vrijgevig in de lof naar degenen die jij bewondert. Stuur bedankkaartjes en geef staande ovaties. Wees vóór dingen, niet alleen maar tégen dingen. (*Tim Minchin*).

Propositions accompanying the thesis

ADVANCED IMAGE ANALYSIS FOR MODELING THE AGING BRAIN

by W. Huizinga.

1. In the Disease State Index classifier, feature relevance does not predict added value of a feature for classification performance. (*This thesis, Chapter 2*).
2. It is essential that an identical brain segmentation method is used when comparing individual brain volumes to normative volume distributions. (*This thesis, Chapter 3*).
3. Spatio-temporal brain modeling shows that Alzheimer's disease partly manifests itself as accelerated aging. (*This thesis, Chapter 4*).
4. In quantitative MRI datasets, groupwise image registration using a metric based on principal component analysis is the preferred method for image alignment. (*This thesis, Chapter 5*).
5. A substantial reduction in computation time of B-spline intensity interpolation and coordinate transformation is achieved when the algorithms are reformulated as a recursion and implemented with template metaprogramming. (*This thesis, Chapter 6*).
6. Publication should not be the main aim of research, but it should naturally follow from the significance of the obtained findings.
7. Often it is better to master the current best method than to design a new and improved approach.
8. Education is more than a luxury; it is a responsibility that society owes to itself. (*Robin Cook*).
9. A healthy lifestyle can prevent many diseases of affluence and therefore promoting a healthy lifestyle should have priority over research to cure these diseases.
10. To reduce the number of cars in commuting traffic, cycling to work should have a financial benefit.
11. Express your passion for things you love. Be demonstrative and generous in your praise of those you admire. Send thank-you cards and give standing ovations. Be pro-stuff, not just anti-stuff. (*Tim Minchin*).