

Naam: Mo Diallo
PAV-groep: A1

Tabel 1: Wat voor een scheduling algoritme komt het beste te pas bij cloud computing?

Sectie	Welke informatie?	Bronnen
Inleiding	<i>Brede context en maatschappelijke relevantie:</i> Cloud computing is een belangrijk onderdeel geworden van het informatie tijdperk. Bedrijven investeren massaal in de technologie vanwege de mogelijkheid om dynamisch resources af te kunnen nemen waardoor zij hun diensten kunnen schalen naar wat zij op dat moment nodig hebben. Echter is het aantal totale beschikbare resources bij cloud computing gelimiteerd. Een scheduling algoritme voor cloud computing moet voor gebruikers het idee wekken dat zij nagenoeg kunnen beschikken over ongelimiteerde resources.	Zhan e.a. 2015, Vouk 2008
	<i>Eerdere bevindingen:</i> Cloud diensten bieden gebruikers de mogelijkheid om hun gebruikte resources te schalen naar het benodigde aantal op een bepaald moment. Echter verandert dat niet dat de cloud provider een gelimiteerd aantal resources beschikbaar heeft. Scheduling algoritmes van cloud computing moeten dus zo ontworpen zijn dat ze iedere gebruiker voorzien van het door hen gevraagde resources	Singh, Paul en Kumar 2014
	<i>Wetenschappelijke relevantie:</i> Cloud computing wordt telkens meer gebruikt voor de wetenschap. Het is niet alleen kost effectief maar het geeft onderzoekers de mogelijkheid om calculaties uit te voeren waarvoor zij eerder niet beschikte tot de benodigde rekenkracht.	Tripathy en Patra 2014
	<i>Centrale vraag:</i> Wat voor scheduling algoritme voldoet het best aan de eisen die worden gesteld aan cloud computing?	...
	<i>Opbouw verslag:</i> Eerst een korte inleiding over cloud computing en de eisen die worden gesteld aan cloud computing. Daarna dieper ingaan op de eisen vergeleken met traditionele scheduling algoritmes. Vervolgens komen tot een conclusie die daar de details geeft van een geschikt algoritme.	...
Kern	<i>Titel paragraaf 1:</i> Een inleiding tot cloud computing.	...
	<i>Deelvraag 1:</i> Welke eisen worden gesteld aan een scheduling algoritme voor cloud computers?	Vouk 2008
	<i>Deelonderzoek1a:</i> Hoe werkt cloud computing?	...
	<i>Deelonderzoek1b:</i> Wat zijn de eisen die worden gesteld aan een scheduling algoritme voor cloud computers?	Tripathy en Patra 2014, Vouk 2008
	<i>Deelconclusie 1:</i> Een scheduling algoritme voor cloud-computing dient ervoor te zorgen dat de beschikbare rekenkracht kan worden onderverdeeld zodanig dat iedere gebruiker de gewenste performance ervaart. De illusie dient te worden gegeven dat men ongelimiteerde dedicated hardware. Overigens dient dit algoritme te voldoen aan niet cloud-computing specifieke eisen zoals verminderd geheugenverbruik.	Singh, Paul en Kumar 2014, Patel en Bhoi 2014
	<i>Titel paragraaf 2:</i> De verschillende scheduling algoritmes.	...

	<i>Deelvraag 2:</i> Wat zijn verschillende scheduling algoritmes en voldoen zij aan de gestelde eisen?	AMALAKAR en OULIKA 2015
	<i>Deelonderzoek2a:</i> Welke voordelen zitten gekoppeld aan deze algoritmes mbt implementatie in een cloud computing omgeving?	AMALAKAR en OULIKA 2015
	<i>Deelonderzoek2b:</i> Welke obstakels zijn er mbt implementatie in een cloud computing omgeving?	Vouk 2008
	<i>Deelconclusie 2:</i> Veel verschillende algoritmes zijn beschikbaar die voldoen aan een gedeelte van de eisen maar niet a. Echter zijn de traditionele algoritmes: FIFO, round robin, min/max, etc. Niet geschikt als scheduling algoritmes doordat zij taak/resource scheduling niet op een manier waarop mensen de resources krijgen waarvoor zij hebben betaald.	Vouk 2008
Discussie	<i>Deelconclusie 1 en 2:</i>	...
	<i>Eindconclusie:</i> Een geschikt algoritme voor cloud computing is een pre-emptive priority-based schedulingpre-emptive . Met dit algoritme is het mogelijk taken van de gebruikers uit te voeren op een manier waarop zij nagenoeg altijd beschikken tot het voor hen gereserveerde rekenkracht en geheugen. Met dit algoritme is het overigens mogelijk om taken van gebruikers die het voor hen gereserveerde rekenkracht limiet overschrijden toch uit te voeren, echter zal dit dan worden gedaan met een lagere prioriteit.	...
	<i>Evaluatie en verklaringen:</i> -	...
	<i>Terugkoppeling eerdere bevindingen:</i> -	...
	<i>Terugkoppeling brede context en maatschappelijke relevantie:</i> Naarmate meer mensen gebruik gaan maken van cloud computing zullen cloud service providers steeds meer het maximale uit hun hardware moeten halen. Een optimaal scheduling algoritme is hiervoor essentieel.	...
	<i>Suggesties vervolgonderzoek:</i> In dit onderzoek is energie efficiëntie niet meegenomen. een vervolg onderzoek zou verder kunnen gaan op de energie efficiëntie van de verschillende algoritmes en hoe deze verbeterd zou kunnen worden.	Berl e.a. 2010

Referenties

- AMALAKAR, K en M OULIKA (2015). "A Priority Based Job Scheduling Algorithm in Cloud Computing". In:
- Berl, Andreas e.a. (2010). "Energy-Efficient Cloud Computing". In: *Comput. J.* 53, p. 1045–1051.
- Patel, S. J. en U. R. Bhoi (2014). "Improved Priority Based Job Scheduling Algorithm in Cloud Computing Using Iterative Method". In: *2014 Fourth International Conference on Advances in Computing and Communications*, p. 199–202. DOI: 10.1109/ICACC.2014.55.

- Singh, Raja Manish, Sanchita Paul en Abhishek Kumar (2014). “Task scheduling in cloud computing”. In: *International Journal of Computer Science and Information Technologies (IJCSIT)* 5.6, p. 7940–7944.
- Tripathy, Lipsa en Rasmi Ranjan Patra (2014). “Scheduling in Cloud Computing”. In:
- Vouk, Mladen A. (2008). “Cloud computing - Issues, research and implementations”. In: *CIT* 16, p. 235–246.
- Zhan, Zhi hui e.a. (2015). “Cloud Computing Resource Scheduling and a Survey of Its Evolutionary Approaches”. In: *ACM Comput. Surv.* 47, 63:1–63:33.