

1. Waarover zal het gaan?

- de verschillende soorten certificaties
- verschillen tussen “gegadigden”: werkgevers en werknemers, verschillende aandachtspunten voor beide groepen. Wat voordelig is voor de een, is misschien nadelig voor de ander. **Vraag aanwezigen wie werkgever is en wie komt als werknemer. Werknemers die al werk hebben lachend naar huis sturen.**
- Zeer kort: vergelijking tussen Linux en non-Linux (Microsoft, UNIX, Cisco) certificaties.

2. Waarom is Linux certificatie opeens zo belangrijk?

- ontkrachten van het argument dat Linux geen support biedt
- adoptie van Open Source in het bedrijfsleven versnellen en vergemakkelijken: bedrijven die Linux (willen gaan) gebruiken matchen met mensen die opgewassen zijn tegen de taken die een Linux omgeving met zich meebrengt.

I.v.m. Deze twee redenen zitten we momenteel nog met een kip-en-ei probleem: er is geen ondersteuning, of men denkt althans dikwijls dat die er niet is, dus men kiest niet voor Linux oplossingen.

- We hebben ook nood aan (standaard) doelstellingen voor training centers, cursusdevelopers en uitgevers. Een (standaard) certificatie werkt ontwikkeling van materiaal in de hand.
- Bedrijven hebben hulp nodig bij het aanwerven van Linux Professionals – eigenlijk gewoon nood aan extra keywordjes om op te zoeken in C.V.s
- Het marktaandeel van Linux blijft vergroten, bv. Analysebedrijf IDC ziet een blijvende groei. Dus gaan er meer Linux professionals komen, die men moet kunnen beoordelen. Een vergelijkende test is ideaal, wie hoger scoort zal eerder aangenomen worden voor een bepaalde job.

Wat is het grote probleem nu? De meeste traditionele certificaties

- zijn gemaakt om software te verkopen
- zijn vergezeld van officieel cursusmateriaal, dat men min of meer verplicht moet aankopen en dat niet vrij beschikbaar is
- vervallen om upgrades te kunnen verkopen
- testen kennis van tools en niet de kennis van de technieken die nodig zijn om systemen te beheren en te ontwikkelen
- houden geen rekening met input van de ge-examnieerden of bieden geen

mogelijkheid om input te geven

Je ziet zo dat het standaard certificatiespelletje niet werkt voor Linux. We zouden verwachten dat Linux certificaties, net als Linux zelf, zo open mogelijk is.

3. Waarde van certificaties voor werkgevers

Vraag wie van de aanwezige werkgevers er al aan gedacht heeft om een Linuxcertificatie te vereisen van sollicitanten. Zeg dat je zal onthullen of dat een juiste keuze was.

Wat is nou voor een werkgever de toegevoegde waarde van een werkracht met Linux certificaat, ten opzichte van iemand die er geen kan voorleggen?

Sommige rapporten, in de eerste plaats natuurlijk die van Microsoft en in mindere mate, maar even triviaal, rapporten van min of meer onafhankelijke analysecentra's, bijvoorbeeld die van IDC, wijzen uit dat Linux werknemers gemiddeld 30% meer kosten dan "gewone" werknemers. Daaruit trekt men onmiddellijk het gevolg dat de TCO voor een Linux-omgeving hoger is, ondanks het feit dat Linux op ongeveer eender welk ander gebied goedkoper is.

Daar staat dan wel tegenover, en dat vergeten de rapporten (opzettelijk?) te vermelden, dat Linuxmensen een veel weidere basis hebben – Microsoft "professionals" zijn meestal niche-specialisten – en dat je er slechts 1/3 zoveel van nodig hebt, vergeleken bij het personeelsbestand dat vereist is om een Microsoft-omgeving te onderhouden.

Met vergeet ook dikwijls dat voor werkgevers de kost niet zozeer het probleem is, dan wel het vinden van de juiste mensen. Iemand die zijn job kent en onmiddellijk inzetbaar is, is verreweg te prefereren boven iemand die, zoals tegenwoordig zoveel gebeurt, on-the-job z'n taken moet leren. Want, zonder kwaad te willen spreken, wie neem je liefst: de pas-afgestudeerde (of nog erger, nooit-afgestudeerde student), die thuis Linux heeft staan en alles dapper op z'n eentje geleerd heeft, of iemand die genoeg praktijk-ervaring heeft om een certificatie te behalen?

Het probleem is hier natuurlijk dat er geen consensus is. Uit welke certificatie blijkt duidelijk dat je kandidaat iets kent van Linux in het bedrijfsleven? Hier is het belangrijk om niet altijd de hype te geloven. Er is mij bijvoorbeeld gevraagd om het over SAIR te hebben. Ik heb die vraag naast me neergelegd, en ik zal je uitleggen waarom. SAIR werd opgestart op het einde van de jaren 90, in 1998 als ik me niet vergis, maar het is altijd "for-profit" geweest. Eerst werd het bedrijf opgekocht door Wave Technologies, die op[hun beurt

overgenomen werden door Thomson Learning. Thomson maakte in 2001 een eind aan SAIR door Wave Technologies te sluiten en ongeveer alle werknemers, staff inclusief, te ontslaan. De Linux Professional Group (LPG) heeft dan nog een roemloze poging gedaan om de zaak over te nemen, met veel beloften over vernieuwing en dynamisme etc. Dat was veel gekakel en weinig eieren, en als klap op de vuurpijl werd hun site gehost op Microsoft Windows servers. Dus in het kort: SAIR is volledig verouderd, LPG heeft de oorspronkelijke mensen, die best wel goed waren, in de kou laten staan en SAIR heeft zodoende geen enkele geloofwaardigheid meer.

Om min of meer dezelfde redenen ga ik het straks ook niet hebben over de Linux+ certificatie van Comptia: ze is belachelijk gemakkelijk te halen en volledig vastgeroest. De vragen in een examen moeten regelmatig geroteerd worden, of ze worden door braindumpers op het Internet bekend gemaakt. En eens je het examen gewoon uit het hoofd kan leren, is er helemaal niets meer aan en heeft het slechts waarde om je geheugen te testen. Wat zo'n examen zegt over de skillset die getest wordt, is volkomen waardeloos.

En iemand met een RedHat certificaat dan? Iemand met zo'n papiertje moet wel goed zijn, want de training is rigoureuus en de tests streng. RedHat is een welgekende naam en de testen zijn gerespekteerd.

RedHat doet zijn best om zich aan standaarden te houden (weliswaar niet op het gebied van "welk toeltje heb je nodig om dit of dat te configureren, maar wel op gebied van organisatie en ontwikkeling van hun systeem), maar alles bijeen beschouwd is de populariteit van de training en het certificaat vooral het gevolg van de enorme sommen geld die RedHat tegen z'n marketingmachine kan aangooien. Voor RedHat zijn certificaties dan ook een van de grootste bronnen van inkomsten. De grootste concurrent van RedHat heeft slechts een fractie van het budget en de resources, en dat zal nog wel een tijdje doorwegen. Dat wil echter nog niet zeggen dat RedHat de enige oplossing is.

Meer en meer opteren studenten voor LPI examens, dat volgens sommige bronnen (Certification Magazine) de snelst-groeiende examenverkoper is. De redenen? LPI examens zijn een stuk goedkoper, in de hele wereld beschikbaar en vooral: LPI examens zijn moeilijker en testen dus beter de ervaring van de kandidaat. LPI verhoogt de moeilijkheidsgraad door gebruik te maken van fill-in-the-blank vragen: de vraag is open en de kandidaat moet zelf het antwoord bedenken, in plaats van het te kunnen kiezen uit een traditionele multiple-choice lijst van antwoorden. Dat maakt het vrijwel onmogelijk om zonder minstens een jaar hands-on ervaring door het examen te geraken.

Bovendien houdt LPI heel veel rekening met input van de kandidaten, die via regelmatige update-rondes zelf nieuwe vragen kunnen inbrengen. LPI is vendor-independent, dus is er, mede dankzij deze externe vorm van input, een veel grotere variatie in de vragen, wat mee de moeilijkheidsgraad ten goede komt. Het nadeel van een LPI examen is dat er geen praktijktest is, zoals bij RedHat en SuSE/Novell wel het geval is. Sommigen vinden dat een examen idealiter zou moeten bestaan uit een theoretische en een praktijk test. Het nadeel van zo'n test is dan weer dat je beperkt bent in tijd, dat het sowieso

meer kost om de infrastructuur voor zo'n testomgeving uit te baten en dus voor de kandidaten duurder wordt, en dat er slechts een beperkte skillset van 1 bepaalde Linuxdistributie getest kan worden. Wat we eigenlijk nodig hebben is niet zozeer performance-based testing, dan wel performance-based learning.

En een Novell certificaat, is je sollicitant daar iets mee? Eens te meer, de testen die hiervoor afgelegd dienen te worden zijn heel specifiek voor de SuSE distributie en versie van het moment. Bovendien heb ik de indruk dat men bij Novell, zeker toch in België, niet goed weet hoe de organisatie van een examen nu precies in elkaar zit.

Tot zover de doos van Pandora.

Ondanks al deze scherpe kantjes, blijft een Linuxcertificatie niettemin een goede investering – als je misschien nog geen idee heeft voor een eindejaarskado voor je werknemers. Het hele systeem van Linux is veeleer evolutie-gericht, in tegenstelling met bijvoorbeeld Microsoft, waar alles op revolutie gestoeld is. Linuxkennis veroudert niet of bijna niet: je kan er op blijven verderbouwen en wat je in het verleden geleerd hebt, wordt niet teniet gedaan door wat je moet kennen om vandaag de dag te overleven in de IT wereld. De exponentieel moeilijkere examens en veel hogere standaarden garanderen ook dat een fiasco zoals met de MCSE certificatie zich nooit kan voordoen.

4. Voor- en nadelen voor werknemers

De meest voordehandliggende reden om te certificeren is natuurlijk om een streepje voor te hebben ten overstaan van andere kandidaten als je gaat solliciteren, en vooral als je pas afgestudeerd bent, kan het een mooie aanvulling zijn op je schooldiploma. Want laat ons eerlijk zijn, wie van jullie heeft er een certificaat nodig om te bewijzen wat je kan? Linuxmensen weten over het algemeen heel goed wat ze kunnen. (Laat mensen hand opsteken: wie heeft het al nodig gehad om een certificaat voor te leggen?). Eenmaal je een job en ervaring hebt, gaat de rest vanzelf.

Een andere reden is omdat je werkgever je vraagt dit of dat certificaat te halen. Dat is ook nog relatief gemakkelijk te begrijpen. Maar als we dan nog meer voordelen willen zoeken, wordt het al wat moeilijker. Je kan misschien nog aanvoeren dat je een certificaat haalt om te bewijzen wat je kan. In dat opzicht, en vooral als je het uit je eigen zak moet betalen, zijn LPI en Brainbench het meest populair. Je kan zo'n certificaat virtueel on-the-fly behalen en je weet onmiddellijk of je geslaagd of gezakt bent.

Je kan dan ook nog gaan certificeren omdat je vertrouwen hebt in de toekomst, of omdat je je carrière veilig wilt stellen. Als we de grote “zieners” mogen

geloven, en dat doe ik wel, gaat Linux gedurende de volgende decade expanderen dat het geen naam heeft. We zijn nu al voorbij het stadium van file- en printserver, en meer en meer bedrijven komen ervoor uit dat ze Linux gebruiken als database- of Java-ontwikkelingsplatform. Zelf weten jullie waarschijnlijk ook wel uit het hoofd een paar gevallen van “adoptie” te noemen. Zelfs de kranten vertellen aan Jan-met-de-pet dat Linux het wel eens kan gaan maken op de desktopmarkt. Het is duidelijk dat we op een keerpunt zitten: er gaan meer en meer Linux systemen komen, en dus ook meer en meer Linux professionals, of mensen die claimen dat te zijn. Als je vooruitziend bent, zorg je er nu al voor dat je in de juiste mand valt als binnenkort het kaf van het koren gescheiden moet worden, en zorg je ervoor dat je op tijd de nodige papieren kan voorleggen.

Ik zou eerlijk gezegd heel hard moeten denken om nog voordelen te kunnen opnoemen. Als je er zelf moet voor instaan, is een certificaat om te beginnen toch nog altijd een investering, hoe klein ook. Nu de lonen in de IT sector na de boom van de 90s serieus teruggeschroefd zijn, kan ik me voorstellen dat je er liefst je baas voor laat opdraaien. Je zal waarschijnlijk ook wat willen studeren, en dan moet je ofwel vrij kunnen krijgen, ofwel je eigen vrije tijd opofferen. En dat om iets te bewijzen wat je waarschijnlijk wel van jezelf weet dat je kan...

Er is ook het risico dat je niet slaagt, en dat je het dan aan je welwillende baas mag gaan uitleggen, ik spreek van ondervinding.

Een van de minder evidente nadelen is dat zo'n certificaat een bovengrens stelt aan je eigen kunnen. Stel je eens voor: een andere sollicitant heeft twee certificaten van een bepaalde vendor, en jij hebt enkel het entry-level examen doorworsteld omdat je nooit tijd of zin had om het volgende examen in de rij af te leggen. Wie zal er gekozen worden? De kandidaat met de meeste ervaring, of de kandidaat met de meeste certificaties? Dus als je eenmaal begint met certificeren, moet je noodzakelijkerwijs doorgaan tot het hoogste voor jou haalbare niveau, of je doet jezelf de das om en verpest je eigen kansen op de arbeidsmarkt. Is dat niet een beetje tragisch?

5. Overzicht

Gezien er dus wel degelijk gevaren verbonden zijn aan het halen van een certificaat, zullen we als laatste onderdeel van de toespraak nog even overlopen wat de verschillen zijn tussen de drie belangrijkste certificaties. Een aantal zaken zijn al aangehaald.

Noteer dat we van elke vendor slechts het entry-level examen bespreken om het overzicht te bewaren. Dat houdt in: RedHat Certified Engineer (RHCE), Novell Certified Linux Professional en Linux Professional Institute Certified Level 1 (LPIC-1).

Criterium	RHCE	CLP	LPIC-1
Geldigheid van het examen:	eeuwig	eeuwig	10 jaar
Aantal geslaagden:	10000	Niet gekend	100000
Beschikbaarheid:	Selecte RedHat test centra	Pearson Vue en Prometric test centra over de hele wereld	Pearson Vue en Prometric test centra over de hele wereld
Performance-based:	Ja, + theoretisch examen	Ja	Neen
Distributie-onafhankelijk:	Neen	Neen	Ja
Psychometrische test:	Niet gekend	Niet gekend	Ja
Kostprijs:	+/- 200\$ maar ofwel cursus volgen ofwel toch betalen: 749\$	+/- 200\$	+/- 100\$
Cursusmateriaal:	Ja, RedHat-centrisch	Ja, SuSE-centrisch	Nee, enkel goedgekeurde docs van derden
NOCA-gecertificeerd:	Neen	Neen	Ja

Nota's:

- Beschikbaarheid: LPI organiseert ook testlabs aan sterk gereduceerde prijzen, bijvoorbeeld hier op de Expo. Zowel Novell en LPI zijn over de hele wereld gemakkelijk te verkrijgen, wat erg belangrijk is voor de wereldwijde acceptatie van een examen. RedHat examen afleggen in Zwart-Africa is bijvoorbeeld nogal moeilijk.
- Cursusmateriaal: Voor RedHat en SuSE is er eigenlijk een conflict of interest.
- Wat is psychometrie? Van Dale woordenboek: "matematisch onderzoek van geestelijke processen". Of duidelijker: de wetenschap die menselijke variabelen meet: niet enkel kennis maar ook ervaring in de praktijk; de wetenschap houdt zich ook bezig met het opstellen van tests door middel van statistiek.

Iemand die de psychometrie beoefent, heeft een hogere opleiding psychologie gevolgd en heeft doorgaans bijkomende diploma's in het meten van de menselijke geest, in industriële psychologie of in de kwantitatieve psychologie. Ze zijn getraind in het opstellen van proeven die de menselijke kenmerken testen, inclusief de kenmerken aan de hand van dewelke men competentie in een gegeven vakgebied kan vaststellen.

Een getraind psychometroloog is het verschil tussen een hoopje vragen

bijeengegevoerd en de tool waarmee je accuraat kennis en ervaring meet en documenteert. Bij het ontwikkelen van examens voor certificaties gebruikt de psychometroloog wetenschappelijke methodologie om ervoor te zorgen dat het examen beantwoordt aan de 4 kenmerken van een goede test:

- de vragen zijn fair: geen strik vragen, enkel objectieve antwoorden mogelijk, valspelers en spiekers maken geen kans op slagen
- de vragen zijn accuraat: regelmatige vernieuwing, zeker in het geval van zoiets volatiels als IT kennis.
- De vragen zijn duidelijk en de bewoording zeer specifiek, kunnen niet verkeerd geïnterpreteerd worden en alle kandidaten kunnen ze zonder problemen verstaan.
- De vragen stellen de testorganen in staat om precieze metingen te doen van de competenties van de geëxamineerden.

De psychometroloog gebruikt ook wetenschappelijke methoden om volgende zaken vast te stellen:

- Scoring procedures: wanneer krijg je punten voor een antwoord, en hoeveel?
 - Passing score levels: hoeveel moet je halen om te slagen? Hiervoor roept de psychometroloog een aantal experts bijeen die de moeilijkheid van de vragen beoordelen.
 - Gelijkwaardigheid van verschillende versies van een test: door middel van statistische berekening wordt het examen samengesteld. Nieuwe vragen worden eerst "gepilot": antwoorden tellen niet mee maar de statistische informatie over kwaliteit van de vraag wordt wel verwerkt en gebruikt zodra de vraag uit de testfase is.
 - Planning van het rotatieschema, wat belangrijk is voor de veiligheid van het examen (geen kans op braindumps).
- Kostprijs RedHat: probeert zoveel mogelijk cursus te verkopen, men wordt aangeraden 3 cursussen te volgen, ten bedrage van 2200\$.
 - NOCA: National Organization for Competence Assurance: bepaalt standaarden voor certificatieorganen, niet enkel in IT – IT is eigenlijk slechts een minderheid, hoewel er heel veel IT certificaties beschikbaar zijn en daar in eerste instantie aan gedacht wordt als je een bediende naar certificatie vraagt.

Meer informatie

De certificatieschema's kan je opvragen op de sites van de vendors:

- <http://www.redhat.com>
- <http://www.novell.com>
- <http://www.lpi.org>

Ze hebben allen een vragenlijst over hun certificaties, de objectieven zijn publiek en er zijn links naar cursusmateriaal.

Ik heb ook nog een print-out van de FAQs bij, voor wie interesse heeft. En mij kan je bereiken op het volgende adres:

tille@xalasys.com

Bedankt!