

Meerwaarde certificering is beperkt

Beter beeld kennis en kunde nodig

Heel wat managers hebben traumatische ervaringen met mensen die zichzelf architect noemen: grote projecten onder de 'noemer' architectuur eindigen als een zwart gat waarin veel capaciteit en geld verdwijnt. De auteur betwijfelt of certificatie hier de oplossing voor is.

Gerrit Muller

In de bouwwereld is de titel 'architect' beschermd, deze titel geeft veel status. In de softwarewereld woedt een debat over een aantal vragen. Het is niet altijd duidelijk wat de betekenis is van '(software)architectuur' en wat dan de functie is van de (software)architect. Er zijn geen criteria voor een (software)architect, en het is de vraag of dit een beschermde titel moet zijn. De discussie blijkt nog veel breder te gaan dan dit, want we praten over systeem-, informatie-, enterprise-, applicatie- enzovoorts -architecten, voor de leesbaarheid verder allemaal architect genoemd. De vraag over de beschermde titel roept direct een vervolgdiscussie op over certificatie, hoe te certificeren en door wie, en of certificatie helpt om kaf en koren te scheiden.

Betekenis

Alleen de vraag naar wat de betekenis is van architectuur, roept al een enorme diversiteit op. Veel definities zijn verzameld in SEI (2003). Voor mij is een van de essenties van de architectuur dat deze én het ontwerp bevat én de context waarin de oplossing moet functioneren.

Functie

De vraag naar de functie is te bekijken vanuit drie invalspunten, zoals in figuur 1. Welke tastbare resultaten produceert de architect? Welke verantwoordelijkheden heeft de architect? En wat doet de architect nu eigenlijk?

De rol en de taak van de architect zijn veel uitgebreider beschreven in Muller (2003a). De tastbare eindproducten van de architect blijken vooral uit papier (of elektronische documenten) te bestaan. De verantwoordelijkheden van een architect blijken vaag en abstract te zijn. Dit in tegenstelling tot de meeste andere functies, die een duidelijker afgebakende verantwoordelijkheid hebben. Een deel van de oorzaak is dat de architect een sterk integrerende rol heeft, waardoor hij een secundaire verantwoordelijkheid draagt voor veel zaken. Tijdigheid is bijvoorbeeld een verantwoordelijkheid van de projectleider, maar de architect speelt een belangrijke rol in het op tijd klaar zijn.

De activiteiten van de architect blijken zeer talrijk te zijn en allemaal noodzakelijk. Helaas zijn de meeste activiteiten en hun resultaten niet direct definieerbaar of meetbaar. Hier ligt de kern van veel problemen over deze functie: de

Samenvatting

De auteur pleit voor de totstandbrenging van een uitgebreider en genuanceerder beeld over kennis en kunde van specifieke architecten, meer dan voor certificering. Gebruikers en opdrachtgevers kunnen door de beroepsgroep worden ondersteund met informatie over het soort architect dat iemand is en welke resultaten hij heeft geboekt. En werkgevers hebben eerder behoefte aan een functieomschrijving en een beoordelingskader.

architect moet heel veel doen, maar wat hij precies moet doen is niet scherp gedefinieerd en niet meetbaar, dus hoe moet dat dan worden beoordeeld, laat staan gecertificeerd?

Beoordelen

In de meeste gevallen bestaat het creëren van een architectuur uit het voortbouwen op een bestaande architectuur. Door kennis van het probleem en de mogelijke oplossingen te combineren, creëert een productcreatieteam een architectuur die tot tevredenheid van alle belanghebbenden moet leiden, zie figuur 2.

De architect heeft zijn werk goed gedaan als hij het productcreatieteam in staat heeft gesteld om de nieuwe architectuur te creëren, die dan ook nog naar tevredenheid van alle belanghebbenden moet zijn.

In Muller (2003b) wordt het beoordelen van een architect verder uitgewerkt. De basismethode is afgeleid van een 360-gradenfeedback, uitgebreid met een ranking om de beoordeling te relateren aan andere mensen in een vergelijkbare context.

Beschermde titel

In de discussie over de beschermde titel zijn er verschillende partijen met verschillende belangen: gebruikers, opdrachtgevers, werkgevers, de beroepsgroep, aankomend talent en niet-gecertificeerden. De gebruikers en opdrachtgevers hebben voornamelijk belang bij voorspelbaarheid en kwaliteitsbewaking. Het zal duidelijk zijn dat slechts het predikaat 'architect' nog niet tot voorspelbaarheid leidt. Iedere architect heeft zijn eigen stijl, normen en waarden. Voor kwaliteitsbewaking is certificering ook lang niet voldoende, het filtert wellicht de ergste charlatans eruit.



Gebruikers en opdrachtgevers hebben altijd een eigen verantwoordelijkheid in de selectie van een architect. De beroepsgroep kan die taak aanzienlijk verlichten door ondersteunende informatie te verstrekken: wat voor soort architect is het, welke resultaten heeft hij in het verleden geboekt enzovoorts.

De werkgevers van architecten hebben een behoefte aan een functieomschrijving en een beoordelingskader. In bedrijven als Philips en ASML bestaat de functie van architect op minimaal vier niveaus, variërend van subsysteemarchitect (dus een beperkte scope) tot fellow (op corporate niveau). De werkgever heeft meer behoefte aan houvast in de vorm van functiedefinities met differentiërende factoren dan aan een externe certificatie.

Het aanzien van de titel 'architect' leidt tot misbruik. Mijn indruk is dat het vooral de beroepsgroep zelf is die zich inspant om dit misbruik te voorkomen. Het middel daartoe is certificatie. Maar is dit ingegeven door klantgerichtheid of door een behoefte om de eigen status zeker te stellen?

Ik heb zelf als architect wel eens last gehad van 'misbruik' van de aanduiding van architect door mensen die eigenlijk constructeur zijn. Dat wil zeggen, mensen die alleen interesse in en kennis hebben van de oplossing en niet van de context. Deze lieden berokkenen schade doordat ze oplossingen poneren zonder de vraagstelling begrepen te hebben. Was dit probleem voorkomen als de titel beschermd was? Plat gezegd: ik geloof daar geen fluit van! Iedere keer dat gebruikers en opdrachtgevers hun selectieverantwoordelijkheid niet serieus nemen (wie krijgt de architectenrol?) en er kwaadwillende lieden langskomen, zal het misgaan, titel of niet.

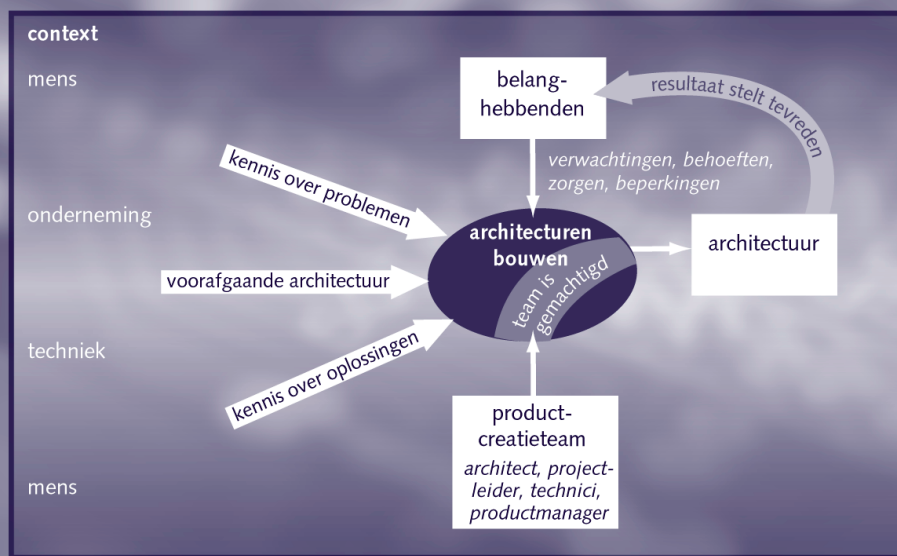
Als het slechts om status te doen is, dan komen we bij de volgende partijen: het aankomende talent en de niet-gecertificeerden. Hun belang is om zonder grote omwegen het beroep te kunnen uitoefenen waar ze goed in zijn. Het risico van een statusgebaseerde certificatie is dat er inteelt ontstaat. Een risico dat altijd opduikt bij protectionistische regelingen.

Wie

Wie gaat er certificeren: onafhankelijken (hoe kunnen ze dat doen als 'buitenstaanders') of leden van de beroepsgroep (een 'ballotagecommissie')? Wat wordt er gemeten, de feitenkennis of de actuele vaardigheid? En hoe meet je dit, hoe overdraagbaar is het resultaat van die meting naar toekomstige prestaties?

Criteria voor succesvolle architect

2



In de wetenschap wordt vaak gesproken over de *false positives* en *false negatives*. In dit geval: Welke mensen worden gecertificeerd, terwijl ze in de praktijk niet als architect kunnen functioneren? Welke mensen worden gediskwalificeerd, terwijl ze prima als architect kunnen functioneren? De ten onrechte gecertificeerden zijn een groot risico voor gebruikers en opdrachtgevers, dit geeft een vals gevoel van zekerheid. Opvoering van de gevoeligheid van de certificatie lost dit probleem nauwelijks op, maar verergert wel de andere kant, de ten onrechte gediskwalificeerde architecten. Een voorbeeld van deze categorie zijn de (onbewust) dyslectische architecten, hun gebrek aan (schrijf)taalvaardigheid leidt vaak tot afwijzing. Toch ken ik nogal wat architecten met aan dyslexie verwante symptomen, genoeg voor de hypothese dat er een correlatie kan bestaan tussen architectonisch inzicht en dyslectische symptomen.

Een sluipteg naar certificatie wordt gevormd door de kwaliteitswetgeving. Veelvuldig bestaat kwaliteitsbewaking uit procedures en regels, bijvoorbeeld certificatie-eisen aan de deelnemers van het proces. Ik denk dat voor die doelstelling veel specifiekere certificatie nodig is dan het slecht grijpbare begrip architect. Bijvoorbeeld, is de betreffende persoon in staat om een *hazardanalyse* uit te voeren?

Een ander zijeffect van certificatie kan zijn dat de beroepsgroep grijs wordt, waarmee ik bedoel dat alle middelmatige architecten gecertificeerd worden maar de uitschieters niet. Veel innovatie komt vaak van de andersdenkenden, een beroepsgroep vol grauwe middelmaat zal moeite hebben het vakgebied jong en bij de tijd te houden.

Conclusie

Het beschermen van de titel en het invoeren van certificatie levert weinig meerwaarde voor gebruikers, opdrachtgevers en werkgevers. Al deze belanghebbenden kunnen kaf en koren beter onderscheiden als ze een uitgebreider en genuanceerder beeld hebben over kennis en kunde van specifieke architecten.

Voor de beroepsgroep zelf is certificatie op lange termijn een risico, het leidt tot geslotenheid en inteelt. Voor de mensen met de potentie om een goede architect te zijn is het ook een drempel die averechts kan werken. Vooral de meer exotische typen zullen worden uitgesloten, wat op de lange duur tot verstikking van het vak zal leiden.

Literatuur

Bredemeyer, D. & Malan, R. (1999). *Role of the Software Architect*. www.bredemeyer.com/role.pdf

Muller, G. (2003a). *The Role and Task of the System Architect*. www.extra.research.philips.com/natlab/sysarch/RoleSystemArchitectPaper.pdf

Muller, G. (2003b). *How to appraise or assess an architect?* www.extra.research.philips.com/natlab/sysarch/HowToAppraisePaper.pdf

Rechtin, E. & M.W. Maier (1997). *The Art of Systems Architecting*. Boca Raton, Florida: CRC Press.

SEI (2003). *How Do You Define Software Architecture?* www.sei.cmu.edu/architecture/definitions.html

Link

Gaudí System
Architecting homepage: www.extra.research.philips.com/natlab/sysarch/

Gerrit Muller.

is senior research fellow aan het Embedded Systems Institute. E-mail: Gerrit.Muller@embeddedsystems.nl