

O ovoj knjizi

Dobro došli u *MCSD udžbenik za pripremu ispita individualnim tempom: Analiziranje zahteva i definisanje arhitektonskih rešenja za Microsoftovu tehnologiju .NET*, ispit 70-300. Kada budete prešli ova poglavlja i praktične aktivnosti predviđene kursom, steći ćete znanje i veštine potrebne za pripremanje ispita za razvijaoa rešenja sa Microsoftovim certifikatom, MCSD (*Microsoft Certified Solution Developer*) ispit 70-300. Ovaj kurs individualnog tempa obezbeđuje sadržinu koja podržava sposobnosti koje se ocenjuju na navedenom ispitu. Odgovorite na pitanja koja se nalaze na kraju svakog poglavlja kako biste procenili šta ste naučili i kako biste se što temeljnije pripremili. Kurs takođe sadrži dokumentaciju rešenja koja obezbeđuje primere izlaznih podataka svake pojedine faze razvojnog procesa u radnom okviru Microsoft Solutions Framework (MSF).

Napomena Ako želite da saznate više o tome kako se postaje profesionalac sa Microsoftovim certifikatom (*Microsoft Certified Professional*), pogledajte odeljak pod naslovom „Microsoft Certified Professional Program” koji se nalazi kasnije u okviru uvoda.

Svako poglavlje ove knjige je podeljeno na lekcije. Većina lekcija sadrži praktične procedure koje vam omogućuju da vežbate ili ilustrujete određeni koncept ili određenu sposobnost. Svako poglavlje se završava kratkim rezimeom svih lekcija iz tog poglavlja i skupom pitanja za proveru znanja koje je poglavljem obuhvaćeno.

Odeljak „Počnimo” u okviru uvoda obezbeđuje važne instrukcije za instalaciju, koje opisuju hardverske i softverske zahteve koji su neophodni da biste prešli procedure obuhvaćene kursom. Takođe, obezbeđuje informacije o konfiguraciji mreže koja je neophodna da biste prešli neke praktične procedure. Pažljivo pročitajte ovaj odeljak pre nego što pređete na lekcije.

Kome je knjiga namenjena?

Ova knjiga je napravljena za profesionalce u oblasti informacionih tehnologija (IT) koji nameravaju da polažu ispit 70-300 kojim bi postali profesionalac sa Microsoftovim certifikatom za analizu zahteva i definisanje arhitektonskih rešenja za Microsoftovu tehnologiju .NET, kao i za IT profesionalce koji projektuju, razvijaju i implementiraju softverska rešenja u okruženjima koja se zasnivaju na Windowsu, pomoću Microsoftovih alata i tehnologija.

Preduslovi

Ovaj udžbenik za pripremu ispita zahteva da studenti ispunjavaju sledeće preduslove:

- opšte poznavanje životnog ciklusa razvoja softvera;
- praktično znanje u radu sa razvojnim tehnologijama Microsoft .NET-a;
- poznavanje MSF modela procesa;
- osnovno poznavanje objektnog modela i metodologija za modeliranje podataka;
- iskustvo u radu sa alatom Microsoft Visio Professional 2000;
- godinu dana iskustva u softverskom razvojnom timu.

Priručni materijal

Možda će vam koristiti sledeći priručni materijal:

- Tekst za MSF model procesa na veb lokaciji za Microsoft Solution Framework, <http://www.microsoft.com/msf/>
- Tehnike modeliranja objedinjenim jezikom modeliranja (UML-om) iz sledećih resursa:
 - Grady Booch, Ivar Jacobson and James Rumbaugh, *The Unified Modeling Language User Guide* (Addison-Wesley, 1999)¹
 - Rosenberg, Doug, with Kendall Scott. *Use Case Driven Object Modeling with UML: A Practical Approach* (Addison-Wesley, 1999)

O CD-ROM-u

Uz ovu knjigu dobićete CD-ROM sa dodatnim materijalom za kurs. On sadrži različite pomoćne informacije koje upotpunjuju sadržinu knjige:

- Elektronsku verziju ove knjige (eBook). Informacije o korišćenju elektronske verzije knjige možete pogledati u odeljku „Instrukcije za instalaciju” koji se nalazi kasnije u okviru uvoda.
- Datoteke koje će vam biti potrebne za izvođenje praktičnih procedura. Takođe je uključena i dokumentacija za primere rešenja.
- Praktični test koji sadrži 100 pitanja. Koristite ova pitanja da biste vežbali polaganje ispita za dobijanje sertifikata i kako biste procenili koliko dobro razumete koncepte prikazane u knjizi.

Ako želite dodatne pomoćne informacije vezane za ovu knjigu i CD-ROM (uključujući odgovore na često postavljana pitanja koja se odnose na instaliranje i korišćenje), posetite veb lokaciju tehničke podrške za Microsoftova izdanja <http://www.microsoft.com/mspress/support/>. Obratite pažnju na to da se preko ove lokacije ne nudi pomoć vezana za proizvode. Ako želite informacije o opcijama za podršku Microsoftovog softvera, povežite se sa lokaci-

¹. Prevod CET, pod naslov „UML - Vodič za korisnike”, ISBN 86-7991-111-9, 2000. god.

jom <http://www.microsoft.com/support/>. Takođe, možete poslati elektronsku poruku na adresu tkinput@microsoft.com ili pismo sa sledećim naznakama: Microsoft Press, Attention: Microsoft Press Technical Support, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399.

Karakteristike ove knjige

Svako poglavlje počinje delom „Pre nego što počnete”, koje vas priprema za prolazak kroz poglavlje. Poglavlja se zatim dele na lekcije. Na kraju svakog poglavlja predviđen je praktičan rad koji čini jedna ili više vežbi. Praktičan rad vam pruža mogućnost da upotrebite prikazane veštine ili da istražite opisane koncepte. Deo „Pregled poglavlja” koji se nalazi na kraju svakog poglavlja omogućuje vam da proverite šta ste naučili u lekcijama tog poglavlja. Dodatak A „Pitanja i odgovori” sadrži sva pitanja iz knjige i odgovarajuće odgovore.

Napomene

Postoji nekoliko vrsta napomena u okviru lekcija.

Savet Ova polja sadrže objašnjenja mogućih rezultata ili alternativnih metoda.

Važno Ova polja sadrže informacije koje su neophodne da bi se obavio zadatak.

Napomena Napomene obično sadrže dodatne informacije.

Pažnja Ova upozorenja sadrže kritične informacije koje se odnose na mogući gubitak podataka.

Više informacija U okviru knjige ukazuje se i na druge referentne izvore informacija.

Planiranje Saveti i korisne informacije pomoći će vam da isplanirate implementaciju u svom okruženju.

Konvencije

U ovoj knjizi se koriste sledeće konvencije.

Konvencije vezane za zapis

- Znaci ili komande koje upisujete prikazuju se **podebljano**.
- *Kurziv* u sintaksnim iskazima ukazuje na specifikacije za formatiranje prostora za informacije o promenljivama. *Kurziv* se koristi i za nazive knjiga.
- Nazivi datoteka i direktorijuma se ispisuju isto kao i naslovi, osim kada treba direktno da ih upišete. Ako nije drugačije navedeno, možete da koristite samo mala slova kada upisujete ime datoteke u okviru za dijalog ili u komandnom prozoru.
- Nastavci za tipove datoteka se ispisuju samo malim slovima.
- Akronimi i skraćenice se ispisuju samo velikim slovima.
- Tip Monospace predstavlja primere koda, primere teksta na ekranu ili onoga što ćete možda upisati u komandnom prozoru ili u datotekama za inicijalizaciju.
- Uglaste zagrade [] se koriste u sintaksnim iskazima da bi se u njih stavile opcione stavke. Na primer, [*ime datoteke*] u sintaksi komande ukazuje na to da možete da upišete ime datoteke u okviru te komande. Treba da upišete samo informacije unutar zagrada, a ne i same zagrade.
- Velike zagrade { } se koriste u sintaksnim iskazima da bi se u njih stavile obavezne stavke. Upišite samo informacije unutar velikih zagrada, a ne i same zagrade.

Konvencije koje se odnose na tastaturu

- Znak plus (+) između naziva dva tastera znači da ta dva tastera treba da pritisnete istovremeno. Na primer, „pritisnite ALT+TAB” znači da treba da držite pritisnut taster ALT u trenutku kada pritisnete TAB.
- Zarez (,) između naziva dva ili više tastera znači da sve te tastere morate da pritiskate sukcesivno, a ne zajedno. Na primer, „pritisnite ALT, F, X” znači da treba da pritiskate i puštate svaki od tastera prema redosledu. „Pritisnite ALT+W, L” znači da najpre treba istovremeno da pritisnete ALT i W, zatim da ih oslobodite i pritisnete taster L.
- Komande menija možete da birate pomoću tastature. Pritisnete taster ALT da biste aktivirali liniju menija, a zatim sekvencijalno pritiskate tastere koji odgovaraju označenim ili podvučenim slovima u nazivu menija i imenu komande. Za neke komande takođe možete da pritisnete kombinaciju tastera navedenu u meniju.
- Polje za potvrdu ili dugme za izbor opcije u okviru za dijalog možete da izaberete pomoću tastature ili možete da obrišete izbor. Pritisnite taster ALT, zatim pritisnite taster koji odgovara podvučenom slovu u nazivu opcije. Ili pritiskajte TAB dok se ne označi tražena opcija, a zatim pritisnite taster za razmak kako biste izabrali ili obrisali izbor polja za potvrdu ili dugmeta za izbor opcije.
- Prikazivanje okvira za dijalog možete da prekinete pritiskom na taster ESC.

Pregled poglavlja i dodatka

U ovom udžbeniku za pripremu ispita individualnim tempom kombinuju se napomene, praktične procedure i pitanja u pregledima poglavlja kako biste naučili da projektujete arhitektonska rešenja u okruženju Microsoftove tehnologije .NET. Knjiga je osmišljena tako da je treba proći od početka do kraja, ali možete ići i sopstvenim redosledom i preći samo delove koji vas zanimaju.

Knjiga je podeljena u nekoliko delova:

- Deo „O ovoj knjizi” sadrži pregled pripreme individualnim tempom i predstavlja elemente obuke. Pročitajte u potpunosti ovaj deo kako biste što više naučili prilikom obuke individualnim tempom i planirali koje lekcije ćete učiti.
- U poglavlju 1 opisuje se Microsoft Solutions Framework (MSF). Počinje opštim pregledom MSF modela procesa i njegovih različitih faza. U poglavlju su takođe opisane ključne aktivnosti koje se obavljaju pri projektovanju aplikacije i isporučivi rezultati tih aktivnosti. Pored toga, opisuje se i elaborat koji se koristi u okviru kursa. Sva vežbanja i dokumentacija rešenja napravljeni su za elaborat koji se analizira.
- U poglavlju 2 opisuje se proces sakupljanja i analiziranja informacija potrebnih za projektovanje poslovnog rešenja. Poglavlje počinje opisom tipova informacija koje treba da sakupite, izvora informacija i nekih tehnika, kao što su intervjui, praćenje iz senke i pravljenje prototipova, koje možete da koristite za sakupljanje informacija. Zatim se opisuje način na koji se analiziraju sve te informacije koje ste sakupili pomoću intervjua i drugih tehnika za sakupljanje informacija. U poglavlju se potom razmatraju slučajevi korišćenja, scenarija upotrebe i druge tehnike koje se mogu koristiti za analizu informacija.
- U poglavlju 3 razmatra se faza predviđanja MSF razvojnog procesa. Poglavlje počinje opisom svrhe faze predviđanja u projektovanju aplikacije. Zatim se opisuju uloge i odgovornosti članova tima za vreme ove faze. Takođe se razmatraju glavni zadaci faze predviđanja. Na kraju poglavlja opisan je način na koji se definiše vizija projekta i analiziraju se rizici vezani za projekat.
- U poglavlju 4 se opisuje proces konceptualnog projektovanja u okviru faze planiranja u MSF razvojnog procesu. U poglavlju se najpre razmatra svrha faze planiranja i obezbeđuje se opšti pregled tri procesa projektovanja koji se pojavljuju u okviru faze planiranja: konceptualno, logičko i fizičko projektovanje. Takođe se objašnjava namena i pogodnosti funkcionalne specifikacije. Zatim se detaljno opisuje proces konceptualnog projektovanja u okviru koga se razmatraju tri postupka: istraživanje, analiza i optimizacija.

- U poglavlju 5 objašnjava se proces logičkog projektovanja u okviru faze planiranja. Počinje se opštim pregledom namene i pogodnosti logičkog projektovanja, a zatim se opisuje sastav tima i uloga svakog člana tima u toku ovog procesa. Potom se detaljno opisuje način na koji se obavlja logičko projektovanje poslovnog rešenja. Takođe se razmatraju različite alatke i tehnike koje se mogu koristiti da bi se dokumentovali izlazni podaci logičkog projektovanja. Na kraju poglavlja opisan je način na koji se optimizuje logičko projektovanje. Kao najbolja strategija za optimizaciju logičkog projektovanja preporučuje se procena u odnosu na zahteve.
- U poglavlju 6 opisuje se proces fizičkog projektovanja u okviru faze planiranja. U poglavlju se najpre razmatra namena fizičkog projektovanja. Takođe se razmatraju isporučivi rezultati fizičkog projektovanja. Zatim se detaljno opisuju zadaci koji su uključeni u završavanje procesa fizičkog projektovanja: istraživanje, analiza, racionalizacija i implementacija.
- U poglavlju 7 razmatra se način na koji se projektuje sloj predstavljanja aplikacije. Poglavlje počinje opštim pregledom sloja predstavljanja i njegove dve komponente: korisničkog interfejsa i korisničkog procesa. Zatim se opisuje način na koji se za aplikaciju projektuju komponente korisničkog interfejsa i korisničkog procesa i preporučuju se neke smernice za proces projektovanja.
- U poglavlju 8 opisuje se način na koji se projektuje sloj podataka aplikacije. Takođe se razmatra način na koji se može optimizovati pristup podacima i implementirati provera podataka u okviru aplikacije.
- U poglavlju 9 opisuju se smernice projektovanja koje se odnose na bezbednosne specifikacije za aplikaciju. Preporučuju se neke alatke i metodi za procenu onoga što može ugroziti aplikaciju, kao i tehnike smanjenja koje se mogu koristiti za razrešavanje tih problema. Takođe se opisuju neke bezbednosne karakteristike Microsoftovih .NET tehnologija. Na kraju se razmatraju postupci i smernice koje se mogu slediti pri projektovanju provere autentičnosti, ovlašćivanja i kontrole aplikacije.
- U poglavlju 10 opisuju se zadaci i planovi na kojima tim za taj projekat radi kako bi završio fazu planiranja projekta. Opisuju se smernice i preporučeni postupci za projektovanje skalabilnosti, raspoloživosti, pouzdanosti, performansi, međuoperabilnosti i globalizacije i lokalizacije. U poglavlju se razmatra način na koji se planiraju administrativne karakteristike kao što su nadgledanje, migracija podataka i specifikacije licenci. Pored toga, razmatraju se i plan razvoja, plan testiranja, ogledni plan, plan uvođenja i migracioni plan. Takođe se razmatraju namena i elementi dokumenta koji sadrži tehničku specifikaciju.

- U poglavlju 11 opisuju se zadaci vezani za stabilizaciju i uvođenje rešenja. Najpre se razmatra faza stabilizacije i detaljno se objašnjavaju različiti tipovi testiranja koji se mogu obaviti kako bi se stabilizovalo rešenje. Takođe se opisuju zadaci vezani za vođenje probe. Dalje, opisuju se proces uvođenja, planiranje uvođenja i različite strategije koje mogu da se koriste za uvođenje rešenja.
- Dodatak A sadrži listu svih pitanja iz pregleda poglavlja u okviru knjige, pri čemu se prikazuje broj strane na kojoj se pojavljuju pitanje i predloženi odgovor.
- Glosar obezbeđuje definicije mnogih termina i koncepata prikazanih u ovom udžbeniku za pripremu ispita.

Gde možete pronaći opise određenih veština u okviru ove knjige

Sledeće tabele navode spisak veština koje se ocenjuju u okviru ispita 70-300, analiza zahteva i definisanje arhitektonskih rešenja u okviru Microsoftove tehnologije .NET za dobijanje sertifikata. U tabeli se navodi veština i mesto u knjizi na kome možete pronaći lekciju vezanu za tu veštinu.

Napomena Veštine potrebne za ispit su nešto što može da se promeni bez prethodnog obaveštenja i uz isključivu odluku Microsofta.

Predviđanje rešenja

Veštine koje se ocenjuju	Mesto u knjizi
Razvijanje koncepta rešenja	poglavlje 3, lekcija 2
Analiza izvodljivosti rešenja.	poglavlje 3, lekcija 2
• Analiza poslovne izvodljivosti rešenja. • Analiza tehničke izvodljivosti rešenja. • Analiza raspoloživih organizacionih sposobnosti i resursa.	
Analiza i usavršavanje oblasti delovanja projekta rešenja.	poglavlje 3, lekcija 2
Utvrđivanje ključnih rizika u projektu.	poglavlje 3, lekcija 4

Sakupljanje i analiza poslovnih zahteva

Veštine koje se ocenjuju	Mesto u knjizi
Sakupljanje i analiza poslovnih zahteva. • Analiza tekućeg poslovnog stanja. • Analiza poslovnih zahteva za rešenje.	poglavlje 2, lekcije 1 i 2, poglavlje 4, lekcija 4
Sakupljanje i analiza zahteva korisnika. • Utvrđivanje slučajeva korišćenja. • Utvrđivanje zahteva globalizacije. • Utvrđivanje zahteva lokalizacije. • Utvrđivanje zahteva pristupačnosti.	poglavlje 2, lekcije 1 i 2, poglavlje 4, lekcija 4
Sakupljanje i analiza operativnih zahteva. • Utvrđivanje zahteva koji se odnose na mogućnost održavanja. • Utvrđivanje zahteva skalabilnosti. • Utvrđivanje zahteva raspoloživosti. • Utvrđivanje zahteva pouzdanosti. • Utvrđivanje zahteva uvođenja. • Utvrđivanje bezbednosnih zahteva.	poglavlje 2, lekcije 1 i 2, poglavlje 4, lekcija 4
Sakupljanje i analiza zahteva koji se odnose na hardver, softver i infrastrukturu mreže. • Utvrđivanje zahteva integracije. • Analiza IT okruženja, uključujući tekuće i planirane aplikacije i trenutni i planirani hardver, softver i infrastrukturu mreže. • Analiza uticaja rešenja na IT okruženje.	poglavlje 2, lekcije 1 i 2, poglavlje 4, lekcija 4

Razvijanje specifikacija

Veštine koje se ocenjuju	Mesto u knjizi
Transformisanje zahteva u funkcionalne specifikacije. Razmatranja sadrže performanse, mogućnost održavanja, proširivost, skalabilnost, raspoloživost, mogućnost uvođenja, bezbednost i pristupačnost.	poglavlje 4, sve lekcije; poglavlje 6, lekcija 3 i poglavlje 10, lekcija 1
Transformisanje funkcionalnih specifikacija u tehničke specifikacije. Razmatranja sadrže performanse, mogućnost održavanja, proširivost, skalabilnost, raspoloživost, mogućnost uvođenja, bezbednost i pristupačnost.	poglavlje 10, lekcija 4
• Izbor razvojne strategije. • Izbor strategije uvođenja. • Izbor bezbednosne strategije. • Izbor operativne strategije. • Pravljenje plana testiranja. • Pravljenje plana obuke korisnika.	

Pravljenje konceptualnog dizajna

Veštine koje se ocenjuju	Mesto u knjizi
Pravljenje konceptualnog modela poslovnih zahteva ili zahteva vezanih za podatke. Metodi sadrže Object Role Modeling (ORM).	poglavlje 4, sve lekcije i poglavlje 2, lekcija 3
• Transformisanje spoljašnjih informacija u elementarne činjenice. • Primena provere popunjavanja na tipove činjenica. • Utvrđivanje tipova osnovnih entiteta u konceptualnom modelu. • Primena ograničenja koja obezbeđuju jednoznačnost na konceptualni model. • Primena ograničenja obaveznih uloga na konceptualni model. • Dodavanje ograničenja po vrednosti, ograničenja preko skupa poređenja i podtipova ograničenja na konceptualni model. • Dodavanje kružnih ograničenja na konceptualni model.	

Pravljenje logičkog dizajna

Veštine koje se ocenjuju	Mesto u knjizi
Pravljenje logičkog dizajna za rešenje. • Pravljenje logičkog dizajna za kontrolu i registrovanje događaja. • Pravljenje logičkog dizajna za rukovanje greškama. • Pravljenje logičkog dizajna za integraciju. • Pravljenje logičkog dizajna za globalizaciju. • Pravljenje logičkog dizajna za lokalizaciju. • Pravljenje logičkog dizajna za bezbednost. • Uključivanje ograničenja u logičko projektovanje kako bi se obezbedila podrška za poslovna pravila. • Pravljenje logičkog dizajna za sloj predstavljanja, uključujući korisnički interfejs (UI). • Pravljenje logičkog dizajna za servise i komponente. • Pravljenje logičkog dizajna za upravljanje stanjem. • Pravljenje logičkog dizajna za sinhronu i asinhronu arhitekturu.	poglavlje 5, sve lekcije
Pravljenje logičkog modela podataka. • Definisanje tabela i kolona. • Normalizacija tabela. • Definisanje relacija. • Definisanje primarnog i spoljnih ključeva. • Definisanje XML šeme.	poglavlje 5, lekcija 3
Ocenjivanje predloženog logičkog dizajna. • Procena efikasnosti predloženog logičkog dizajna u ispunjavanju poslovnih zahteva. Poslovni zahtevi obuhvataju performanse, mogućnost održavanja, proširivost, skalabilnost, raspoloživost, mogućnost uvođenja, bezbednost i pristupačnost. • Ocenjivanje predloženog logičkog dizajna prema scenarijima upotrebe. • Pravljenje korekcije koncepta za predloženi logički dizajn.	poglavlje 5, lekcija 4

Pravljenje fizičkog dizajna

Veštine koje se ocenjuju	Mesto u knjizi
Izbor odgovarajuće tehnologije za pravljenje fizičkog dizajna rešenja.	poglavlje 5, lekcija 2
Pravljenje fizičkog dizajna za rešenje.	poglavlje 6, sve lekcije;
• Pravljenje specifikacije za kontrolu i registrovanje događaja. • Pravljenje specifikacije za rukovanje greškama. • Pravljenje specifikacije za fizičku integraciju. • Pravljenje specifikacije za bezbednost. • Uključivanje ograničenja u fizičko projektovanje kako bi se obezbedila podrška za poslovna pravila. • Projektovanje sloja predstavljanja, uključujući korisnički interfejs i onlajn pomoć korisniku. • Projektovanje servisa i komponenti. • Projektovanje upravljanja stanjem.	poglavlje 7, sve lekcije; poglavlje 9, lekcija 3
Pravljenje fizičkog dizajna za uvođenje.	poglavlje 10, lekcija 2
• Pravljenje specifikacije za uvođenje, koje mogu da sadrže istovremeno postojanje i distribuciju. • Pravljenje specifikacije za licenciranje. • Pravljenje specifikacije za migraciju podataka. • Projektovanje plana unapređivanja.	
Pravljenje fizičkog dizajna za održavanje.	poglavlje 10, lekcija 2
• Projektovanje nadgledanja aplikacije.	
Pravljenje fizičkog dizajna za model podataka.	poglavlje 8, lekcija 2
Pravljenje specifikacije za indeksiranje.	
Podela podataka.	
Denormalizacija tabela.	
Ocena fizičkog dizajna.	poglavlje 6, lekcije 3 i 4
• Procena efikasnosti predloženog fizičkog dizajna u ispunjavanju poslovnih zahteva. Poslovni zahtevi obuhvataju performanse, mogućnost održavanja, proširivost, skalabilnost, raspoloživost, mogućnost uvođenja, bezbednost i pristupačnost. • Ocena načina upotrebe, scenarija za prolazak i dijagrama redosleda stanja. • Pravljenje korekcije koncepta za predloženi fizički dizajn.	

Pravljenje standarda i procesa

Veštine koje se ocenjuju	Mesto u knjizi
Utvrđivanje standarda. Standardi mogu da se primenjuju na dokumentaciju za razvoj, kodiranje, pregled koda, UI i testiranje.	poglavlje 11, lekcija 2
Utvrđivanje procesa. Procesi uključuju pregled dokumentacije za razvoj, pregled koda, pravljenje blokova, rezultate praćenja, upravljanje izvornim kodom, upravljanje izmenama, upravljanje izdavanjem i utvrđivanje zadataka održavanja. Metodi uključuju Microsoft Visual Studio .NET Enterprise Templates.	poglavlje 11, lekcija 2
Utvrđivanje mera kvaliteta i performansi kako bi se procenila kontrola projekta, organizacione performanse i vratila ulaganja.	poglavlje 11, lekcije 1 i 2

Počnimo

Ovaj kurs za obuku individualnim tempom sadrži praktične procedure koje vam mogu pomoći da naučite nešto o pravljenju arhitektonskih rešenja u Microsoft .NET okruženju.

Hardverski zahtevi

Svaki računar mora da ima sledeću minimalnu konfiguraciju. Hardver mora biti na spisku koji sadrži hardver kompatibilan sa operativnim sistemom Microsoft Windows 2000 Professional.

- Pentium II, 266 MHz ili brži
- 128 MB RAM
- 4 GB disk
- CD-ROM uređaj
- Microsoft Mouse ili kompatibilni uređaj sa pokazivačem.

Softverski zahtevi

Da biste mogli da predete procedure u okviru kursa, minimalno se zahteva sledeći softver:

- Microsoft Windows 2000 Professional i Service Pack 3 ili Microsoft Windows XP Professional
- Microsoft Office 2000 Professional i Service Pack 3 ili novija verzija
- Microsoft Visio 2000 Professional ili novija verzija.

Instrukcije za instalaciju

Podesite svoj računar prema instrukcijama proizvođača.

Direktorijum Solution Documents

CD-ROM koji predstavlja dodatni materijal za kurs sadrži skup datoteka koje treba da kopirate na svoj hard disk kako biste mogli da predete veliki broj vežbi u okviru knjige. Da biste pristupili direktorijumu Solution Documents, treba da:

1. Ubacite u CD-ROM uređaj CD-ROM koji predstavlja dodatni materijal za kurs.

Napomena Ako na vašem računaru nije uključena opcija AutoRun, pogledajte datoteku Readme.txt na CD-ROM-u.

2. Izaberite Solution Documents iz menija korisničkog interfejsa, pa pronađite omotnicu sa poglavljem koje želite da pregledate.

E-knjiga

Na CD-ROM-u se nalazi potpuno pretraživa elektronska verzija knjige. Da biste pregledali elektronsku knjigu, morate da imate Microsoft Internet Explorer 5.01 ili noviji i odgovarajuće komponente za pomoć sa HTML-om. Ako vaš sistem ne zadovoljava ove zahteve, možete da instalirate Internet Explorer 6 SP1 sa ovog CD-a, pre nego što instalirate e-knjigu.

Da biste koristili e-knjigu

1. Stavite CD-ROM Supplemental Course Material u CD uređaj.

Napomena Ako je na vašoj mašini onemogućen AutoRun, pročitajte Readme.txt sa CD-ROM-a.

2. Pritisnite na eBook u meniju korisničkog interfejsa i sledite instrukcije.

Napomena CD-ROM koji predstavlja dodatni materijal za kurs mora biti ubačen u vaš CD-ROM uređaj da biste mogli da pokrenete eBook.

Program za profesionalce sa Microsoftovim certifikatom

Microsoft Certified Professional (MCP) program vam obezbeđuje najbolji način da dokažete da vladate trenutnim Microsoftovim proizvodima i tehnologijama. Microsoft, vodeća industrija u izdavanju certifikata, ima u prvom planu metodologiju testiranja. Ispiti i odgovarajući certifikati imaju za cilj procenu toga koliko vladate bitnim sposobnostima kada je u pitanju projektovanje i razvoj ili implementacija i podrška rešenja kod Microsoftovih proizvoda i tehnologija. Računarski profesionalci koji dobiju Microsoftov certifikat smatraju se stručnjacima i potrebni su u svim granama industrije.

Program pomoću kojeg možete postati profesionalac sa Microsoftovim certifikatom ima više mogućnosti certifikovanja, u zavisnosti od specifične oblasti tehničkog znanja:

- *Profesionalac sa Microsoftovim certifikatom (Microsoft Certified Professional – MCP).* Pokazuje detaljno znanje bar jednog Microsoft Windows operativnog sistema ili arhitektonski značajne platforme. MCP je osposobljen za implementaciju Microsoftovog proizvoda ili tehnologije kao dela poslovnog rešenja za neku organizaciju.
- *Razvijalac rešenja sa Microsoftovim certifikatom (Microsoft Certified Solution Developer – MCS D).* Profesionalni razvijaoi koji su osposobljeni za analizu, projektovanje i razvoj kompleksnih poslovnih rešenja pomoću Microsoftovih razvojnih alata i tehnologija, uključujući i Microsoft .NET Framework.
- *Razvijalac aplikacija sa Microsoftovim certifikatom (Microsoft Certified Application Developer – MCAD).* Profesionalni razvijaoi koji su osposobljeni za razvoj, testiranje, uvođenje i održavanje snažnih aplikacija pomoću Microsoftovih alata i tehnologija, uključujući i Microsoft Visual Studio .NET i XML veb service.
- *Sistemske inženjer sa Microsoftovim certifikatom (Microsoft Certified System Engineer – MCSE).* Osposobljen je za efikasnu analizu poslovnih zahteva, projektovanje i implementaciju infrastrukture za poslovna rešenja koja se zasniva na operativnim sistemima Microsoft Windows i Microsoft Server 2003.
- *Administrator sistema sa Microsoftovim certifikatom (Microsoft Certified System Administrator – MCSA).* Pojedinci sa sposobnostima za upravljanje i rešavanje problema u postojećoj mreži i sistemskim okruženjima koja se zasnivaju na operativnim sistemima Microsoft Windows i Microsoft Server 2003.
- *Administrator baza podataka sa Microsoftovim certifikatom (Microsoft Certified Database Administrator – MCDBA).* Pojedinci koji projektuju, implementiraju i upravljaju Microsoft SQL Server bazama podataka.
- *Predavač sa Microsoftovim certifikatom (Microsoft Certified Trainer – MCT).* Upućen i tehnički kvalifikovan da predaje Microsoftov zvanični nastavni program u Tehničkom obrazovnom centru sa Microsoftovim certifikatom (*Microsoft Certified Technical Education Center – CTEC*).

Pogodnosti dobijanja Microsoftovog sertifikata

Dobijanje Microsoftovih sertifikata, jedan od najobimnijih programa za dobijanje sertifikata koji su nam na raspolaganju za procenu i održavanje sposobnosti koje imaju veze sa softverom, predstavlja dragoceno merilo znanja i stručnosti pojedinca. Microsoftovi sertifikati se dodeljuju pojedincima koji su uspešno pokazali svoju sposobnost da obave određene zadatke i implementiraju rešenja pomoću Microsoftovih proizvoda. Certifikacija donosi različite pogodnosti pojedincu, poslodavcima i organizacijama.

Pogodnosti dobijanja Microsoftovog sertifikata za pojedince

Kao profesionalac sa Microsoftovim certifikatom imaćete mnoge pogodnosti:

- Industrija priznaje vaše znanje i veštinu u radu sa Microsoftovim proizvodima i tehnologijama.
- Pretplatu na članstvo u mreži Microsoftovih razvijalaca, Microsoft Developer Network. MCP dobija popuste ili smanjenje jednogodišnje pretplate za članstvo u mreži Microsoftovih razvijalaca (<http://msdn.microsoft.com/subscriptions/>) u toku prve godine posedovanja sertifikata. (Ispunjavanje detalja se razlikuje u zavisnosti od toga gde se nalazite; molim vas, pogledajte Welcome Kit.)
- Direktan pristup tehničkim informacijama i informacijama o proizvodima preko bezbedne oblasti MCP veb lokacije (idite na <http://www.microsoft.com/traincert/mcp/mspsecure.asp>).
- Pristup ekskluzivnim popustima na proizvode i servise određenih kompanija. Pojedinci koji već imaju sertifikat mogu da nauče nešto više o ekskluzivnim popustima tako što će posetiti bezbednu MCP veb lokaciju (idite na <http://www.microsoft.com/traincert/mcp/mcpsecure.asp>, prijavite se i izaberite vezu „Other Benefits”).
- MCP logo, sertifikat, kopiju, kartu za novčanik i bedž kako bi kolege i klijenti mogli da utvrde da ste profesionalac sa Microsoftovim certifikatom (MCP). Elektronske datoteke sa logom i kopijom se mogu učitati sa bezbedne MCP veb lokacije (idite na <http://www.microsoft.com/traincert/mcp/mcpsecure.asp>) kada dobijete sertifikat.
- Pozivi za Microcoftove konferencije, sesije tehničke obuke i posebna događanja.
- Besplatan pristup *Microsoft Certified Professional Magazine Online*, magazinu o karijerama i profesionalnom razvoju. Bezbedna sadržina veb lokacije za *Microsoft Certified Professional Magazine Online* sadrži trenutna izdanja (koja su na raspolaganju samo MCP profesionalcima), dodatne sadržine i rubrike koje su dostupne samo onlajn, bazu podataka samo za MCP profesionalce i redovne razgovore sa Microsoftovim i drugim tehničkim stručnjacima.
- Popust na članstvo u PASS-u (samo za MCP profesionalce), Professional Association for SQL Server. Pored ključne uloge širom sveta, članovi koji učestvuju u grupi korisnika SQL Servera čiji je garant Microsoft mogu da uživaju u jedinstvenom pristupu svetlu obrazovnih mogućnosti (idite na <http://www.microsoft.com/traincert/mcp/mcpsecure.asp>).

Dodatne pogodnosti imaju sistemski inženjeri sa Microsoftovim certifikatom, MCSE (*Microsoft Certified System Engineer*):

- 50% popusta ili sniženja na jednogodišnju pretplatu za *TechNet* ili *TechNet Plus* za vreme prve godine posedovanja sertifikata (ispunjavanje detalja se razlikuje u zavisnosti od toga gde se nalazite; molim vas, pogledajte Welcome Kit.) Pretplata za *TechNet* obezbeđuje MCSE inženjerima prenosivu IT opremu za preživljavanje koja se ažurira na mesečnom nivou. Ona sadrži kompletnu bazu znanja, Microsoft Knowledge Base, kao i servisne pakete i opremu.

Dodatne pogodnosti imaju sistemski administratori baza podataka sa Microsoftovim certifikatom, MCSDBA (*Microsoft Certified System Database Administrator*):

- 50% popusta ili sniženja na jednogodišnju pretplatu za *TechNet* ili *TechNet Plus* za vreme prve godine posedovanja sertifikata (ispunjavanje detalja se razlikuje u zavisnosti od toga gde se nalazite; molim vas, pogledajte Welcome Kit.) Pretplata za *TechNet* obezbeđuje MCSE inženjerima prenosivu IT opremu za preživljavanje koja se ažurira na mesečnom nivou. Ona sadrži kompletnu bazu znanja, Microsoft Knowledge Base, kao i servisne pakete i opremu.
- Jednogodišnju pretplatu na *SQL Server Magazine*. Magazin pišu industrijski stručnjaci, a sadrži tehničke savete i savete tipa „kako da”, što je potrebno svakome ko radi sa SQL Serverom.

Spisak pogodnosti za instruktore sa Microsoftovim certifikatom MCT (*Microsoft Certified Trainer*) možete pronaći na adresi <http://www.microsoft.com/traincert/mcp/mct/benefits.asp>.

Pogodnosti dobijanja Microsoftovog sertifikata za poslodavce i organizacije

Dobijanjem sertifikata, računarski profesionalci mogu maksimalno da povećaju dobitak od korišćenja Microsoftove tehnologije. Istraživanja pokazuju da Microsoftovi sertifikati organizacijama pružaju sledeće:

- Odlično vraćanje ulaganja u obuku i dobijanje sertifikata tako što se dobija standardan način za određivanje potreba za obučavanjem i procenom rezultata.
- Povećanje zadovoljstva korisnika i smanjenje troškova za podršku zahvaljujući boljem servisu, povećanje produktivnosti i veća tehnička samodovoljnost.
- Pouzdana referentna tačka za zapošljavanje, promovisanje i planiranje karijere.
- Priznanja i nagrade za zaposlene koji su produktivni time što se potvrđuje njihova stručnost.
- Mogućnosti ponovne obuke za one koji su već zaposleni tako da mogu efikasnije da koriste nove tehnologije.
- Garanciju kvaliteta kada predstavljate izvor računarskih servisa drugim organizacijama ili pojedincima.

Uslovi koji su potrebni da biste postali profesionalac sa Microsoftovim certifikatom

Uslovi za dobijanje certifikata razlikuju se za svaki od navedenih certifikata, a specifični su za proizvode i poslovne funkcije koje su obuhvaćene certifikatom.

Da biste postali profesionalac sa Microsoftovim certifikatom, morate da položite stroge ispite koji daju valjanu i pouzdanu ocenu tehničke sposobnosti i stručnosti. Ovi ispiti su osmišljeni tako da proveravaju vašu stručnost i mogućnost da izvedete ulogu ili zadatak za određeni proizvod i razvijeni su dovođenjem profesionalaca iz industrije. Pitanja na ispitu odražavaju način na koji se Microsoftovi proizvodi koriste u stvarnim organizacijama, čime dobijaju realan značaj.

- Kandidati za profesionalca sa Microsoftovim certifikatom (MCP) moraju da polože jedan tekući ispit za dobijanje Microsoftovog certifikata. Kandidati mogu da polože dodatne Microsoftove ispite za sertifikaciju kako bi dalje unapredili svoje sposobnosti kada su u pitanju drugi Microsoftovi proizvodi, razvojni alati ili stone aplikacije.
- Razvijaoči rešenja sa Microsoftovim certifikatom (MCSD) moraju da polože tri obavezna ispita i jedan ispit po izboru. (Kandidati za MCSD za Microsoftovu tehnologiju .NET treba da polože četiri obavezna ispita i jedan ispit po izboru.)
- Razvijaoči aplikacija sa Microsoftovim certifikatom (MCAD) treba da polože dva obavezna ispita i jedan ispit po izboru iz oblasti za koju žele da se specijalizuju.
- Sistemski inženjeri sa Microsoftovim certifikatom (MCSE) treba da polože pet obaveznih ispita i dva ispita po izboru.
- Sistemski administratori sa Microsoftovim certifikatom (MCSA) treba da polože tri obavezna ispita i jedan ispit po izboru što obezbeđuje valjanu i pouzdanu ocenu tehničkog znanja i iskustva.
- Administratori baza podataka sa Microsoftovim certifikatom (MCDBA) treba da polože tri obavezna ispita i jedan ispit po izboru što obezbeđuje valjanu i pouzdanu ocenu tehničkog znanja i iskustva.
- Instruktori sa Microsoftovim certifikatom (MCT) treba da ispune predavačke i tehničke zahteve specifične za Microsoftov zvanični nastavni program svakog kursa za koji žele da budu predavači sa certifikatom. MCT program zahteva stalnu obuku kako bi se ispunili zahtevi za godišnje obnavljanje certifikata. Ako želite više informacija o tome kako da postanete instruktor sa Microsoftovim certifikatom, posetite <http://www.microsoft.com/traincert/mcp/mct/> ili se obratite regionalnom servisnom centru u blizini.

Tehnička obuka za računarske profesionalce

Tehnička obuka je na raspolaganju u više različitih opcija, od časova koje vodi instruktor, preko onlajn instrukcija ili obuke individualnim tempom koja je na raspolaganju na hiljadama lokacija širom sveta.

Obuka individualnim tempom

Za motivisane učenike, koji su spremni na izazove, instrukcije za obuku individualnim tempom predstavljaju najfleksibilniji i najefikasniji način za sticanje znanja i sposobnosti.

Kompletan asortiman štampanog materijala za obuku individualnim tempom i materijala za obuku na računaru ponudiće vam direktno izvor – Microsoft Press. Udžbenici za kurseve sa Microsoftovim zvaničnim nastavnim programom namenjeni su naprednijim profesionalcima za računarske sisteme i možete da ih dobijete preko Microsoft Pressa i udruženja Microsoft Developer Division. Udžbenike za obuku individualnim tempom koje izdaje Microsoft Press karakterišu štampani instrukcioni materijal zajedno sa softverom proizvoda koji se nalazi na CD-ROM-u, multimedijalnom prezentacijom, laboratorijskim vežbama i datotekama za vežbu.

Tehnički obrazovni centri za dobijanje Microsoftovih sertifikata

Tehnički obrazovni centri za dobijanje Microsoftovih sertifikata CTEC (*Certified Technical Education Center*) predstavljaju najbolji izvor obuke koju vode instruktori i oni mogu da vam pomognu da se pripremite kako biste postali profesionalac sa Microsoftovim certifikatom. Microsoftov CTEC program je široko rasprostranjena mreža kvalifikovanih organizacija za tehničku obuku koje obezbeđuju ovlašćena predavanja kurseva prema zvaničnom Microsoftovom nastavnom programu, koji drže računarski profesionalci-instruktori sa Microsoftovim certifikatom.

Da biste pogledali spisak lokacija CTEC centara u SAD i Kanadi, posetite veb lokaciju <http://www.microsoft.com/traincert/ctec/>.

Tehnička podrška

Da bi ova knjiga i sadržina pratećeg diska bili što precizniji, uloženi su veliki naponi. Ako imate komentare, pitanja ili ideje vezane za knjigu ili prateći disk, molimo vas da ih pošaljete Microsoft Pressu na jedan od sledećih načina:

preko elektronske pošte:

tkinput@microsoft.com

preko pošte

Microsoft Press

Attn: MCSD Self-paced Training Kit: Analyzing Requirements and Defining Microsoft .NET Solution Architecture, Editor

One Microsoft Way

Redmond, WA 98052-6399

Za dodatne informacije podrške vezane za knjigu i CD-ROM (uključujući odgovore na često postavljana pitanja o instaliranju i korišćenju), posetite veb lokaciju tehničke podrške Microsoft Pressa <http://www.microsoft.com/mspress/support/>. Da biste se direktno povezali sa bazom znanja Microsoft Pressa i uneli upit, posetite <http://www.microsoft.com/mspress/support/search.asp>. Ako želite da dobijete informacije podrške vezane za Microsoftov softver, povežite se sa <http://www.microsoft.com/support/>.

