

RHCE – pożądany certyfikat branży IT

Czy potrzebny mi certyfikat?

Wiele osób słyszało o egzaminie i certyfikacie RHCE (Red Hat Certified Engineer). Ten skrót stał się w ostatnich latach wręcz magiczny. Jak jednak wygląda egzamin RHCE, czy jest to egzamin praktyczny czy teoretyczny, jaki zakres zagadnień obejmuje i jakiej dystrybucji Linuksa dotyczy? Na te i inne pytania postaram się odpowiedzieć w niniejszym artykule.

ARTUR GŁOGOWSKI



redhat
CERTIFIED
ENGINEER



redhat
CERTIFIED
TECHNICIAN™

Przestawię opis egzaminu RHCE z punktu widzenia osoby egzaminującej, wskazówki dla zdających oraz zakres materiału do opanowania.

Certyfikaty stały się w ostatnich latach bardzo popularne. Większość producentów oprogramowania lub sprzętu oferuje certyfikaty potwierdzające znajomość zagadnień na różnych poziomach szczegółowości, od pojedynczych produktów aż po rodziny systemów operacyjnych czy rozwiązań sprzętowych. Co sprawia, że przeróżne ścieżki certyfikacji są tak popularne? Ułatwiają one pracodawcy wybór osób, będąc potwierdze-

niem kompetencji na dane stanowisko. Przykładowo, mając kilku kandydatów na stanowisko administratora o podobnym doświadczeniu, trudno dokonać właściwego wyboru bez znajomości inżynierii systemowej. Tutaj przydają się certyfikaty, potwierdzają one bowiem, nierzadko bardzo szczegółowy, zakres naszej wiedzy na konkretny temat. Certyfikat jest więc uwiarygodnieniem naszych umiejętności w oczach potencjalnego pracodawcy.

Linux należy do najszybciej rozwijających się platform systemowych. Największe firmy z branży IT oficjalnie wspierają i udostępniają swoje produkty na tę właśnie platformę. Certyfikat linuksowy może więc być pomocny w znalezieniu dobrej i ciekawej pracy.

Najbardziej znanym certyfikatem linuksowym jest RHCE – należy on do ścieżki edukacyjnej, której celem jest potwierdzenie praktycznej znajomości administracji systemem Red Hat Linux. Dystrybucja ta jest powszechnie uznawana w świecie biz-

nesu, a nazwa Red Hat oraz certyfikat RHCE z pewnością są znane potencjalnym pracodawcom. Główny nacisk na egzaminie położony jest na sprawdzenie umiejętności administrowania systemem i dostępnymi usługami. Przykładem może być konfiguracja serwera pocztowego, którą można przeprowadzić na kilka sposobów, a najbardziej uniwersalnym jest użycie popularnego edytora *vi*. Sposób konstrukcji egzaminu powoduje, że testowana jest wiedza z administracji systemu Linux, a nie dystrybucji Red Hat!

Egzamin RHCE od kuchni

Egzamin RHCE od kilku lat należy do najbardziej prestiżowych i pożądanych w branży IT. Wynika to między innymi z faktu, iż jest on prowadzony dokładnie w ten sam sposób na całym świecie. Większość egzaminów to teoretyczne testy wyboru. Liczba pytań waha się między 50 a 80, a czas jaki mamy do dyspozycji, to najczęściej godzina. I tu dobra wiadomość dla

AUTOR

Artur Głogowski – Zajmuje się prowadzeniem projektów w firmie Alt-kom Akademia. Jest autoryzowanym instruktorem i egzaminatorem Red Hat. Posiada wieloletnie doświadczenie we wdrażaniu systemów Open Source, ze szczególnym uwzględnieniem technologii klastrowych.

osób, które tak jak ja, nie przepadają za tego typu testami. Egzamin RHCE nie ma części teoretycznej. Co więcej, nie znajdziemy w Internecie gotowych zestawów pytań z zaznaczonymi prawidłowymi odpowiedziami. W jego trakcie za każdym razem sprawdzane są rzeczywiste umiejętności techniczne, jest to więc swego rodzaju wyzwanie tylko dla odważnych!

Egzamin prowadzony na dystrybucji Red Hat Enterprise Linux 3 trwa około 6 godzin. Przed przystąpieniem do każdej jego części kandydat podpisuje tzw. Confidentiality Agreement. Jest to umowa, w której zobowiązujemy się do nieudostępniania żadnych informacji na temat egzaminu, pytań, problemów czy zastosowanych mechanizmów. Jeśli ją złamiemy, grozi nam utrata certyfikatów firmy Red Hat oraz brak możliwości zdawania egzaminów tej firmy w przyszłości.

Egzamin składa się z dwóch części. Pierwsza trwa 2,5 godziny i polega na naprawie uszkodzonego systemu. W jej trakcie trzeba uporać się z codziennymi problemami administratora, czyli naprawić uszkodzony system. To, co musimy naprawić, jest opisane w zadaniach egzaminacyjnych. Druga część, trwająca 3 godziny, to instalacja systemu od zera oraz konfiguracja poszczególnych usług zgodnie z otrzymanymi założeniami. Tutaj także zdający otrzymuje szczegółowy opis, co ma być zainstalowane, w jaki sposób oraz jak ma zostać skonfigurowane. Warto zauważyć, że Red Hat nie narzuca jedynego słusznego sposobu rozwiązania, co oznacza, że liczy się rezultat końcowy, a nie sposób jego osiągnięcia. Jest to istotne dla tych, którzy chcą otrzymać ten certyfikat, pomimo że Red Hat nie należy do ich ulubionych dystrybucji. Mają oni możliwość korzystania do konfiguracji z dowolnego edytora. Szczegółowy opis samego egzaminu można znaleźć na stronach <http://www.redhat.com/training/rhce/examprep.html> lub <http://www.altkom.pl/edulista.jsp?category=65#2>. Zadania egzaminacyjne nie są trudne. Problemem jest ich liczba. Bardzo często zdarza się, że nie udaje się zdać egzaminu z braku czasu. W trakcie egzaminu nie ma dostępu do Internetu. Dostępne są jedynie strony podręcznika oraz oficjalna dokumentacja (ze stron Red Hat <https://www.redhat.com/docs/>).

Aby otrzymać tytuł Red Hat Certified Engineer (RHCE) trzeba osiągnąć wynik przekraczający 80 % trafnych odpowiedzi. Jeśli w jednej z sekcji nie uda nam się prze-

kroczyć tego progu, ale otrzymamy powyżej 70%, uzyskujemy tytuł Red Hat Certified Technician (RHCT). Do egzaminu można podchodzić dowolną liczbę razy. Jak pokazuje praktyka, odsetek zdających za pierwszym razem jest niski. Dużo więcej osób zdaje przy drugim podejściu.

Przygotowanie do egzaminu

Ze względu na praktyczny charakter egzaminu, ściąganie lub oszukiwanie nie jest możliwe. Tajność samego egzaminu zapewnia umowa o poufności oraz wysoki poziom etyki zdających osób. Nie zdarzyły się do tej pory wycieki zadań egzaminacyjnych, tak popularne ostatnio w naszym kraju. Dodatkowo utrudnia to konstrukcja samego egzaminu, która zmienia się co jakiś czas.

Najlepszym sposobem przygotowania do procesu certyfikacji jest uczestnictwo w autoryzowanej ścieżce edukacyjnej, poszerzone o własne doświadczenia oraz informacje opublikowane na stronach <http://www.redhat.com/docs/>. Choć egzamin jest czysto praktyczny, warto opanować zagadnienia z poniższej listy, jako pewnego rodzaju uzupełnienie. Na początek garść porad ogólnych:

- dobrze się wyspać! – biorąc pod uwagę długość egzaminu oraz dużą liczbę problemów, nie należy tego punktu lekceważyć,
- nie denerwować się! – pamiętajmy, że zdenerwowanie prowadzi do błędów, może sprawić, iż prosta rzecz urosnie do problemu, z którym nie możemy sobie poradzić,
- czytać zadania do końca i ze zrozumieniem – najpierw przeczytać wszystkie zadania, potem ustalić kolejności ich rozwiązywania,
- w razie wątpliwości pytać egzaminatora – zadania są w języku angielskim, co w połączeniu z nerwową atmosferą może prowadzić do błędnego zrozumienia zadań,
- rozwiązać najpierw problemy, które są nam znane. Na koniec zostawić rzeczy, nad którymi musimy się zastanowić,
- pamiętać o automatycznym uruchamianiu się usług po restarcie systemu.

Oto lista konkretnych zagadnień:

1. Partycjonowanie dysku twardego – temat często ignorowany przez administratorów.
2. Obsługa podsystemów odpowiedzialnych za uruchamianie systemu operacyjnego (LILO oraz GRUB).

3. Metody instalacji systemu oraz konfiguracji poszczególnych elementów.
4. Poruszanie się po systemie plików; szybkie odnajdywanie pliku konfiguracyjnego może okazać się kluczowe ze względu na ograniczony czas egzaminu.
5. Autentykacja użytkowników linuksowych oraz sposoby jej modyfikacji.
6. Konfiguracja systemu przy użyciu skryptów znajdujących się w `/etc/sysconfig`
7. Mechanizm Kick Start.
8. RPM – tworzenie, modyfikowanie, instalowanie oraz przeszukiwanie pakietów z oprogramowaniem.
9. Tworzenie pakietów RPM ze źródeł.
10. Zawartość katalogu `/sbin` – polecenia wykorzystywane do naprawy systemu.
11. Sposoby dodawania i modyfikowania użytkowników oraz grup.
12. Środowisko pracy użytkownika – praca w powłoce oraz konfiguracja zmienionych.
13. Konfiguracja GNU Bourne Again Shell.
14. Limitowanie dostępu do systemu plików.
15. Uruchamianie zadań cyklicznych.
16. Dostrajanie systemu oraz zarządzanie modułami kernela.
17. Wiedza na temat tworzenia, rozwoju i modyfikacji kernela.
18. Konfiguracja podstawowych serwisów sieciowych: WWW, FTP, SMTP, POP3, IMAP, Samba, NFS, DNS.
19. Metody naprawy usług sieciowych.
20. Zabezpieczanie serwera oraz usług sieciowych.
21. Konfiguracja serwera X11.
22. Zdalna administracja.
23. Praca w środowisku graficznym.
24. Praca w domenie NIS.
25. Konfiguracja modułów PAM.
26. Konfiguracja rutera.
27. Budowa firewalla.

W trakcie przygotowań, jak i samego egzaminu możemy się nauczyć pracy w ograniczonym czasie przy dużym stresie, co jest przydatne w życiu. Jeśli nie uda się zdać za pierwszym razem, poznamy przynajmniej nasze słabsze punkty i możemy je wyeliminować. Certyfikat uprawnia nas do używania prestiżowego tytułu RHCE, dostępu do strony dla inżynierów oraz zniżki na produkt i szkolenia.

Certyfikacja RHCE ma za zadanie potwierdzić wiedzę każdego z nas. Jest to długoterminowa inwestycja, która może przynieść znaczne zyski. ■