



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

Proposing related documents within the knowledge graph of StarFish

Second Year's Project of the Bachelor Artificial Intelligence

ROBBERT VAN GINKEL 60606060

JORN PETERS 60606060

LOTTE WEERTS 10423303

Supervisor: RAQUEL FERNANDEZ

Client: PERCEPTUM

Abstract

This is totally an abstract. Like totally

Contents

	Page
1 Introduction	4
2 Product overview	5
3 Implementation	6
4 Conclusion	7

1 Introduction

Overall StarFish Vision: People over all around the world need to get access to a network of knowledge in the Learning domain, that is easily accessible for them.

Overall StarFish Need: This requires a network without a central authority: nobody knows all documents, so nobody can determine an entire structure.

StarFish Solution: The StarFish website, containing xxx

Problem: currently, all users have to relate documents themselves. However, a user has no knowledge about all documents that are in StarFish that might be related.

Solution: The StarFish system automatically recommends documents that are relevant to the users document.

Visie StarFish: mensen van over de hele wereld moeten toegang krijgen tot een netwerk van kennis, waarbij de kennis op een voor hen eenvoudige manier toegankelijk is. Dit vereist een netwerk van kennis zonder centrale autoriteit - er moeten zo min mogelijk moderators zijn, omdat iedereen een andere visie kan hebben over wat een goede structuur is van een netwerk. Er is niemand die alle documenten kent, dus niemand die een volledige structuur kan bouwen. Momenteel moeten gebruikers van StarFish zelf documenten aangeven die gerelateerd zijn aan hun eigen document. Dit project haakt in op de visie door een eerste stap te maken in het automatiseren van de netwerk structuur. Dit wordt gedaan door gegeven een nieuw document, een voorstel te maken van x documenten die gerelateerd zijn aan dit document. Dit hoeft nog niet feilloos te werken - het systeem zou in de praktijk bijvoorbeeld alleen een recommendation zijn aan de gebruiker ipv meteen de connecties leggen. Er zijn talloze manieren te bedenken waarop een dergelijke recommendation gedaan zou kunnen worden en in dit project zullen een aantal van deze manieren worden geëxploreerd en uitgewerkt. Dit leidt tot de volgende opzet van de BackLog van dit project.

Vision elevator pitch

exploratie een essentieel onderdeel is van kennisvergaring

for startfish users who search for and edit knowledge in starfish the starfish document linker is a starfish core system addition that finds related documents unlike moderated

Figure 1: Caption

Figure 2: Caption 2

or individual/centralized linking our product uses algorithms and data to suggest document links

1 Ding dat ik belangrijk vind is het verschil tussen – en – – in tekst, namelijk: blabla-bla en blabla–bla

Definition:

Sensing is what your body does. It is a reaction of one of your organs to external or internal stimuli which are converted into an electrical signal which is sent to the brain

Perceiving is what your brain does. It takes the sensory input and converts these to a mental representation.

Algorithm 1 SLIC Segmentation

Require: K = number of super pixels

- 1: Initialize K cluster centres $C_k = [l_k, a_k, b_k, x_k, y_k]^T$ by sampling pixels at regular grid
 - 2: Perturb cluster centres in an $n \times n$ neighbourhood, to the lowest gradient position
 - 3: **repeat**
 - 4: **for all** cluster centre C_k **do**
 - 5: Assign the best matching pixels from a $2S \times 2S$ square neighbourhood around the cluster centre according to the distance measure in eq. 1
 - 6: **end for**
 - 7: Compute new cluster centres and residual error E (L1 distance between previous centres and recomputed centres)
 - 8: **until** $E \leq threshold$
 - 9: Enforce connectivity
-

2 Product overview

ALGORITHMS!!!!

MATHSSS!!!!

$$\begin{aligned} d_{lab} &= \sqrt{(l_k - l_i)^2 + (a_k - a_i)^2 + (b_k - b_i)^2} \\ d_{xy} &= \sqrt{(x_k - x_i)^2 + (y_k - y_i)^2} \\ D_s &= d_{lab} + \frac{m}{S} d_{xy} \end{aligned} \tag{1}$$

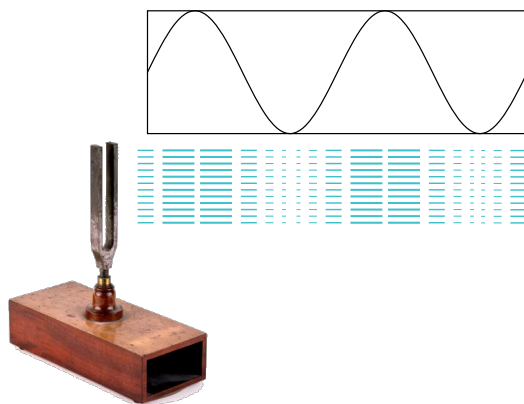


Figure 3: Sound waves propagate through a medium such as air molecules

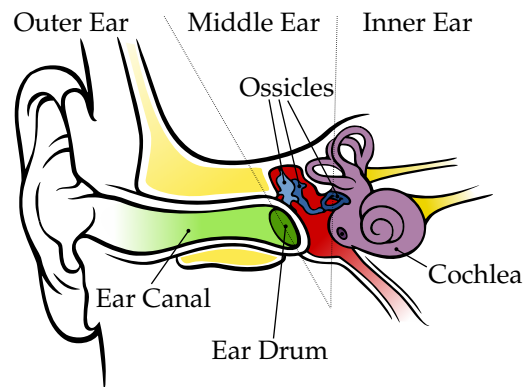


Figure 4: Internals of the ear

3 Implementation

Een ander vet iets dat je kan doen is svg in Inkscape openen en opslaan als pdf met latex output! Dan kan je dus latex tekst hebben binnen plaatjes zoals in figuur 4.

4 Conclusion

Bla.

References

Robrecht, Harrie, and Lotte. Totally bitching paper. *Journal*, 1(1):1–5, January 2013.