

Evaluatie van via Internet toegankelijk Computer Ondersteund Onderwijs



Nick Hermans
Gerwin Sandker
Thom Verhoeven
Jan-Willem Weenink

Inhoudsopgave

Inleiding	blz. 3
Vraagstelling	blz. 4
Methode	blz. 5
Resultaten	blz. 6
Inhoud	blz. 6
Gebruik	blz. 11
Problemen/Aanpassingen	blz. 18
Discussie	blz. 20
Conclusie	blz. 21

Inleiding

Het Project “Study Coach And Learning Environment (SCALE)” is een gezamenlijk project van 4 faculteiten geneeskunde in Nederland (Leiden, Nijmegen, Rotterdam en Utrecht). Het heeft tot doel een mogelijkheid te creëren om het tot nu toe in deze instellingen geproduceerde digitale studiemateriaal (COO's) onder de studenten te kunnen verspreiden, via een studie coach. Als database voor het digitale studiemateriaal is de website Medischonderwijs.nl opgezet. In het kader van het SCALE-project wordt een pilot-evaluatie uitgevoerd die later in het jaar gevolgd wordt door een definitieve evaluatie.

Vraagstelling

Hoeveel, door wie en op welke wijze wordt er gebruik gemaakt van de website Medischonderwijs.nl voor het Computer Ondersteund Medisch Onderwijs.

Methode

Het onderzoek werd gestart met een globale oriëntatie van de te onderzoeken site. Na uitgevonden te hebben welke functies de site had, waar hij precies voor diende en wat enkele plus en minpunten waren, maakten we bovendien kennis met de site van “Study Coach And Learning Environment (SCALE)”, om zo uit te vinden wat er nu precies van ons werd verwacht.

De eerste dagen werd er voornamelijk veel gebrainstormd en werden de eerste zelfstandige testjes van de site uitgevoerd. We konden echter niet alle gegevens bereiken en moesten dus de hulp in roepen van de super administrator, die wel toegang had tot de meeste gewenste gegevens.

Door het draaien van een aantal queries zijn door de super administrator gegevens verzameld over het gebruik en de gebruikers van Medischonderwijs.nl, waarna deze gegevens door ons verwerkt zijn. Er is gekeken naar het aantal geregistreerde accounts, en van welke instelling deze eventueel afkomstig zijn. Er is onderzoek gedaan naar de dag en tijdstip van bezoek, en ook is het aantal sessies dat een geregistreerde gebruiker draait plus de lengte van deze sessies onderzocht.

Naast het onderzoek naar het gebruik van de website is er ook gekeken naar de inhoud hiervan. Er is bekeken hoeveel COO's uit welke instelling afkomstig zijn en Classificaties van de COO's op het gebied van MeSH-termen, onderwijskundig doel en technische gegevens zijn geanalyseerd.

Resultaten

Inhoud

Plugins

Welke Plugins worden het meest gebruikt door de COO's? Via de zoekfunctie zelf uitgezocht welke plugins het meest worden gebruikt door de COO's. Onderstaande resultaten zijn verkregen zonder ingelogd te zijn, omdat anders de details niet zichtbaar waren.

Authorware: 179 zoekresultaten
Java: 2 zoekresultaten
Flash: 16 zoekresultaten
Quicktime 1 zoekresultaat

Windows als OS: 164 zoekresultaten
Web Based (ISAPI Based) als OS: 81 zoekresultaten

Het blijkt dus dat Authorware de meest gebruikte plugin is. Een plugin die op de meeste computers niet standaard aanwezig is. Deze zal dus apart geïnstalleerd moeten worden. Door middel van een notificatie of een link moet dit aan de gebruikers duidelijk gemaakt worden.

Updates

Het programma DEMON controleert elke avond of alle COO's nog online staan. Is dit niet het geval, dan haalt het programma de COO direct van de site en wordt deze pas teruggeplaatst als de COO weer beschikbaar is. Zo voorkom je dat gebruikers een COO willen openen dat niet werkt.

COO's per instelling

De volgende gegevens zijn verkregen door te zoeken op instelling, zowel ingelogd als niet ingelogd.

<i>Instelling</i>	<i>Ingelogd</i>	<i>Niet ingelogd</i>
LUMC	153	296
UMCN	85	83
AMC	36	36
EUR	24	29
UMCU	3	98
VUMC	2	-
LUMC/CHDR	-	3

Ingelogd krijgt men 303 COO's te zien, terwijl er toch meer dan 400 beschikbaar zijn. Niet ingelogd blijken er van de instellingen 550 COO's te vinden. Het blijkt dus dat niet alle COO's door een instelling zijn gemaakt of door een instelling beschikbaar worden gesteld.

Afdelingen

Hoeveel COO's staan er in de verschillende vakgebieden en waarin staan de minste/meeste? Oplopend van minste naar meeste COO's.

Main Department			
		Internal Medicine -> Endocrinology	5
		Anatomy	5
Internal Medicine	23	Pathology	4
Dermatology	23	Surgery -> Orthopedics	3
Microbiology	22	Psychiatry	3
Histology	21	Internal Medicine -> Nephrology	3
Surgery -> Gastroenterology	18	Surgery -> Thorax-Heart	2
Family Medicine	18	Physiology	2
Internal Medicine -> Infectiology	16	Ophtalmology	2
Pediatrics	15	Neurology -> Neurosurgery	2
Neurology	15	General -> Epidemiology	2
Cytology	15	Anatomy -> Embryology	2
Surgery -> Traumatology	14	Surgery -> Endocrinology	1
Ear-Nose-Throat	14	Surgery -> Anesthesia	1
Internal Medicine -> Gastroenterology	12	Social Medicine	1
Surgery	12	Microbiology -> Virology	1
Pharmacology	11	Internal Medicine -> Hematology	1
Gynaecology	11	General -> Medical informatics	1
Internal Medicine -> Pneumology	10	Body part / organic tract	
General	10		
Internal Medicine -> Cardiology	9	Gastrointestinal	44
Biochemistry	9	Urogenital	27
Surgery -> Vascular	8	Skin	24
Gynaecology -> Obstetrics	8	Pulmonary	22
Surgery -> Urology	6	Muscles & skeleton	18
Surgery -> Oncology	6	Nervous system	16
Radiology	6	Head & neck	14
Internal Medicine -> Rheumatology	6	Vascular	13
Clinical genetics	6	Cardiac	13
Internal Medicine -> Oncology	5	Endocrine	6

Onderwijskundig doel

Worden er meer COO's gebruikt waarvan het doel is kennis te vergaren, of worden ze gebruikt om al verworven kennis toe te passen? Via zoekfunctie medischonderwijs.nl is dit uitgezocht. Zoeken op *applying knowledge*, *acquiring knowledge* en een combinatie hiervan. Het zoeken is gebeurd zonder

te hebben ingelogd, vanwege het niet zichtbaar zijn van details tijdens het inloggen.

Applying Knowledge: 396 zoekresultaten

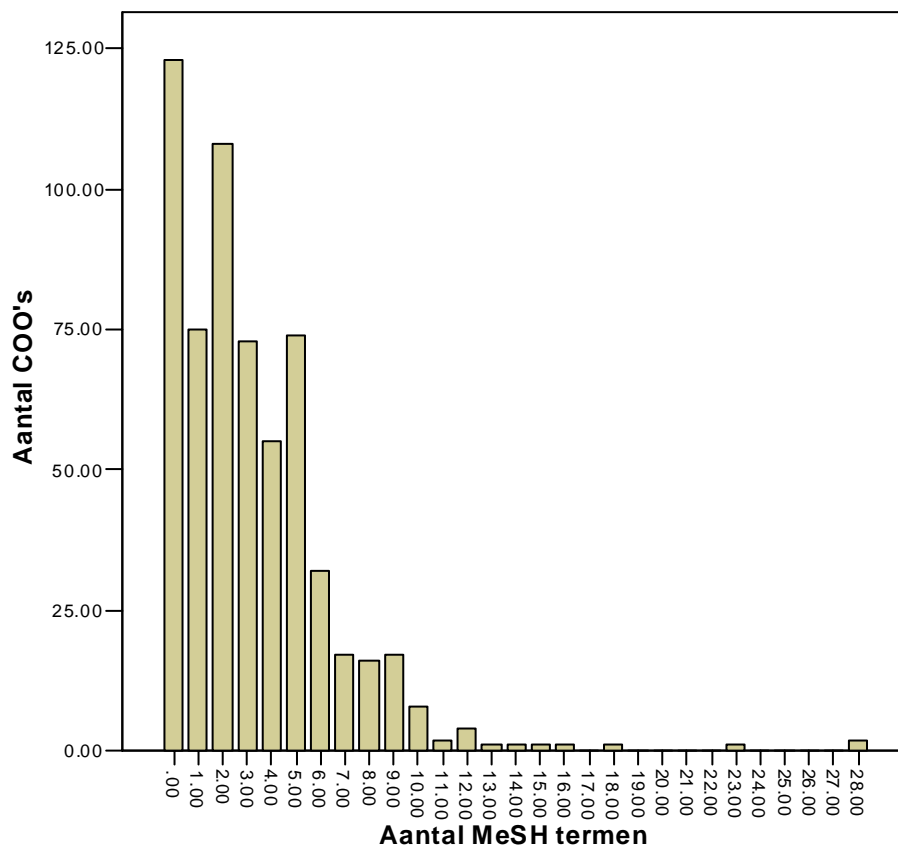
Acquiring Knowledge: 325 zoekresultaten

Zowel Applying als Acquiring: 290 zoekresultaten

Er is hier sprake van een grote overlap. Het aantal COO's dat alleen berust op het principe van Applying Knowledge is 106, terwijl dit voor Acquiring Knowledge 35 is. Het grootste deel van de COO's berust dus op beide principes.

Classificaties MeSH termen:

Aantal COO's uitgezet tegen het aantal MeSH termen die geklassificeerd zijn: in totaal waren er begin april (2006) 612 lessen geklasseerd van de 718.



Opvallend is natuurlijk de uitschieters van 10 of meer MeSH termen en het enorme aantal lessen dat 0 MeSH termen aan zich gekoppeld heeft kregen.

Ook op 1 januari 2006 is er een overzicht gemaakt van de classificatie, maar dan ingedeeld per instelling. Hieruit blijkt o.a. dat ruim 70% van alle programma's uit Leiden afkomstig is.

Tevens kan er uit afgeleid worden dat ruim 90% van de geklasseerde programma's uit Utrecht geén MeSH termen is toebedeeld. Dit kan mogelijk verklaard worden door de manier waarop de classificatie is uitgevoerd: wanneer bijvoorbeeld verschillende mensen 1 programma klasseren kan het zijn dat een programma al wel is beoordeeld

op CBT-type, technical, educational en curriculum, maar dat de MeSH termen er pas later aan gekoppeld zullen worden door personen die meer kennis op dit gebied hebben. Maar dit lijkt toch niet al te waarschijnlijk gezien het feit dat bij een steekproef boven water is gekomen dat van de programma's die in januari nog geen MeSH term hadden, ook nu nog 98% daarvan een MeSH term ontbeert. De steekproef bestond uit 50 COO's die allen op 1 januari geen MeSH term aan zich gekoppeld hadden, en waarvan er heden maar 1 ook op MesH termen geassocieerd is. Het is dus ongeloofwaardig dat ze minimaal 4 maanden wachten tussen het classificeren van MeSH termen en de overige criteria.

Uit de gegevens blijkt bovendien dat er bij de COO's van Nijmegen altijd minimaal 1 MeSH term is gekoppeld, dit kan dan verklaard worden door het feit dat 1 persoon de COO's op alle gebieden klasseert, of dat de classificatie in ieder geval tegelijk plaatsvindt wanneer er wel meerdere mensen de verschillende onderdelen hebben beoordeeld.

Dit zijn echter slechts theorieën, maar wat wel gezegd kan worden is dus dat alle instellingen zelf verantwoordelijk zijn voor classificatie en er dus een groot verschil is in de interpretatie van een programma. Wij adviseren dan ook dat de richtlijnen die bestaan (4 á 5 MeSH termen per COO) nageleefd worden, er hier goed op gecontroleerd wordt. Achteraf gezien was het misschien beter geweest om een commissie op te stellen die, volgens de richtlijnen, de COO's klasseert. Nu is het zo geweest dat op de verschillende instellingen de COO's door verschillende mensen zijn geklasseerd, waarbij de een er meer verstand van kan hebben dan de ander (bijv. bmw-student vs. docent met meer kennis).

Helaas zijn in dit overzicht nog niet de hoge uitschieters terug te vinden, dit duidt er dus op dat deze er tussen januari en april van dit jaar zijn bij gekomen, en wanneer we ze opzoeken blijkt dat ze zijn geklasseerd in Leiden. Zoveel MeSH termen aan een COO koppelen heeft natuurlijk weinig zin; het blijkt namelijk dat de termen meestal maar voor 5 of 10% in het programma terugkomen. Wanneer dit bij alle programma's zou zijn gebeurd zou het hele nut van de MeSH termen overbodig worden aangezien je bij iedere willekeurige term ook ontzettend veel programma's krijgt waarbij het onderwerp slechts sporadisch in het COO wordt behandeld.

Spellen

Game en Games

Het is gebleken dat er meer spellen worden gevonden wanneer men op 'game' zoekt dan wanneer men op 'games' zou zoeken:

Uitgelogd:	zoeken op game: 21 resultaten
	zoeken op games: 17 resultaten
Inloggen als student:	zoeken op game: 23 resultaten
	zoeken op games: 16 resultaten
Inloggen als particulier:	zoeken op game: 23 resultaten
	zoeken op games: 16 resultaten

Belangrijk: Het blijkt wanneer er uitgelogd wordt gezocht op 'games' er meer resultaten gevonden worden dan wanneer men ingelogd is. Het lijkt hier alsof er

ingelogd slechts één resultaat wordt weggelaten, dit is echter niet het geval. Er worden namelijk twee resultaten van de uitgelogde resultaten weggelaten, en er komt er één extra bij.

Wanneer men inlogt (en op 'games' zoekt), wordt er ten opzichte van de uitgelogde resultaten

weggelaten: Million Dollar Psychiatrie & Million Dollar Surgeon

toegevoegd: Dance Macabre

Single User en Multi-player

Hier is uitgelogd gezocht op 'game', omdat de spellen anders niet te classificeren zijn als Single User en Multi-Player. Hieruit volgden 21 resultaten. Deze resultaten zijn in onderstaande tabel geklasseerd als S (Single User), M (Multi-Player) of S/M (combinatie van Single User en Multi-Player)

<i>Spel</i>	<i>Classificatie</i>
1. Kamelenrace Medische Experts	M
2. Kamelenrace Co-assistenten Geneeskunde	M
3. Kamelenrace Geneeskunde beginners	M
4. Marani's Mind Maker Striatum	S, M
5. Marani's Mind Maker Sensory System	M
6. Marani's Mind Maker Cerebellum	S, M
7. Million Dollar Doctor Phony (UK)	S
8. Skelet Tetris	S
9. Schedel Tetris	S
10. Sexy Snake	S
11. Camelrace for Medical Novices	S
12. Camelrace Pharmacology	S
13. Histology Jackpot	S
14. Dokter Bibber	S
15. Million Dollar Doctor Phony	S
16. TRC Interactive Program	S
17. Million Dollar Psychiatrie	S, M
18. Million Dollar EHBO-er	S, M
19. Million Dollar Expert Doctor	S, M
20. Million Dollar Surgeon	S, M
21. Marani's Mind Maker Motor System	S, M

Wanneer er wordt ingelogd (als student of particulier, dat maakt geen verschil) gebeurt het volgende:

Million Dollar Psychiatrie & Million Dollar Surgeon verdwijnen.

Dance Macabre, Nervous System Game, Control of the Cell Cycle & 6 minuten worden toegevoegd.

$21 - 2 + 4 = 23$ resultaten wanneer men ingelogd is.

Gebruik

Registratie

1. Het aantal geactiveerde accounts bedroeg op 1 juli 2006 een omvang van **8001**

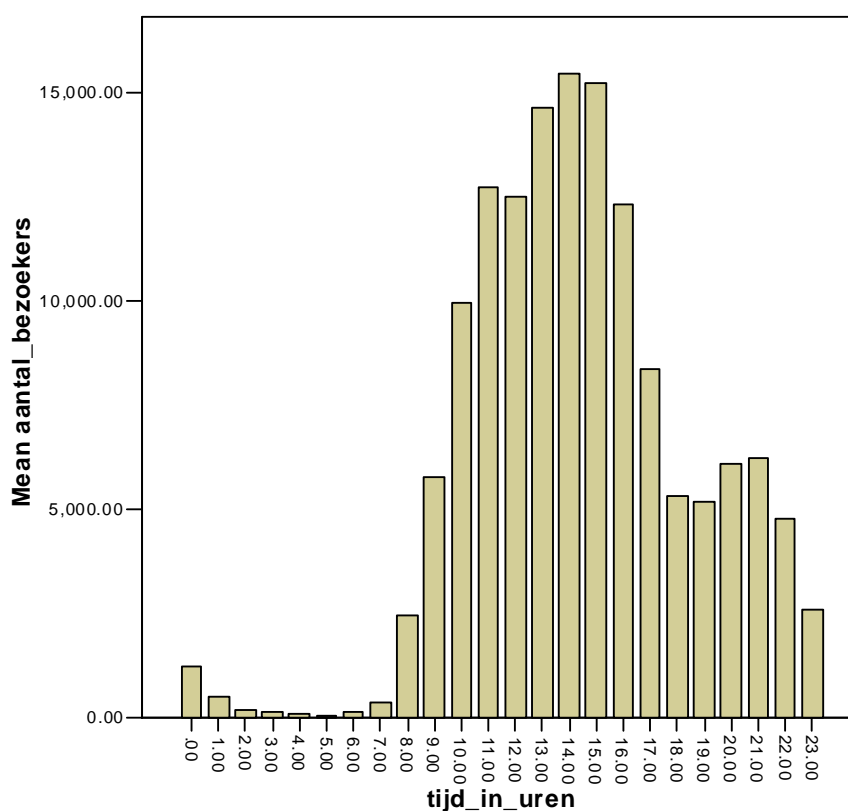
Soort emailadres	Aantal Accounts
..@umail.leidenuniv.nl	5031
..@hotmail.com	868
..@student.eur.nl	777
..@lumc.nl	215
..@gmail.com	91
..@yahoo.com	76
..@student.utwente.nl	60
..@boerhaavenet.nl	49
..@planet.nl	45
..@amc.uva.nl	41

De volgende gegevens gelden voor de periode tussen 1 januari en 1 juli 2006!

Tijdstip

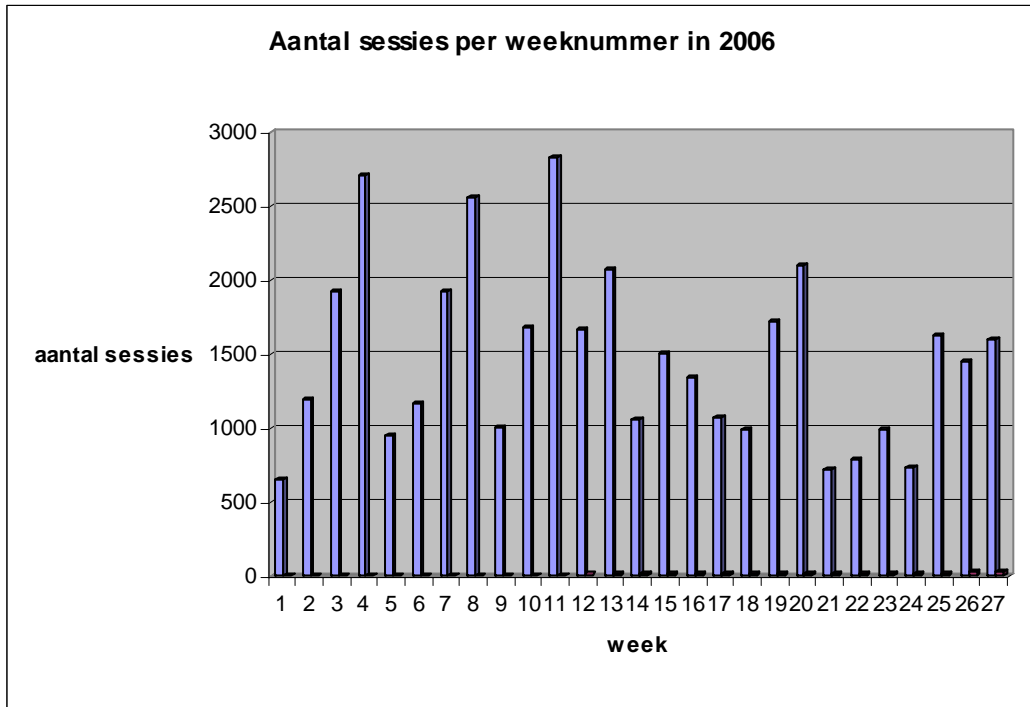
2. Wat is het tijdstip van bezoek gezien over een hele dag? Dit eventueel in categorieën onder verdelen.

Alle bezoeken sorteren op tijdstip van bezoek (per uur gezien).

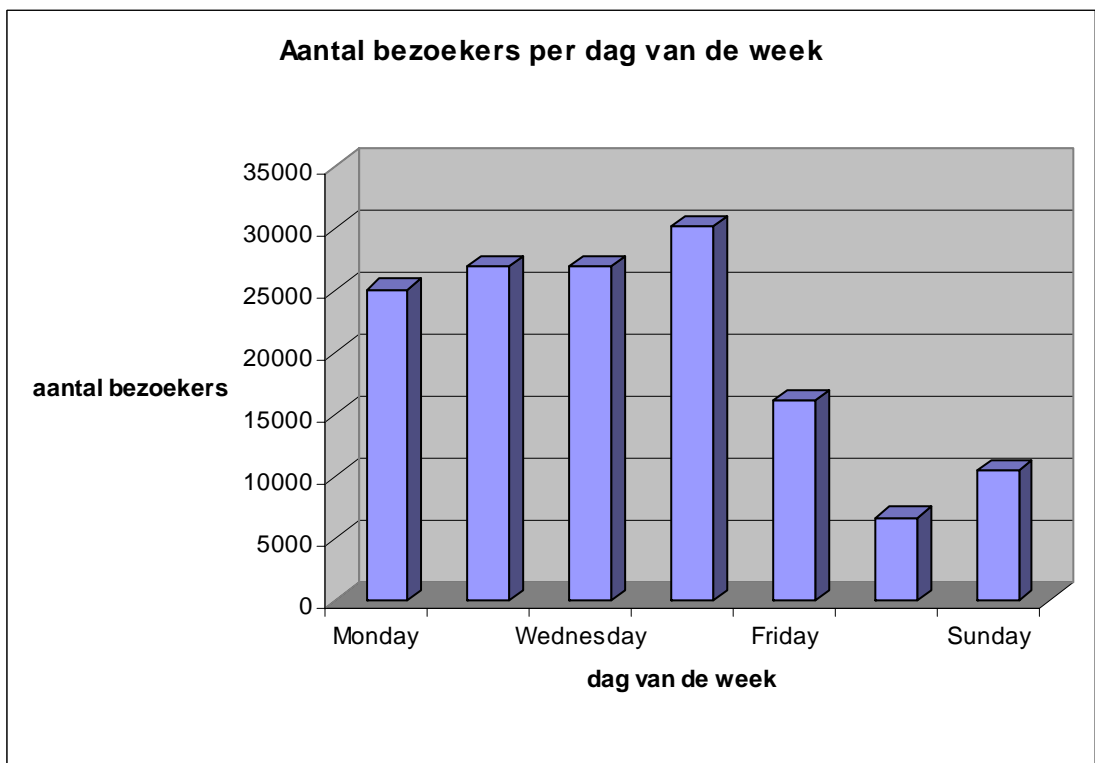


↑ We hebben het aantal bezoekers uitgezet tegen het tijdstip op de dag (van het totaal), nu kun je zien hoeveel bezoekers er op een bepaald tijdstip van de dag aangemeld waren.

Zijn er bepaalde pieken in gebruik gezien over een hele maand? Is er verschil in het gebruik doordeweeks en het gebruik in het weekend?

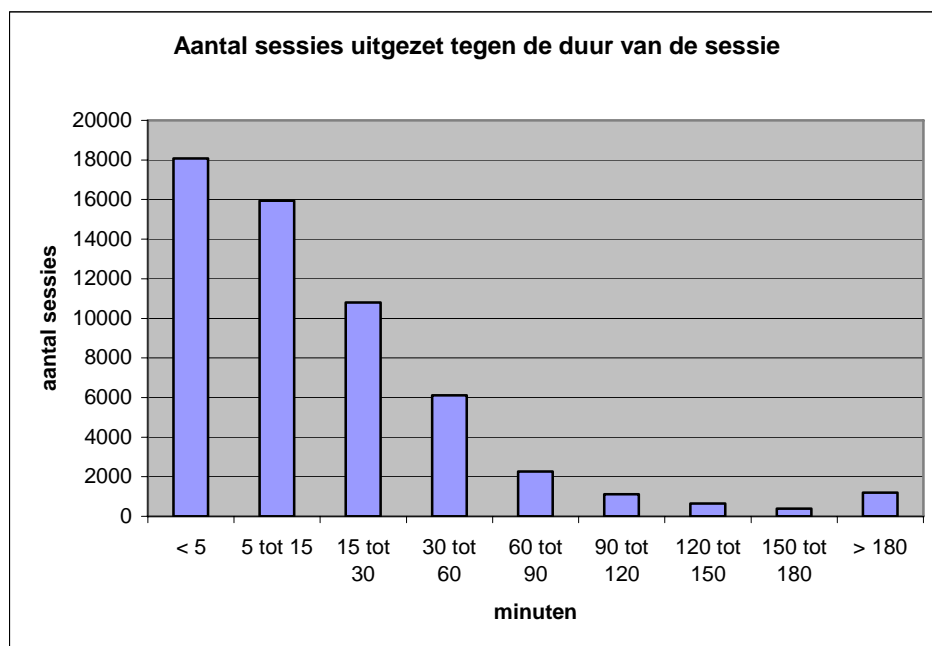


↑ Hier is het aantal sessies (het draaien van een COO) uitgezet tegen de weken. Hierdoor kun je zien hoeveel sessies er zijn gedaan per week.



↑ Het totaal van alle bezoekers is hier uitgezet tegen de dag van de week. Je kunt zien dat er in het weekend veel minder gebruik wordt gemaakt van de site.

3. Wat is de gemiddelde lengte van het bezoek?
 Alle bezoeken sorteren op lengte van bezoek en dit in percentages weergeven.
 Dit kan in verschillende categorieën. Bijvoorbeeld <5 minuten, 5-15 minuten,
 15-30 minuten, 30-60 minuten, 60-120 minuten en >120 minuten.

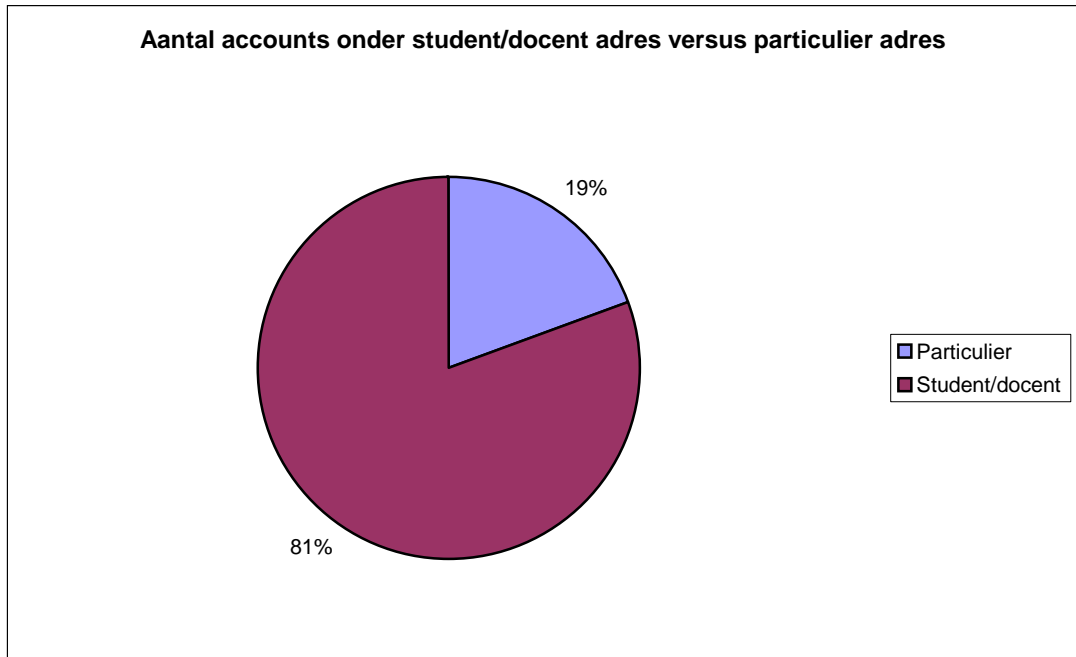


↑ In deze grafiek is het aantal sessies uitgezet tegen de duur van de sessie. Wat opvalt is dat mensen vaak minder dan 5 minuten met een COO bezig zijn. Dit kan betekenen dat de COO niet zo lang duurt of dat met de COO niet helemaal afmaakt. Hieronder een tabel met cumulatieve percentages.

Tijdsduur van een sessie	Aantal sessies	Percentage	Cumulatieve percentages
< 5 min	18078	32,0 %	32,0 %
5-15 min	15948	28,2 %	60,2 %
15-30 min	10800	19,1 %	79,3 %
30-60 min	6118	10,8 %	90,1 %
60-90 min	2270	4,0 %	94,1 %
90-120 min	1111	2,0 %	96,1 %
120-150 min	645	1,1 %	97,2 %
150-180 min	390	0,7 %	97,9 %
> 180 min	1204	2,1 %	100,0 %

Toegang:

4. Met behulp van welk soort e-mail adres komt de bezoeker binnen? *Via een student/docent e-mail adres of via een particulier e-mail adres (bijv. hotmail, zie hier beneden voor voorbeelden.*



↑ In dit diagram is te zien dat 81% van de in totaal 8001 accounts zijn aangevraagd met een student/docent emailadres tegen 19% particulier (hotmail, yahoo en anders).

Emailadressen sorteren op vet gedrukt gedeelte:

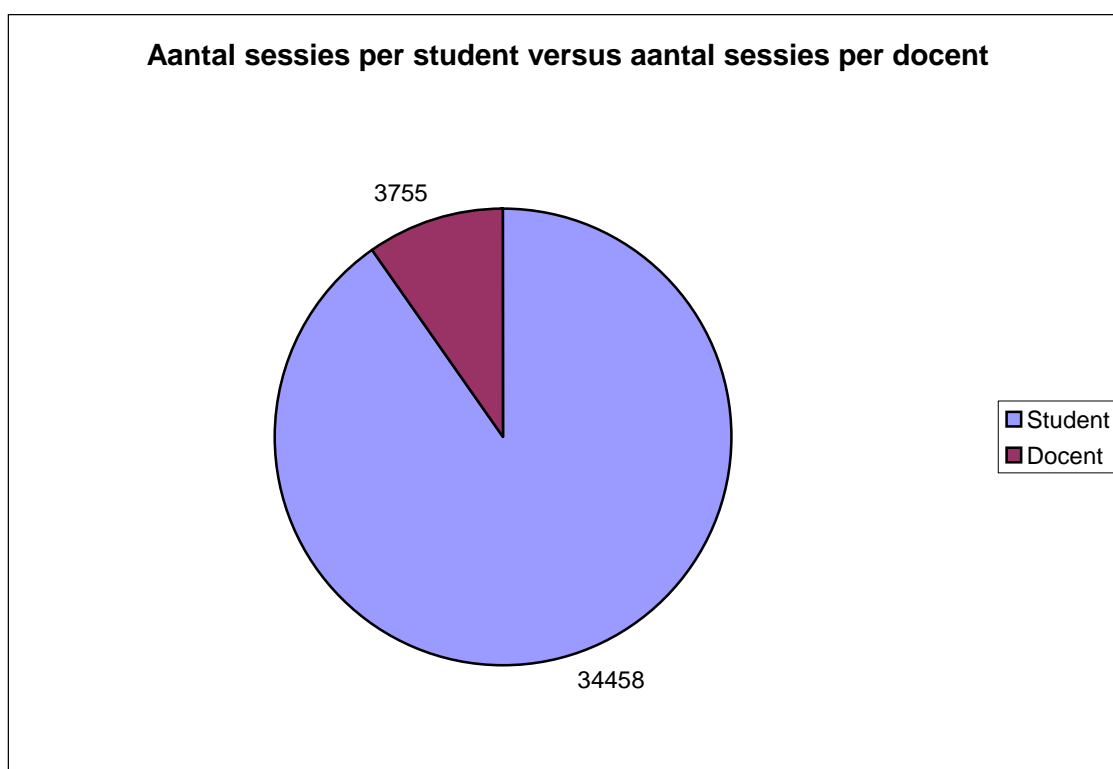
.....@ student.ru.nl	<i>student</i>
.....@..... umcn.nl	<i>docent</i>
.....@ student.eur.nl	<i>student</i>
.....@ erasmusmc.nl	<i>docent</i>
.....@ student.uva.nl	<i>student</i>
.....@ amc.nl	<i>docent</i>
.....@ amc.uva.nl	<i>docent</i>
.....@ student.uu.nl	<i>student</i>
.....@ azu.nl	<i>docent</i>
.....@ umcutrecht.nl	<i>docent</i>
.....@ science.uu.nl	<i>docent</i>
.....@ umail.leidenuniv.nl	<i>student</i>
.....@ lumc.nl	<i>docent</i>
.....@ chdr.nl	<i>docent</i>

5. Als deze adressen dan gegroepeerd zijn per instelling, het gemiddeld aantal bezoeken per instelling bekijken. Zo kunnen wij kijken vanuit waar het meest gebruik wordt gemaakt van medischonderwijs.nl

Instelling	Aantal accounts
Leiden	5268
Rotterdam	802
Amsterdam	109
Twente	67
Utrecht	40
Nijmegen	39
Maastricht	38
Groningen	26
Delft	6

Instelling	leiden	rotterdam	utrecht	amsterdam	nijmegen	maastricht	groningen
Aantal gedraaide COO's	34000	2795	290	242	240	177	148

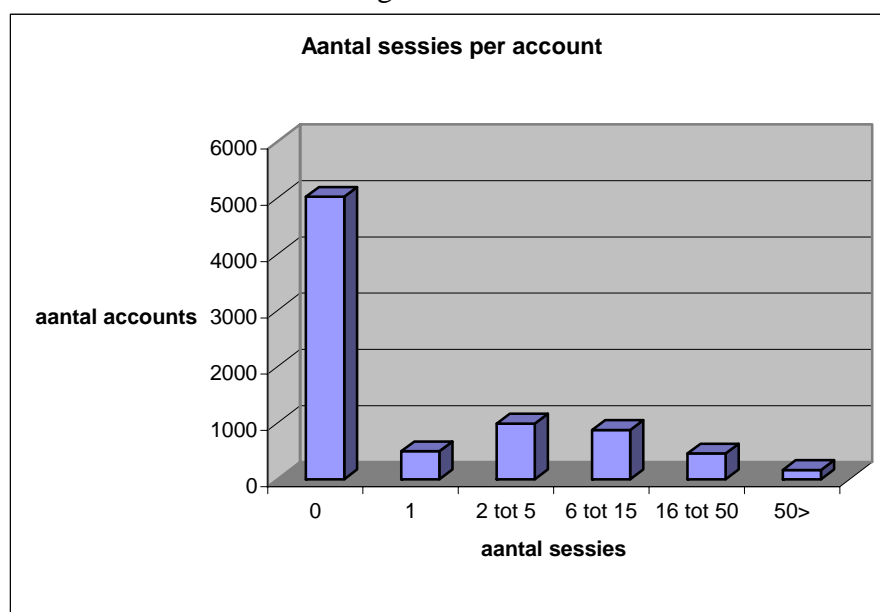
6. Uit de gefilterde adressen onderscheid maken tussen docent en student (zie achter de adressen).



↑Dit diagram laat zien dat de site veel vaker door studenten wordt bezocht dan door docenten, wat logisch is omdat er veel meer studenten zijn dan docenten.

Mate van gebruik:

7. Wordt de site eenmalig of herhaald bezocht?



In deze grafiek is te zien dat over het algemeen men per account meerdere COO's draait. Het hoge aantal van 0 is zou men kunnen verklaren omdat de gegevens van het aantal sessies vanaf 2006 is en het aantal accounts vanaf het begin van het project. Iemand zou zich dus hebben kunnen aanmelden, 1 of meerdere keren een programma draaien voor 2006, en dan niet worden meegeteld met het aantal sessies.

8. Hoe vaak worden de accounts daadwerkelijk gebruikt bij de drie meest voorkomende instellingen/providers?

	Hotmail	Leiden	Rotterdam
Aantal accounts van de bepaalde instelling/provider	868	5031	777
Aantal accounts dat is gebruikt om een COO te gebruiken in de periode 1 januari 2006 - 1 juli 2006	188	1657	725
Percentage van de aangemelde personen die in een periode van 6 maanden ook daadwerkelijk gebruik heeft gemaakt van zijn/haar account om COO's te draaien.	21.7	32.9	93.3

De resultaten uit bovenstaande tabel zijn redelijk opvallend gezien de grote verschillen, maar er valt desalniettemin een logische verklaring aan te koppelen. Zo viel het grote verschil tussen de instellingen van Rotterdam en Leiden ons op. Maar naar het blijkt worden in Leiden alle studenten verplicht aangemeld bij de site, dus ook degene die er geen gebruik van willen maken, dit levert natuurlijk al een enorm verschil op. Bovendien is men in Rotterdam pas na 1 januari 2006 begonnen actief met de site te werken en dit zorgt er dus voor dat bijna iedereen zich heeft aangemeld na 2006 en wanneer ze dan maar eenmalig een COO draaien gebeurt dat dus in de gekozen periode.

Het tegenovergestelde hiervan verklaart ook meteen de getallen bij de hotmail gebruikers; aangezien dit een particulier adres is, melden mensen zich alleen aan

wanneer ze gebruik willen maken van de COO's, er werd dus door ons een hoog percentage "actieve accounts verwacht". Maar het aanmelden op de site en gebruik maken van de COO's kan al in 2005 gebeurt zijn en als ze daarna geen gebruik meer wilden maken van de site komen ze dus wel bij de groep van "inactieve accounts".

9. Welke COO's worden het meest bezocht/bekeken?

<i>COO</i>	<i>Aantal sessies</i>	<i>Instelling</i>
TRC Pharmacology Database	6675	Leiden
Leernet Dermatologie	2223	Leiden
Huidkanker – De oudere (Oefening en Toets)	1350	Leiden
Transport in het maag-darmkanaal	987	Leiden
Regelsystemen Fit Temperatuurregeling	857	Leiden
Hoe intelligent ben jij?	782	Rotterdam
CASK: GI tract microscopy	764	Leiden
Regelsystemen	723	Leiden
BIPS COO	702	Leiden
Funcieonderzoek (video)	669	Leiden

10. Wat zijn de meest gebruikte zoektermen?

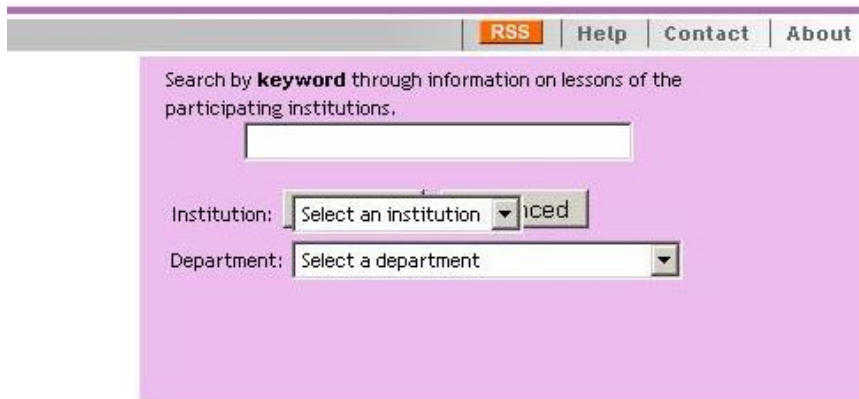
	zoekterm	aantal maal
1	ehbo	139
2	dps	65
3	game	38
4	MILLION	34
5	cask	33
6	caput	29
7	trc	28
8	ecg	25
8	hart	25
9	heart	24
9	gynaecologie	24
9	spierweefsel	24
10	authorware	23

Problemen & Aanpassingen

Mozilla Firefox

Activatie account functioneert niet via Firefox

Zoekbuttons (Go, Advanced) zijn niet goed zichtbaar (Figuur 1), en als men een zoekterm intypt en men drukt op Enter, dan wordt er niet gezocht maar wordt de RSS knop geactiveerd.



Figuur 1.

Classification (1)

Classification is niet zichtbaar onder details als men is ingelogd (Zie figuur 2), echter wel als men niet is ingelogd (Figuur 3). Dit is een fout.



Figuur 2.

Bacterie

Toets over het onderwerp Medische Microbiologie. Deze toets is opgebouwd rond een achttal patienten en praktijksituaties.

Educational Setting: Toets. Kan ook gebruikt worden als zelfstudiemateriaal. De gehele toets moet worden doorlopen. Wil je tussenti

Language: Nederlands - **Duration:** 120 minutes -

Hide details

Institution: [UMC St Radboud](#)
Author: Dr. H.L. Muijtjens
Target Audience: pre-klinisch
Owner: UMCN
Technical Description: Programma kan niet ingesteld worden, geen parameters op de commandline. Student kan zelf springen naar andere bladzijdes.
Contact: [Afers, M.](#)

Full classification

MeSH root->Organisms->Bacteria [100%]
MeSH root->Diseases->Bronchial Diseases->Bronchitis [50%]
MeSH root->Diseases->Mycoses->Candidiasis [50%]
MeSH root->Diseases->{...}>Sexually Transmitted Diseases, Bacterial->Gonorrhoea [50%]
MeSH root->Diseases->Respiratory Tract Infections->Tonsillitis [50%]
MeSH root->Diseases->Infection->Urinary Tract Infections [50%]
MeSH root->Diseases->Infection->Wound Infection [50%]
Curriculum->[UMC St Radboud](#)->{...}>Periode 3->B204 Infectie en afweer [100%]
CBT-Type->Simulation->Case->Static Closed [100%]
CBT-Type->Assessment->Explicit->Open End [25%]
CBT-Type->Assessment->Explicit->Multiple Choice [50%]
CBT-Type->Assessment->Explicit->Drag & Drop [25%]
Technical->OS->Web Based (ISAPI based) [100%]
Technical->Programming Language->Executable->Authorware [100%]
Technical->Content->Animation->Authorware [100%]
Educational->Cognitive skills->applying knowledge [100%]

Ask for official information

Figuur 3.

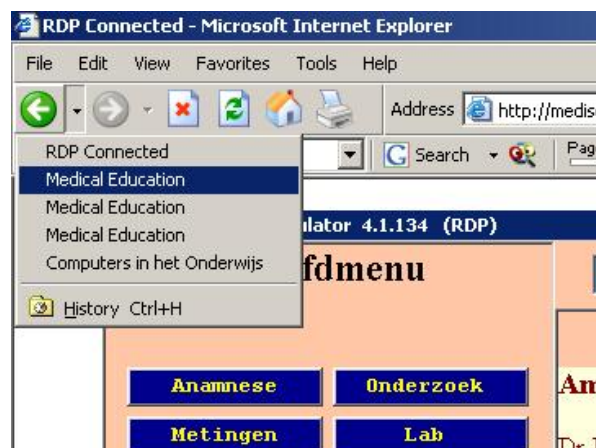
Classification (2)

Mesh roots, Curriculum en Educational onder details moeten zichtbaar zijn voor studenten als deze zijn ingelogd.

Technical en CBT alleen zichtbaar voor docenten en administrators als deze ingelogd.

Terugkeren naar site

Als je na het uitvoeren van een COO terug wil naar medischonderwijs.nl werkt zowel de knop Vorige als de toets backspace bij COO's van bepaalde instellingen niet. Het COO begint dan opnieuw. Wat wel werkt is pijltje naast knop Vorige uitklappen (Figuur 4) en daar klikken op medischonderwijs.nl. *Oplossing is misschien door COO in nieuw venster te openen.*



Figuur 4.

Discussie

Er zijn een aantal aspecten van het project die wij graag in onze evaluatie hadden onderzocht, maar die voor ons echter niet mogelijk waren om te onderzoeken. Hieronder een lijst daarvan:

1. Hoe komen bezoekers op site? Direct of via een link? (Indien mogelijk ook vergelijken welke links er het vaakst worden gebruikt). Dit bleek niet te achterhalen.
2. Hoeveel studenten bezoeken de site per maand, en hoeveel docenten bezoeken de site per maand? Er was te weinig tijd beschikbaar om dit uit te voeren. We moesten dan uit alle accounts de docenten en studenten adressen filteren en hieruit weer met de hand tellen hoe vaak elk account een sessie had gedraaid. Dit is voor een volgende evaluatie wel interessant.
3. Wordt de site vanuit de universiteit bezocht of via thuis? We zouden dan de IP-adressen van de verschillende universiteiten eruit moeten filteren en dit aantal vergelijken met de overige adressen. Dit bleek echter onmogelijk.
4. Welk curriculum maakt het meeste gebruik van de COO's? Ook dit bleek te veel werk omdat dan elke COO apart dient bekeken te worden.

Doordat de queries die gedraaid zijn alleen gegevens gaven over de periode tussen 1 januari en 1 juli 2006, hebben wij niet het totale gebruik van het project kunnen evalueren. Voor een volgende evaluatie is het wellicht wel verstandig om de gegevens van de totale periode dat het project loopt, te analyseren.

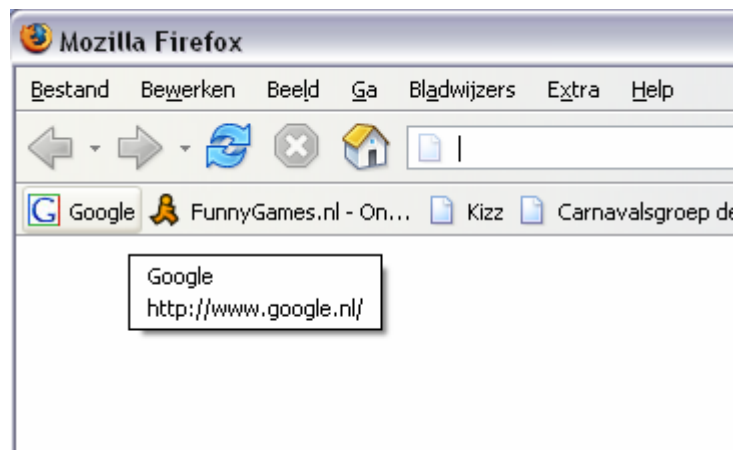
Conclusie

De website wordt voornamelijk vooral door studenten en docenten uit Leiden gebruikt. Rotterdam volgt sinds enige tijd met het gebruik, Nijmegen en Utrecht blijven ver achter. Veel COO's worden kort gedraaid (<5 minuten) en dit kan duiden op het feit dat de gebruikers het programma uit nieuwsgierigheid openen. Van de geregistreerde accounts zijn er het afgelopen half jaar weinig gebruikt, en dit is misschien omdat studenten uit Leiden anderhalf jaar geleden automatisch zijn aangemeld, terwijl de behoefte tot gebruik er niet is. Het aantal geregistreerde accounts in Leiden betreft namelijk drie keer zo veel als het aantal gebruikte accounts in Leiden het afgelopen jaar. Hoewel er richtlijnen aanwezig zijn voor het klasseren van de COO's, worden deze niet consequent gevolgd.

Het project zit nog in zijn ontwikkelingsfase, en d.m.v. promoten zal de site meer aan bekendheid moeten winnen, zodat het gebruik ook buiten Leiden zal groeien (zie hieronder). Er moeten dan echter nog wel wat technische problemen op de site worden opgelost.

Promotie Medischonderwijs.nl

- Op alle computers in de komeetzaal en in bieb Medischonderwijs.nl toevoegen aan de bladwijzerwerkbalk (de balk waar Google nu staat).



- Links zetten op Blackboard en Ad Valvas.
- Programma opnemen in blokboek, met coo's die een raakvlak hebben met het onderwerp, gesorteerd op percentage.
- Flyeren bij de ingang van Medische Faculteit
- Advertenties in een aantal medische bladen (voor studenten). Bijvoorbeeld de Studenten NTvG.