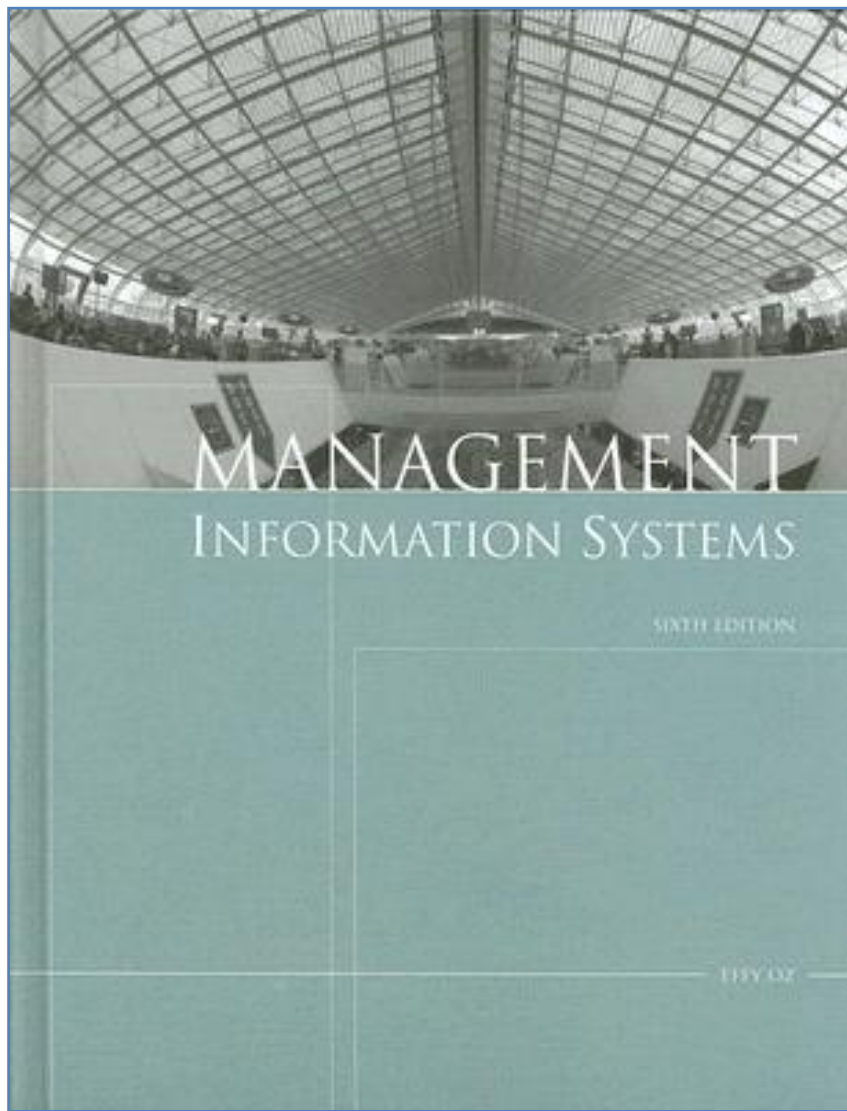


Effy Oz

Sistemet e Informacionit për Menaxhim (MIS)

- përmbledhje e edicionit të gjashtë –



zgjodhi dhe përktheu

Ridvan Bunjaku

|:(|:) & Softa Shqiptare

Janar 2013

Përmbajtja

PJESA NJË: EPOKA E INFORMACIONIT	3
1. Sistemet Biznesore të Informacionit: pasqyrë.....	3
2. Përdorjet strategjike të sistemeve të informacionit.....	6
3. Funkcionet e biznesit dhe zinxhirët e furnizimit.....	9
PJESA DY: TEKNOLOGJIA E INFORMACIONIT	12
4. Hardueri biznesor.....	12
5. Softueri biznesor	15
6. Rrjetet dhe telekomunikimet biznesore	18
7. Bazat e shënimeve dhe depot e shënimeve	21
PJESA TRE: TREGTIA E PËRKRAHUR NGA WEB-I.....	24
8. Ndërmarrja e përkrahur nga Web-i	24
9. Sfidat e Sistemeve Globale të Informacionit	27
PJESA KATËR: PËRKRAHJA PËR VENDIME DHE INTELIGJENCA BIZNESORE.....	29
10. Përkrahja për vendime dhe sistemet eksperte.....	29
11. Inteligjenca biznesore dhe Menaxhimi i dijes.....	32
PJESA PESË: PLANIFIKIMI, PËRVETËSIMI DHE KONTROLLAT.....	34
12. Planifikimi dhe zhvillimi i sistemeve	34
13. Zgjedhjet në përvetësimin e sistemeve	37
14. Rreziqet, siguria, dhe rikthimi nga katastrofa.....	39
Online.....	41

PJESA NJË: EPOKA E INFORMACIONIT

1. Sistemet Biznesore të Informacionit: pasqyrë

Ka shumë gjasa që je duke e bartur apo përdorur një sistem të informacionit. Kjo ndodh nëse ke telefon të avancuar mobil, pajisje elektronike të dorës, apo kompjuter laptop. Sistemet e informacionit depërtojnë në thuajse secilin aspekt të jetëve tona. Qoftë kur tërheq para nga një ATM apo kur surfon në Web me telefonin tënd, rrallë kalon ndonjë ditë pa futur shënime, apo pa përdorur informacion të gjeneruar nga një sistem i informacionit. Sidomos në biznes, sistemet digjitale të informacionit e gjenerojnë shumicën e informacionit që e përdorim. Këto sisteme janë bërë esenciale për operacionet e suksesshme të biznesit.

Pse duhet të jesh i informuar mirë për Sistemet e Informacionit

Mund të befasonesh se sa shumë njohuri nga teknologjia e informacionit (TI) do të presë nga ti punëdhënësi yt i mundshëm kur intervistohesh për punën tënde të radhës, edhe nëse pozita që ti e kërkon nuk është në fushën e TI-së. Korporatat sot kërkojnë profesionistë që kanë tru për TI, dhe kanë arsye të mirë për këtë. Informacioni është gjaku jetësor i cilësdos organizatë, komerciale apo jofitimprurëse; ai është esencial për zgjidhjen e mirë të problemeve dhe për marrjen e vendimeve, mbi të cilat ndërtohet suksesi i biznesit. Në fakt, faktori kryesor që i kufizon shërbimet dhe informacionin që mund t'i ofrojnë kompjuterët brenda një organizate është buxheti.

Për shkak të ndryshimeve të shpejta në teknologji, sistemet e informacionit, për dallim nga shumë komponenta tjera të biznesit, po e ndryshojnë shpejt formën dhe përmbajtjen. Një kompjuter i konsideruar i shpejtë dhe i fuqishëm sot do të jetë makinë e vjetër për 18-24 muaj. Për 12-24 muaj, një program më i mirë do ta tejkalojë atë që tash konsiderohet inovativ. Natyra dinamike e teknologjisë së informacionit është si cak që lëviz. Një profesionist që nuk rri i informuar ka vlerë që zbehet për organizatën. Të gjithë punonjësit e dijes – profesionistët, shkencëtarët, menaxherët, dhe të tjerët që krijojnë informacion dhe dije të re në punën e vet – duhet të jenë familjarë me TI-në. Për më tepër, ata duhet ta dinë se cila TI është relevante për punën e vet dhe çfarë informacioni mund të sigurojnë me një teknologji apo resurs të caktuar në rrjet.

Profesionistët në çdo kohë duhet të kenë imazh të qartë të organizatave të veta dhe ambientit të jashtëm biznesor. Ata duhet ta dinë se çfarë resurse janë në dispozicion për ta dhe për konkurrencën e tyre. Teknologjia e informacionit ofron vegla të shkëlqyeshme për grumbullimin, ruajtjen, dhe prezentimin e fakteve. Por për të qenë vërtet efektive, ato fakte duhet të manipulohen në informacion të dobishëm që e tregon alokimin më të mirë të resurseve të ndryshme, duke e përfshirë personelin, kohën, paratë, pajisjet, dhe asetet

tjera. Pavarësisht operacioneve që menaxhohen, sistemet e informacionit (SI-të) janë vegla të rëndësishme. Profesionistët e suksesshëm duhet ta dinë se cilat SI janë në dispozicion për organizatat e tyre dhe çfarë sisteme mund të zhvillohen në të ardhmen.

Përmbledhje

- Profesionistët e sotëm të biznesit pritet të dinë se si ta zhvillojnë dhe ta përdorin TI-në dukshëm më shumë se sa vetëm disa vite më parë, pavarësisht fushës së tyre kryesore të ekspertizës.
- Sistemet digjitale shpejt dhe saktësisht e ruajnë, e procesojnë, dhe e komunikojnë informacionin e çfarëdo lloji.
- Sistemet e informacionit të bazuara në kompjuterë e depërtojnë thuajse secilin aspekt të jetëve tona. Aftësia e tyre që të ndihmojnë në zgjidhjen e problemeve dhe t'i udhërrëfjnë vendimet i bën të domosdoshëm në biznes dhe menaxhim. Sistemet e informacionit të bazuara në kompjuterë i marrin shënimet si lëndë e parë, i procesojnë shënimet, dhe si rezultat prodhojnë informacion. Ndërsa shënimet nganjëherë mund të jenë ashtu si janë, zakonisht ato duhet të manipulohen për të prodhuar informacion që është i dobishëm për raportim dhe marrje të vendimeve.
- Një sistem është një grup i komponentave që punojnë bashkë për ta arritur një qëllim të përbashkët. Një sistem i informacionit (SI) përbëhet nga disa komponenta: hardueri, softueri, shënimet, njerëzit, dhe procedurat. Qëllimi i përbashkët i komponentave është të prodhohet informacioni më i mirë nga shënimet e disponueshme.
- Shpesh, një sistem kryen një punë të kufizuar që e prodhon një rezultat përfundimtar, i cili duhet të kombinohet me produkte tjera nga sisteme tjera për ta arritur një qëllim përfundimtar. Një sistem i tillë quhet nënsistem. Disa nënsisteme mund ta ndërtojnë një sistem. Nganjëherë, sistemet klasifikohen edhe si të mbyllura apo të hapura. Një sistem i vetëm që nuk interfejsohet me sisteme tjera quhet sistem i mbyllur. Një sistem që interfejsohet me sisteme tjera është sistem i hapur.
- Procesimi i shënimeve i ka katër faza themelore. Në fazën e hyrjes (input-it), elementet e shënimeve mbledhen dhe futen në sistem. Kompjuteri pastaj e kryen fazën tjetër, procesimin e shënimeve, që është manipulimi i shënimeve në informacion duke përdorur vegla matematikore, statistikore, dhe tjera. Faza pasuese, dalja (output-i), e shfaq apo e prezenton informacionin. Shpesh duam edhe

t'i mirëmbajmë shënimet dhe informacionin për përdorim të mëvonshëm. Ky aktivitet quhet ruajtje (storage).

- Secili sistem i informacionit që ndihmon në menaxhim mund të referohet si sistem i informacionit për menaxhim (MIS). MIS-at përdorin transaksione të regjistruara dhe shënime tjera për të prodhuar informacion për zgjidhjen e problemeve dhe marrjen e vendimeve.
- Janë disa lloje të sistemeve të informacionit. Ato përfshijnë sistemet e procesimit të transaksioneve (TPS), sistemet e menaxhimit të zinxhirit të furnizimit (SCM), sistemet e menaxhimit të relacioneve me klientët (CRM), sistemet e inteligjencës biznesore (BI), sistemet për përkrahje të vendimeve (DSS) dhe sistemet eksperte (ES), dhe sistemet e informacionit gjeografik (GIS). Shpesh, disa apo të gjitha këto sisteme lidhen me njëri-tjetrin apo me sisteme tjera të informacionit.
- Sistemet e aplikacioneve të ndërmarrjes, si sistemet SCM apo ERP, janë sisteme të informacionit që i lidhin bashkë fushat e ndryshme funksionale të një biznesi, si regjistrimi i porosive, menaxhimi i inventarit, kontabiliteti dhe financat, dhe prodhimi (manufakturimi). Sistemet e tilla iu mundësojnë bizneseve të operojnë në mënyrë më efikase duke e shmangur ri-regjistrimin apo dyfishimin e informacionit. Sistemet mund të ofrojnë pikturë aktuale (të kësaj minute) të inventarit, punës në progres, dhe statusin e një porosie që do të kryhet.
- SI-të përdoren në shumë funksione biznesore, më së shpeshti në kontabilitet, financa, marketing, dhe resurse humane. Këto sisteme ndihmojnë në operacionet ditore të organizatave duke e mirëmbajtur informacionin e duhur të biznesit dhe duke prodhuar raporte, duke ndihmuar në menaxhimin e keshit dhe investimeve, duke iu ndihmuar profesionistëve të marketingut t'i gjejnë blerësit më të mundshëm për produktet dhe shërbimet e tyre, si dhe duke i mbajtur të sakta shënimet e punonjësve dhe duke ndihmuar me vlerësimet e tyre të performansës.
- Perspektivat e punëve për profesionistët e TI janë të ndritshme. Ndër karrierat tipike në këtë fushë janë analisti i sistemeve, administratori i bazave të shënimeve, administratori i rrjetit, administratori i sistemit, Webmaster-i, oficeri kryesor i sigurisë, oficeri kryesor i informacionit, dhe oficeri kryesor i teknologjisë.
- TI ka shumë përparësi, mirëpo ajo ka krijuar edhe shqetësime shoqërore. Çështjet si privatësia, tentimi për të marrë informacion konfidencial (phishing) dhe vjedhja e identitetit, fjala e lirë në Web, spam-i, dhe bezditë në Web shihen nga shumë njerëz si çështje serioze etike. Dhe ndërsa profesionistët e TI gjithnjë e më shumë ndikojnë në jetët tona përmes sistemeve që i zhvillojnë dhe i mirëmbajnë, nga ta nuk kërkohet t'i përmbahen ndonjë kodi të etikës siç kërkohet nga profesionistët tjerë. Këto dhe çështje të ndërlidhura diskutohen gjatë gjithë librit.

2. Përdorjet strategjike të sistemeve të informacionit

Ekzekutivët e dinë se teknologjia e informacionit nuk është thjesht një resurs që i përkrah operacionet e përditshme. Përdorja e mençur e TI mund ta ndryshojë në mënyrë të konsiderueshme pozitën strategjike afat-gjatë të një organizate. Shpesh, përdorja inovative e sistemeve të informacionit e ndryshon rrënjësisht mënyrën se si një firmë e administron biznesin e vet. Disa sisteme të informacionit e ndryshojnë bile edhe një produkt apo shërbim të firmës, si p.sh. kur integrohet softueri inovativ në një produkt fizik apo kur një shërbim është në dispozicion në Web. Prandaj, sistemet e informacionit janë tani pjesë integrale e planifikimit strategjik për thuajse të gjitha organizatat.

Pse duhet ta kuptosh nocionin e Sistemeve Strategjike të Informacionit

Edhe pse shpikja e lëvizjeve strategjike është kryesisht përgjegjësi e menaxhmentit senior, le t'i kujtojmë fjalët e Napoleonit: "Secili ushtar e bart nga një skeptër të mareshalit në çantën e vet të shpinës." Në parafrazim: secili punonjës junior është ekzekutiv potencial senior. Pra, është detyrë e secilit profesionist të provojë të mendojë në mënyrë strategjike për organizatën e vet. Në fakt, punonjësit në nivelet më të ulëta i kanë propozuar disa nga idetë më brilante strategjike. Në tregun e sotëm tepër konkurrues, strategjia mund ta përcaktojë ngritjen apo rënien e një organizate.

Një numër gjithnjë e në rritje i lëvizjeve strategjike janë të mundura vetëm me ndihmën e SI-ve apo duke i pasur SI-të në qendër të strategjisë së vet – domethënë, teknologjia e ofron produktin, shërbimin, apo metodën që e rrit përparësinë strategjike të organizatës. Potenciali për modele të reja të biznesit në Web është ende i madh. Prandaj, profesionistët duhet ta kuptojnë se si ta përdorin teknologjinë në lëvizje strategjike. Kuptimi se si konceptohen dhe implementohen sistemet strategjike të informacionit mund të të ndihmojë në sugjerimin e ideve të mira për sisteme të tilla në organizatën tënde dhe ta ndihmosh ngritjen tënde në detyrë në shkallën organizative.

Përmbledhje

- Disa SI (Sisteme të Informacionit) janë bërë vegla strategjike si rezultat i planifikimit strategjik; të tjera kanë evoluar në vegla strategjike. Për të garuar më mirë, ekzekutivëve iu nevojitet t'i definojnë qëllimet strategjike dhe ta përcaktojnë se si SI-të e reja apo të përmirësuar mund t'i përkrahin këto qëllime. Në vend se të presin në mënyrë të vetëkënaqur derisa të shfaqet ndonjë problem, bizneset në mënyrë aktive kërkojnë shanse për ta përmirësuar pozitën e vet me sisteme të informacionit.

- Një SI që ndihmon në arritjen e përparësisë strategjike quhet sistem strategjik i informacionit (SIS). Për të siguruar shfrytëzim optimal të TI për përparësi garuese, ekzekutivët duhet të marrin pjesë në gjenerimin e ideve dhe t'i shtyjnë përdorjet e reja, inovative të sistemeve të informacionit. Në vitet e fundit, shumë nga këto ide e kanë përfshirë përdorjen e Internetit.
- Një kompani arrin përparësi strategjike duke e përdorur strategjinë për t'i maksimizuar fuqitë e saj, duke rezultuar në përparësi garuese.
- Përparësia strategjike shpesh arrihet nga njëra apo kombinimi i iniciativave vijuese.
 - Zvogëlimi i kostove ia mundëson një biznesi të shesë më shumë njësi të produkteve apo shërbimeve të veta ndërsa e mirëmban apo e rrit margjinën e vet të profitit (fitimit).
 - Ngritja e pengesave për hyrësit potencialë në industri ia lejon një organizate ta mirëmbajë një hise të konsiderueshme të tregut (market share) duke zhvilluar sisteme që janë të shtrenjta në mënyrë penguese për konkurrentët për të rivalizuar.
 - Duke vendosur kosto të larta të ndërrimit të ofruesit të shërbimit, një biznes mund ta bëjë joatraktive për klientët blerjen nga konkurrentët.
 - Zhvillimi i produkteve dhe shërbimeve plotësisht të reja mund ta krijojë një treg krejtësisht të ri për një organizatë, e cila mund ta shijojë edhe përparësinë e të qenurit lëvizësi i parë për atë produkt dhe treg. Dhe nëse organizata nuk mund të krijojë produkte apo shërbime të reja, ajo prapë mund ta shijojë përparësinë konkurruese duke i dalluar produktet e veta ashtu që klientët i shohin ato si më të mira se produktet e një konkurenti.
 - Organizatat po ashtu arrijnë përparësi duke i avancuar produktet apo shërbimet ekzistuese. Shumë shërbime të reja janë fryte të aleancave ndërmjet kompanive: secila kontribuon me ekspertizën e vet për t'i paketuar shërbimet që i joshin klientët me vlerë të përgjithshme më të madhe se sa të ofruar nga shërbimet e ndara individualisht.
 - Mbyllja e klientëve apo e furnizuesve, domethënë, krijimi i kushteve që e bëjnë bashkëpunimin me konkurrentët të mos ia vlejë, është strategji e fuqishme për të fituar përparësi.
- Në industrinë e softuerit, krijimi i standardeve shpesh krijon përparësi strategjike. Një standard është një aplikacion i përdorur nga një hise e konsiderueshme e përdoruesve. Për këtë qëllim, shumë kompani shkojnë kaq larg sa e falin softuerin. Kur standardi të jetë vendosur, kompania shijon vëllime të mëdha të shitjeve të softuerit kompatibil dhe shtesë. Microsoft, gjiganti softuerik, është shpallur fajtor

për përdorjen e praktikave të padrejta të tregtisë në tentimin për caktimin e standardeve dhe shtypjen e konkurrentëve.

- Riinxhinierimi është procesi i ridizajnit (riprojektimit) të një procesi të biznesit nga fillimi për t'i kursyer qindra pikë të përqindjes në kosto. Pothuajse gjithmonë, riinxhinierimi e përfshin implementimin e SI-ve të reja.
- Përparësitë strategjike nga sistemet e informacionit shpesh janë jetë-shkurtra, sepse konkurrentët shpejt i emulojnë sistemet për përfitime të veta. Prandaj, kërkimi i shanseve të reja duhet të jetë proces i vazhdueshëm. Kompanitë mund ta mirëmbajnë përparësinë strategjike të fituar përmes një SI-je duke i rritur vazhdimisht shërbimet që i ofrojnë.
- Për të mirëmbajtur përparësi strategjike, organizatat duhet të zhvillojnë veçori të reja që ta mbajnë sistemin në skajin udhëheqës. Por ato duhet të jenë të vetëdijshme për skajin përgjakës, rezultatet e padëshirueshme (siç janë kostot e mëdha të vazhdueshme dhe humbja e klientëve) të të qenurit i pari në përdorjen e teknologjisë së re me shpresë të arritjes së përparësisë konkurruese. Adoptuesit e hershëm e gjejnë veten në skajin përgjakës kur teknologjia e re nuk është ende plotësisht e besueshme apo kur klientët nuk ndihen rehat me të.

3. Funkcionet e biznesit dhe zinxhirët e furnizimit

Në një ekonomi që prodhon dhe konsumon kaq shumë informacion, profesionistët duhet të dinë e si t'i përdorin sistemet e informacionit pothuajse në secilin aktivitet të biznesit.

Menaxherët duhet të kenë kuptim të përgjithshëm të të gjitha elementeve të një sistemi, ashtu që ta dinë se çfarë opsione janë në dispozicion për ta kontrolluar cilësinë, kostot, dhe resurset. Sistemet moderne të informacionit përthekojnë cikle të tëra të biznesit, shpesh të quajtura zinxhirë të furnizimit.

Pse duhet të dish për funksionet e biznesit dhe zinxhirët e furnizimit

Profesionistët sot pritet të jenë të dijshtëm jo vetëm në linjën e tyre specifike të punës por edhe në fushat tjera. Dhe meqë praktikisht secili proces i biznesit e përfshin teknologjinë e informacionit, të punësuarit e rinj pritet t'i dinë, apo t'i mësojnë shpejt, se si t'i përdorin SI-të e duhura në pozitë e tyre përkatëse. Shumë punëdhënës kërkojnë gjeneralistë në vend të specialistëve dhe përqendrohen në tekno-menaxherin, një menaxher që e di mirë teknologjinë e informacionit që lidhet me tërë zinxhirin e furnizimit.

Për shkak se shumë SI shërbejnë shumë funksione dhe interfejsojnë me sisteme tjera, është jashtëzakonisht e rëndësishme për një profesionist të jetë familjar me mënyrën se si SI-të e ndihmojnë punën në fushat jashtë ekspertizës së tij apo saj. Nëse punon për një organizatë komerciale, je destinuar të jesh pjesë e një zinxhiri të furnizimit apo punës për një njësi që e përkrah një zinxhir të furnizimit. Njohja e sistemeve në fusha të ndryshme të biznesit të ndihmon të bashkëpunosh me kolegët e tu dhe t'i koordinosh angazhimet që i kalojnë kufijtë departamentale. Për shkak se profesionistët shpesh kanë shanse të ngriten në pozitë në disiplina tjera, sa më shumë që di, aq më të mira janë shanset të ngritesh në detyrë në disiplina tjera (cross-promotion).

Përmbledhje

- Efektiviteti është shkalla në të cilën kryhet një punë. Sa më mirë që e kryen një punë një person, aq më efektiv është ai apo ajo. Efikasiteti matet si proporcioni i daljes (rezultatit) ndaj hyrjes – sa më i madh proporcioni, aq më efikas procesi. SI-të mund t'iu ndihmojnë kompanive të arrijnë procese më efektive dhe efikase. Produktiviteti është masa e efikasitetit të njerëzve. Kur njerëzit i përdorin SI-të, produktiviteti i tyre rritet.
- SI-të janë integruar në pothuaj secilën fushë funksionale të biznesit. Në kontabilitet dhe sistem të pagave, për shkak të rutinës dhe natyrës së strukturuar të punëve kontabilistike, sistemet automatikisht i vendosin transaksionet në libra dhe e automatizojnë gjenerimin e raporteve për menaxhmentin dhe për kërkesa ligjore.

- SI-të financiare iu ndihmojnë menaxherëve ta përcjellin keshin në dispozicion për transaksione, ndërsa garantojnë që paratë e disponueshme investohen në programe afat-shkurtra apo afat-gjata për ta nxjerrë interesin më të lartë të mundshëm. SI-të e analizës së investimeve ndihmojnë në ndërtimin e portfoliove të bazuara në performansë historike dhe karakteristika tjera të instrumenteve financiare (securities).
- Sistemet për dizajnim të ndihmuar nga kompjuteri (CAD) iu ndihmojnë inxhinierëve t'i dizajnojnë produktet e reja dhe t'i ruajnë e t'i ndryshojnë vizatimet elektronikisht. Sistemet e manufakturimit të ndihmuar nga kompjuteri (CAM) i dirigjojnë makinat në manufakturimin e pjesëve dhe montimin e produkteve.
- Sistemet e menaxhimit të zinxhirit të furnizimit e optimizojnë ngarkesën e punës, shpejtësinë, dhe koston në zinxhirët e furnizimit për prokurim (blerje) të lëndëve të para, manufakturim, dhe dërgesë të të mirave. SI-të, sidomos sistemet MRP dhe MRP II, ndihmojnë në orarizimin e prodhimit dhe planifikimin e kërkesave për lëndë të para, dhe e shkurtojnë kohën ndërmjet idesë dhe produktit. SI-të për dërgesa ndihmojnë në shpejtimin e dërgesave dhe i zvogëlojnë koston. Teknologjia RFID ndihmon të promovohen dhe të operojnë sistemet e menaxhimit të zinxhirit të furnizimit (SCM). Etiketat për identifikim të radio-frekuencës (RFID) e bartin informacionin e produktit që mund të përcillet dhe të përditësohet.
- Menaxhimi i relacioneve me klientë (CRM) e përfshin tërë ciklin e relacioneve me klientë, nga marketingu, te shitja, deri te shërbimi për klientët. SI-të CRM mbledhin informacion për blerësit dhe klientët dhe ndihmojnë në synimin te blerësit më të mundshëm të një produkti apo shërbimi. Sistemet online të shërbimit të klientëve iu ndihmojnë klientëve t'i ndihmojnë vetes përmes Web-it 24 orë në ditë, 7 ditë në javë, dhe e kursejnë punën dhe shpenzimet telefonike të kompanisë. Automatizimi i forcës shitëse ua lejon personave shitës që udhëtojnë të kalojnë më shumë kohë me klientët dhe më pak kohë në zyrë.
- Sistemet e menaxhimit të resurseve humane e shpejtojnë zgjedhjen e stafit dhe ruajtjen e shënimeve. Një sasi në rritje e rekrutimit bëhet përmes Web-it. Menaxherët shpesh përdorin softuer të evaluimit për të ndihmuar në vlerësimin e performansës së nënvartësve të vet. Punonjësit mund të përdorin sisteme eksperte për ta zgjedhur kujdesin shëndetësor dhe programe tjera përfituese që i përshtaten më së miri situatës së vet.
- Kompanitë mund t'i lidhin sistemet e tyre SCM për ta monitoruar statusin e porosive në lokacionet e veta por në ato të partnerëve të tyre biznesorë, zakonisht furnizuesve të vet. Bashkëpunimi i tillë mund të krijojë efikasitete tjera, por kërkon shkallë të lartë të besimit ndërmjet organizatave.

Sistemet e Informacionit për Menaxhim (MIS)

- Në vend se të përdorin SI të ndryshme për funksione të biznesit, shumë organizata përcaktohen ta instalojnë një sistem të vetëm që i përfshin të gjitha proceset e tyre biznesore, apo të paktën ato të mëdhatë. Ato punësojnë sisteme të planifikimit të resurseve të ndërmarrjes (ERP) për ta përkrahur menaxhimin e tyre të zinxhirit të furnizimit dhe menaxhimin e relacioneve me klientë. Instalimi i sistemeve ERP është i kushtueshëm dhe sfidues, dhe shpesh përfshin tejkalime të buxhetit dhe të kohës.

PJESA DY: TEKNOLOGJIA E INFORMACIONIT

4. Hardueri biznesor

Në thelb të çfarëdo sistemi bashkëkohor të informacionit qëndron të paktën një kompjuter. Pak makina e kanë ndryshuar jetën e njeriut kaq rrënjësisht sa kompjuteri, dhe pak makina kaq komplekse janë bërë kaq të arritshme për t'u blerë nga kaq shumë biznese dhe individë në një kohë kaq të shkurtër. Për shkak se kompjuterët janë qendrorë për sistemet e informacionit dhe për biznesin, për t'i implementuar me sukses SI-të, duhet t'i kuptosh ata (kompjuterët). Bizneset kanë shumë zgjedhje harduerike, duke filluar nga llojet e kompjuterëve dhe pajisjeve të memorjes deri te pajisjet hyrëse dhe dalëse. Kuptimi i kapaciteteve të harduerit dhe opsioneve në dispozicion mund t'iu kursejë kompanive miliona euro. Ky kapitull ta ofron njohurinë për të marrë vendime inteligjente për harduerin kompjuterik në karrierën tënde profesionale.

Pse duhet ta kuptosh harduerin e sistemeve të informacionit

Kryesuesit e bizneseve dhe profesionistë tjerë jo-TI shpesh pyesin: "Pse më duhet ta studioj harduerin e kompjuterit?" Përgjigjja është e trefishtë. Duhet të dish mjaft për harduerin për të qenë i aftë t'ua komunikosh nevojat e tua profesionistëve të TI që mund të t'i ofrojnë pajisjet që të nevojiten për punën tënde. Nëse je në pozitë të zgjedhësh ndërmjet opsioneve të ndryshme dhe të marrësh vendim për pjesë të caktuara të harduerit, duhet të jesh mjaft i dijshtëm për harduerin për të marrë vendime të informuara. Në fund, meqë je apo do të bëhesh profesionist, do të duhet të blesh harduer për përdorimin tënd personal. Qëndrimi në hap me zhvillimet në harduer do të të bëjë konsumues të informuar, dhe do të mund t'iu optimizosh blerjet e tua.

Pos kësaj, dija për teknologjitë e reja mund të të japë ide për atë se si t'iu zhvillosh produktet dhe shërbimet e reja për ta përmirësuar pozitën garuese të organizatës tënde. Përgjatë historisë, nevoja ka qenë nëna e shpikjes, mirëpo kjo nuk vlen për teknologjinë e informacionit. Shpesh ka pasur shpikje në dispozicion shumë kohë para se t'iu përdorte biznesi. Profesionistët që e kuptojnë se një zhvillim i caktuar mund t'iu japë kompanive të tyre përparësi do të shpërblehen për vizionin e vet.

Përmbledhje

- Gjithnjë e më shumë profesionistë jashtë fushës së TI e gjejnë veten në rolin e marrjes së vendimeve në lidhje me blerjen dhe përdorjen e harduerit kompjuterik. Prandaj, kuptimi i harduerit është i rëndësishëm.

- Për lehtësi të referencës, kompjuterët klasifikohen në disa kategori sipas fuqisë së tyre. Më të fuqishmit janë superkompjuterët, që përdoren kryesisht nga institucionet hulumtuese për llogaritje komplekse shkencore. Diçka më pak të fuqishëm, por më të përshtatshëm për operacione të biznesit, janë kompjuterët e mëdhenj (mainframe); shumë organizata ende i përdorin ata për të procesuar baza të mëdha të shënimeve dhe për të kryer punë tjera që kërkojnë shpejtësi dhe memorje të madhe primare. Kompjuterët e mesëm (midrange) janë më pak të fuqishëm se sa kompjuterët e mëdhenj dhe shpesh përdoren si serverë. Mikrokompjuterët i përfshijnë PC-të dhe kompjuterët më të vegjël, si laptopët, pajisjet e dorës, dhe kompjuterët tabletë.
- Pavarësisht madhësisë dhe fuqisë së vet, të gjithë kompjuterët duhet t'i kenë disa komponenta për të funksionuar. "Truri" i secilit kompjuter është njësia e tij qendrore e procesimit (CPU), që përbëhet nga qarku në një pjesë të shtresës së silikonit dhe i kontrollon katër veprime themelore:
 1. I nxjerr instruksionet nga memoria
 2. I dekodon ato
 3. I ekzekuton ato, dhe
 4. I vendos rezultatet në memorie.
- Ritmi në të cilin i bën CPU të gjitha këto është ritmi i orës së kompjuterit (clock rate).
- Një fjalë e shënimeve të kompjuterit (word) është numri i bit-ave që mund të lëvizë nëpër CPU-në e tij në një cikël të makinës.
- Shpejtësia, madhësia e memories, dhe numri i bërthamave të procesorit janë ndër përcaktuesit e fuqisë së kompjuterit.
- Pjesa më e madhe e memories së kompjuterit, RAM-i (random access memory, memoria e qasjes së rastësishme), është e paqëndrueshme; domethënë, i mban shënimet vetëm përderisa furnizohet me rrymë elektrike. ROM (read-only memory, memoria vetëm për lexim) është e qëndrueshme. Për dallim nga shënimet në RAM, shënimet e vendosura në ROM rrinë në ROM kur e fik kompjuterin. Ngjashëm, të gjitha mediumet sekondare të vendosjes së shënimeve, siç janë disqet magnetike, disqet optike, dhe kartelat flash, janë të qëndrueshme.
- Pajisjet për imazhim ndihmojnë në procesimin e sasive të mëdha të shënimeve tekstuale dhe grafike dhe e kanë bërë më produktive punën e bankave dhe të industrive tjera.
- Kur vlerësohen mediumet e vendosjes së shënimeve, faktorët që duhet konsideruar janë kapaciteti, ritmi i transferit, bartshmëria, dhe forma e organizimit të shënimeve që e lejon ajo pajisje. Kjo e fundit e përcakton mënyrën e qasjes (sekuenciale apo e drejtpërdrejtë).

- Shënimet e vendosura në shirita mund të organizohen dhe të lexohen vetëm në mënyrë sekuenciale, prandaj shiritat janë të mirë për backup por jo për transaksione. Pajisjet me qasje direkte, siç është RAM-i, disqet magnetike, dhe disqet optike, lejojnë organizim dhe lexim të rastësishëm. Organizimi direkt ofron ruajtje dhe lexim më të shpejtë të shënimeve që duhet të qasen individualisht dhe shpejt, siç janë shënimet në sistemet e rezervimit të fluturimeve. Vetëm pajisjet me qasje direkte janë të përshtatshme për procesim të bazave të shënimeve.
- Kur blejnë kompjuterë, profesionistët duhet që pos kostos ta marrin parasysh edhe fuqinë e kompjuterit dhe faktorë të tjerë. Profesionistët duhet ta marrin parasysh zgjerueshmërinë e RAM-it, disponueshmërinë e porteve (sockets) për lidhje të pajisjeve periferike, dhe përputhshmërinë (kompatibilitetin) me harduerin dhe softuerin ekzistues.
- Si shumë teknologji të reja, teknologjia e informacionit mund të paraqesë rreziqe shëndetësore për përdorësit. Problemet më të shpeshta të eksperiencës së përdoruesit me kompjuterë janë sindromi i tunelit të kyçit të dorës (carpal tunnel syndrome) dhe lëndimet repetitive-stress (tendosja e përsëritur) të shkaktuara nga përdorja e përsëritur e tastierës gjatë periudhave të gjata kohore. Sot, prodhuesit e pajisjeve kompjuterike iu kushtojnë më shumë vëmendje rreziqeve të shëndetit dhe tentojnë t'i dizajnojnë pajisjet në mënyrë ergonomike.

5. Softueri biznesor

Hardueri, sado i fuqishëm qoftë, është i padobishëm pa softuer. Softueri përbëhet nga instruksione që i tregojnë kompjuterit dhe pajisjeve të tij periferike çka të bëhet dhe si të bëhet kjo. Këto instruksione quhen programe apo aplikacione. Shumë profesionistë të TI i referohen programeve kompjuterike si "sisteme" sepse ato përbëhen nga komponenta që punojnë për ta arritur një qëllim të përbashkët. Si profesionist, duhet të jesh i aftë të marrësh vendime të edukuara në lidhje me zgjedhjen e softuerit. Për ta bërë këtë, duhet t'i kuptosh faktorët e përfshirë në zhvillimin, zgjedhjen, dhe përdorjen e softuerit.

Pse duhet të jesh i informuar mirë për softuerë

Si profesionist, duhet ta shohësh softuerin si vegël për ta zgjeruar produktivitetin dhe edukimin tënd. Softueri mund t'i automatizojë shumë procese që duhet t'i arrijnë profesionistët. Bile edhe softueri i thjeshtë siç është tabela elektronike (spreadsheet) mund të përdoret për të ndërtuar aplikacione për përkrahje të vendimeve. Furnizuesit e softuerëve ofrojnë llojllojshmëri të madhe të programeve. Ndërsa është e pasigurt se ndonjë individ mund të bëhet i dijshtëm për tërë softuerin e disponueshëm, njohja e llojeve të softuerit dhe disa aplikacioneve të caktuara të lejon të bësh krahasime dhe sugjerime të informuara për avancimin e portfolios së softuerit të organizatës tënde dhe të librarisë tënde të softuerit personal.

Përmbledhje

- Softueri është termi kolektiv për programet kompjuterike, që janë grupe të instruksioneve për harduerin kompjuterik.
- Softueri klasifikohet në dy kategori të përgjithshme. Softueri sistemor i menaxhon resurset e kompjuterit, siç është koha e CPU-së dhe alokimi i memories, dhe kryen operacione rutinore, siç është përkthimi dhe komunikimi i shënimeve. Softueri aplikativ është program i zhvilluar specifikisht për ta plotësuar ndonjë nevojë biznesore, siç është lista e pagave apo analiza e tregut. Softueri aplikativ mund të përfshijë programe që kryejnë punë me fokus të ngushtë, apo aplikacione me destinime të përgjithshme, siç janë aplikacionet me tabela dhe procesorët e fjalëve.
- Për të zhvilluar softuer, programerët përdorin gjuhë programuese dhe vegla për zhvillimin e softuerit. Gjuhët e gjeneratës së tretë (3GL) janë më të ngjashme me gjuhën e njeriut se sa me gjuhën e makinës dhe gjuhët assembly, dhe lejojnë programim më produktiv, që domethënë se ato kërkojnë më pak kohë për ta

zhvilluar kodin e njëjtë. Gjuhët e gjeneratës së katërt (4GL) janë edhe më të ngjashme me gjuhën e njeriut dhe ofrojnë shumë funksione të paraprogramuara. Gjuhët e programimit të orientuar kah objektet e ndihmojnë krijimin e objekteve të ripërdorshme, që janë shënime të enkapsuluara bashkë me procedurat që i manipulojnë ato. Gjuhët e programimit vizual iu ndihmojnë programerëve ta zhvillojnë kodin duke përdorur ikona dhe grafika tjera ndërsa kodi zhvillohet automatikisht duke e manipuluar grafikën.

- Ndërsa një sasi gjithnjë në rritje e softuerit po lidhet me Internetin, shumë vegla softuerike janë krijuar posaçërisht për zhvillimin e Web-faqeve dhe softuerit që i lidh Web-faqet me resurset informacionale të organizatës, siç janë bazat e shënimeve. Ato përfshijnë gjuhë programuese si Java, JavaScript, dhe PHP, dhe paketa të zhvillimit të Web-faqeve si FrontPage, Dreamweaver, dhe GoLive. Java dhe gjuhët tjera për Web prodhojnë kod që ekzekutohet në kompjuterë të ndryshëm dhe prandaj janë shumë të dobishme për Web-in.
- Tërë kodi i shkruar në një gjuhë programuese të ndryshme nga gjuha e makinës duhet të përkthehet në kod të gjuhës së makinës nga programe të posaçme, ose kompajlues ose interpretues. Përkthimi e krijon kodin objektor nga kodi burimor. Softueri i ofruar për shitje është zakonisht kod objektor (object code).
- Disa programe aplikative janë të dizajnuara specifikisht, por shumica janë në paket. Pjesa dërmuese e aplikacioneve në paket blihen 'nga rafti' (off the shelf), edhe pse 'nga rafti' mund ta ketë kuptimin e shkarkimit të aplikacionit përmes Internetit.
- Veglat e produktivitetit të zyrës iu ndihmojnë punonjësve të kryejnë më shumë për më pak kohë. Veglat më të përhapura përfshijnë procesorët e fjalëve, tabelat elektronike, veglat për prezentim, softueri për menaxhim të fajllave dhe të bazave të shënimeve, programet grafike, veglat për publikime, dhe veglat për menaxhim të projekteve. Disa nga to ofrohen si suita.
- Teknologjitë hipermediale dhe multimediale janë vegla të dobishme për trajnim, edukim, hulumtim dhe biznes.
- Groupware i kombinon hipermediumet dhe multimediet me teknologjitë Web për t'i ndihmuar njerëzve të lokacione të ndara të bashkëpunojnë në punën e tyre.
- Veglat e realitetit virtual ndihmojnë në ndërtimin e modeleve softuerike të produkteve dhe strukturave. Aplikacionet e realitetit virtual ndihmojnë në trajnim dhe ndihmojnë në ndërtimin e modeleve që janë më pak të kushtueshëm se sa ato fizike.

- Softueri tri-dimensional gjeografik ndihmon në modelimin e blloqeve të qytetit dhe të komplekseve (kampuseve). I kombinuar me informacion tjetër, është i dobishëm në planifikimin e shërbimeve të qytetit dhe menaxhimin e pasurive të patundshme.
- Një numër në rritje i aplikacioneve po zhvillohen duke përdorur gjuhë programuese Web dhe vegla softuerike si ato të përfshira në Microsoft.NET. Aplikacionet i përkrahin web-shërbimet dhe qasjen në resurse të informacionit nga shfletuesit e Web-it.
- Lloji më i rëndësishëm i softuerit sistemor janë sistemet operative, të referuara edhe si "platforma". Sistemet operative e bartin një numër gjithnjë në rritje të funksioneve, dhe përfshijnë veçori të rrjetëzimit dhe të sigurisë. Softueri sistemor përfshin edhe programe të dobishme ndihmëse.
- Softueri me kod të hapur po adoptohet nga një numër në rritje i bizneseve dhe qeverive. Kodi burimor dhe dokumentimi i tij janë të hapur për të gjithë për ta kontrolluar dhe avancuar. Aplikacionet me kod të hapur dhe softueri sistemor mund të shkarkohen nga Web-i. Programerët vazhdimisht e përmirësojnë kodin, jo për shpërblim monetar, por për ta vërtetuar aftësinë shumë të lartë dhe për ta fituar vlerësimin nga përdorësit. Kjo praktikë e ka nxjerrë si rezultat sistemin e fuqishëm operativ Linux si dhe qindra aplikacione të dobishme.
- Ndërsa disa softuere blihen, shumica e tyre licencohen. Përdorësi e blen të drejtën për ta përdorur softuerin për një kohë të kufizuar apo të pacaktuar, por nuk është pronar i softuerit.
- Bizneset duhet të ndjekin vlerësim sistematik për ta përcaktuar përshtatshmërinë e softuerit të gatshëm për nevojat e veta. Konsiderimi i softuerit i përfshin shumë faktorë, ndër të cilët janë përshtatshmëria me destinimin, lehtësia e mësimin të përdorjes, lehtësia e përdorjes, reputacioni i furnizuesit, dhe cilësia e pritur e përkrahjes nga furnizuesi.
- Ndërsa çmimet e softuerëve kanë rënë gjatë viteve, pirateria softuerike është ende problem. Rreth një e treta e softuerit të përdorur nëpër botë është kopjuar ilegalisht.

6. Rrjetet dhe telekomunikimet biznesore

Teknologjia bashkëkohore e telekomunikimeve i lejon bizneset të dërgojnë dhe pranojnë informacion brenda sekondës. Përveç kur përfshihet transferi fizik i të mirave apo kryerja e një shërbimi lokal, distancat gjeografike po bëhen të parëndësishme në transaksionet biznesore. Kur i përdorin kompjuterët dhe pajisjet tjera digjitale, njerëzit tash mund të punojnë bashkë sikur të ishin ulur njëri afër tjetrit, edhe kur janë mijëra kilometra larg. Transaksionet financiare dhe marrja e informacionit bëhet brenda sekondave, dhe teknologjia pa tela na mundëson t'i kryejmë këto aktivitete nga thuajse kudo dhe ndërsa jemi në lëvizje. Kuptimi i teknologjisë së telekomunikimeve – fuqive, dobësive të saj, dhe opsioneve të disponueshme – është esencial në cilëndo karrierë profesionale.

Pse duhet t'i kuptosh telekomunikimet

Si profesionist, do të jesh përgjegjës për sigurimin se organizata jote i maksimizon benefitet e saj nga telekomunikime të shpejta dhe të besueshme. Për ta bërë këtë, mund të jesh i përfshirë në zgjedhjen nga alternativat për rrjetëzim. Për të qenë kontribues kreativ dhe produktiv në këto vendime, është esenciale t'i kuptosh premtimet dhe kufizimet themelore të rrjetëzimit dhe telekomunikimeve.

Shumë punë që dikur ishin vetëm në domenin e specialistëve të paguar mirë po kryhen nga profesionistë preokupimi kryesor i të cilëve nuk është TI. Për shembull, krijimi i rrjeteve të vogla në biznese dhe shtëpi dikur ishte përgjegjësi e teknikëve. Tash secili profesionist pritet të dijë se si të krijojë hotspot-e (ta konfigurojë rrjetin pa tela) dhe të përdorë shumëllojshmëri të rrjeteve: me tela, pa tela, celulare, dhe të bazuara në Internet.

Përmbledhje

- Telekomunikimi është komunikimi në distancë, në radhë të parë komunikimi i copëzave që paraqesin shumë forma të shënimeve dhe informacionit. Në dekadën e kaluar, teknologjia e telekomunikimeve i ka drejtuar zhvillimet madhore në shpërndarjen dhe përdorjen e informacionit.
- Teknologjia e telekomunikimeve e ka ndryshuar ambientin biznesor. Njerëzit biznesorë janë gjithnjë e më mobilë; ata mund t'i përdorin telefonat celularë për disponueshmëri më të madhe ndaj punëdhënësve dhe klientëve të vet, duke e përdorur telefonin edhe për komunikime me zë, edhe të shënimeve. Video-konferencimi i bashkon njerëzit që janë mijëra kilometra larg. Shpërndarja e fajllave

peer-to-peer (ndërmjet kompjuterëve të rangut të njëjtë) e mundëson shpërndarjen e hulumtimit, kodit softuerik, dhe veprave artistike.

- Mediumet e ndryshme kanë gjerësi të ndryshme të brezit (bandwidth), që domethënë se mund të bartin numra të ndryshëm të bitave për sekondë (bps) pa i ngatërruar mesazhet. Mediumet me tela përfshijnë çiftin e gërshetuar të telave (twisted pair), kabllin koaksial (coaxial cable), dhe fibrin optik (optical fiber). Mediumet pa tela mbështeten në valë radio, përfshirë mikro-valët tokësore dhe satelitore.
- Rrjetet klasifikohen sipas shtrirjes dhe kompleksitetit të tyre. Kur kompjuterët janë të lidhur lokalisht brenda një zyre, një kompleksi ndërtesash, apo një shtëpie, aranzhimi quhet rrjet i zonës lokale (local area network, LAN). Një rrjet i zonës metropolitane (MAN) i lidh LAN-at brenda një rreze prej rreth 50 kilometrash (30 milash). Kur kompjuterët komunikojnë përgjatë distancave më të mëdha, rrjeti quhet rrjet i zonës së gjerë (WAN). Rrjetet e zonës personale (PAN) i lidhin pajisjet individuale në rang të shkurtë.
- Edhe pse e përdor Internetin publik, një rrjet mund të kthehet në rrjet privat virtual (VPN) duke përdorë masa të avancuara të sigurisë.
- Një linjë e komunikimit mund të lidhet (switched) në dy mënyra. Në lidhjen qarkore (circuit switching), një mesazh komunikohet i plotë nga pajisja transmetuese te pajisja pranuese ndërsa rruga e komunikimit është e dedikuar plotësisht në shkëmbimin ndërmjet dy nyjave. Në lidhjen pakitore (packet switching), shënimet ndahen në paketa të bitave dhe transmetohen përmes disa rrugëve në rrjet. Protokollet e Internetit punojnë me packet switching.
- Protokollet e rrjetave janë grupe të rregullave të cilave duhet t'iu përmbahen të gjitha pajisjet në një rrjet. Komunikimi në internet i përmbahet një grupi të protokolleve të quajtur TCP/IP. Ethernet-i ka qenë kohë të gjatë protokoll i njohur për LAN-a me tela. Protokollet pa tela ofrojnë shumë shanse për më shumë njerëz t'i shijojnë lidhjet me Internet dhe për lëvizshmërinë (mobilitetin) gjatë komunikimit. Më të rëndësishmet janë protokollet IEEE 802.xx, që i përfshijnë standardet e njohura Wi-Fi, Bluetooth, dhe WiMAX.
- Teknologjitë pa tela e bëjnë të lehtë dhe të leverdishme të krijohen LAN-e (WLAN-e) pa tela dhe hotspot-e. Ato ua lejojnë punonjësve lëvizshmërinë ndërsa e marrin informacionin nëpër depo dhe ambiente tjera të punës. Ato ua mundësojnë klientëve të linjave të fluturimit dhe atyre të blerjeve me pakicë të lidhen me Internet me kompjuterë të bartshëm, dhe e bëjnë leximin e njehsorëve të pajisjeve me shumë më pak punë dhe më të saktë.

- Organizatat dhe individët kanë shumëllojshmëri të zgjedhjeve kur abonohen në shërbime të rrjetëzimit. Ata mund të zgjedhin ndërmjet digital subscriber line (DSL), linjave me kablo, T1 dhe T2, lidhjeve satelitore, shërbimit të fiksuar pa tela, fije optike deri te premisat, bartësve optikë (optical carriers, OC), dhe Broadband nëpër Linja të Rrymës (Broadband over Power Lines, BPL).
- Ndërsa lidhjet me Internet po bëhen më të shpejta, telefonia në Internet, e njohur edhe si Voice over Internet Protocol (VoIP, Zëri përmes Protokollit Internet), po fiton popullaritet. Disa kompani e ofrojnë shërbimin, që është dukshëm më i lirë se sa shërbimi tokësor.
- Teknologjitë pa tela i përkrahin teknologjitë gjithnjë e më të njohura RFID. RFID e përkrah një shumëllojshmëri të identifikimit pa kontakt dhe mekanizma të pagesës, nga pagesa e shpejtë e tarifës së rrugës dhe e karburantit, te përcjellja e kafshëve, te menaxhimi i sofistikuar i zinxhirit të furnizimit, dhe parashikohen shumë përdorje të ardhshme.
- Ngjashëm si hardueri, teknologjitë e komunikimit po bashkohen. E njëjta pajisje tash mund të përdorë disa rrjete të ndryshme njëkohësisht, siç janë rrjetet e telefonave celularë, Interneti, dhe transmetimet televizive.
- Tash po telekomunikojnë një numër në rritje i punonjësve. Telekomunikimi ka përparësi, por nuk iu shërben disa nevojave themelore njerëzore, siç është socializimi gjatë pauzës së drekës dhe ndarja e pastër ndërmjet obligimeve të punës dhe të familjes.

7. Bazat e shënimeve dhe depot e shënimeve

Si profesionist, do t'i përdorësh bazat e shënimeve dhe me gjasë do të ndihmosh në dizajnimin (projektimin) e tyre. Të kuptuarit se si të organizohen dhe përdoren shënimet është mënyrë për të fituar përgjegjësi dhe autoritet në një ambient të punës. Shënimet zakonisht grumbullohen në një mënyrë që nuk i bën drejtpërdrejt të përdorshme për profesionistët. Paramendoje ndërtimin e një pallati model nga një grumbull i blloqeve ndërtuese. E ke një ide të mirë se çka dëshiron të ndërtosh, por së pari duhet t'i organizosh blloqet ashtu që ta kesh të lehtë t'i gjesh dhe t'i zgjedhësh vetëm blloqet që të nevojiten. Pastaj mund t'i kombinosh ato në nënstruktura që përfundimisht integrohen në modelin tënd. Ngjashëm, shënimet e grumbulluara nga organizatat duhet të organizohen dhe të vendosen ashtu që informacioni i dobishëm të mund të nxirret nga to në mënyrë fleksibile.

Pse duhet të dish për menaxhimin e shënimeve

Ti tashmë i përdor bazat e shënimeve sa herë që kërkon në Web dhe në shumë raste tjera të shpeshta. Me gjasë të madhe do të të duhet t'i përdorësh, dhe ndoshta të marrësh pjesë në ndërtimin e bazave të shënimeve në karrierën tënde profesionale. Motorët e kërkimit, programet për besnikërinë e klientëve, marketingu me cak të synuar, shërbimet ndaj klientëve, dhe menaxhimi praktikisht i secilit resurs të korporatës, varen nga bazat e shënimeve.

Paramendoje një nëpunës të shitjes që nuk mund t'i përgjigjet menjëherë një klienti për disponueshmërinë e një artikulli, apo një blerës online që nuk mund t'i shfaqë detalet e një artikulli që në fakt është i disponueshëm për shitje në web-faqe. Klientët që e përjetojnë këtë me gjasë nuk do ta pëlqejnë këtë biznes përsëri. Paramendoje një arkëtar që nuk mund t'i bijë në fije në kohë reale se sa kesh ka kompania në bankë. Kompania mund ta huqë një marrëveshje të rëndësishme. Informacioni i disponueshëm dhe i besueshëm është resursi më i rëndësishëm i cilitdo biznes, në cilëndo industri. Prandaj, profesionistët duhet t'i kuptojnë të paktën bazat e organizimit dhe manipulimit të shënimeve.

Ti do të jesh profesionist më produktiv nëse e di se si ndërtohen dhe si iu dërgohet kërkesa për shënime (query) bazave të shënimeve dhe depove të shënimeve, dhe çfarë lloje të informacionit mund të nxirren nga to. Në çfarëdo karriere që e zgjedh, mund të të thërrasin t'ua përshkruash dizajnerëve të bazës së shënimeve se si ndërlidhen elementet e shënimeve me njëri-tjetrin, si do të doje që të qasen shënimet, dhe çfarë raporte mund të të nevojiten. Njohuria për teknikat dhe teknologjitë e menaxhimit të shënimeve do të të ndihmojë në punën tënde.

Përmbledhje

- Në operacionet e tyre ditore, organizatat mund të mbledhin sasi të mëdha të shënimeve. Këto shënime janë lëndë e parë për informacion shumë të vlefshëm, por shënimet janë të papërdorshme pa vegla për t'i organizuar ato, për t'i vendosur ato në një mënyrë të qasshme lehtë, dhe për t'i manipuluar ato për ta prodhuar atë informacion. Këto funksione janë fuqia e bazave të shënimeve: koleksionet e shënimeve të ndërlidhura që, brenda një organizate dhe nganjëherë ndërmjet organizatave, bashkëpërdoren nga shumë njësi dhe kontribuojnë në produktivitet dhe efikasitet.
- Qasja e bazave të shënimeve i ka disa përparësi ndaj qasjes më tradicionale me fajlla (skedarë): më pak përsëritje të shënimeve, pavarësi aplikacion-shënime, dhe gjasë më e madhe e integritetit të shënimeve.
- Copa më e vogël e shënimeve të mbledhura për një entitet është një karakter. Shumë karaktere e ndërtojnë një fushë. Disa fusha e ndërtojnë një shënim (record). Një koleksion i shënimeve të ndërlidhura është një fajll, apo në modelin relational, një tabelë. Bazat e shënimeve zakonisht i përmbajnë disa fajlla, mirëpo qasja e bazave të shënimeve mund të aplikohet në një fajll të vetëm.
- Një sistem i menaxhimit të bazave të shënimeve (DBMS) është vegël softuerike që na mundëson të konstruktojmë baza të shënimeve, t'i popullojmë ato me shënime, dhe t'i manipulojmë shënimet. Shumica e DBMS-ve vijnë me gjuhë programuese që mund të përdoren për të zhvilluar aplikacione që ndihmojnë në kërkesa të shënimeve (queries) dhe prodhojnë raporte. DBMS-të janë edhe pjesë madhore e aplikacioneve të ndërmarrjes.
- Një model i bazës së shënimeve është struktura e përgjithshme logjike e shënimeve në një bazë të shënimeve. Modelet e ndryshme të bazave të shënimeve janë: hierarkik, rrjetor, relational, dhe i orientuar kah objektet. Modeli më i njohur është modeli relational, që përdoret për t'i ndërtuar shumicën e bazave të reja të shënimeve, edhe pse bazat e shënimeve të orientuara kah objektet po fitojnë popullaritet. Disa furnizues ofrojnë DBMS që e akomodojnë një kombinim të modeleve relacionale dhe të orientuara kah objektet, i quajtur objekt-relacional.
- Lidhjet ndërmjet entiteteve në një bazë relacionale të shënimeve mirëmbahen nga përdorja e fushave çelës. Çelësat primarë janë identifikues unikë. Çelësat e përbërë (kompozitë) janë kombinime të dy apo më shumë fushave që përdoren si çelës primar. Çelësat e jashtëm e lidhin një tabelë me një tjetër brenda bazës së shënimeve.

- Në një bazë të shënimeve të orientuar kah objektet, grupet e shënimeve, bashkë me procedurat që i procesojnë ato, janë objekte. Relacioni ndërmjet një grupi të shënimeve dhe një tjetri përcaktohet nga një objekt që e përmban një tjetër, në vend se nga çelësat e jashtëm.
- SQL është adoptuar si gjuhë standarde ndërkombëtare për të bërë kërkesa ndaj bazave relacionale të shënimeve. Urdhrat SQL mund të integrohen edhe në kod që prodhohet duke përdorur shumë gjuhë programuese.
- Për ta konstruktuar një bazë të shënimeve, një dizajner së pari e konstrukton një skemë dhe i përgatit meta-shënimet, që është informacioni për shënimet që do të mbahen në bazën e shënimeve.
- Për t'i planifikuar bazat e shënimeve, dizajnerët bëjnë modelim të shënimeve. Para se ta dizajnojnë një bazë të shënimeve, ata i krijojnë diagramet e relacioneve të entiteteve, që i tregojnë tabelat e kërkuara për secilin entitet të shënimeve dhe atributet (fushat) që duhet t'i mbajë ai, si dhe relacionet ndërmjet tabelave. Pastaj ata mund të kalojnë në konstruktimin e një skeme, që është struktura e të gjitha strukturave të shënimeve të entiteteve, dhe relacioneve ndërmjet tyre.
- Shumë baza të shënimeve janë të lidhura me Web për përdorim nga largësia. Ky aranzhim kërkon softuer Web-server, siç janë active server pages dhe Java-servlet-ët, që ua lejojnë përdoruesve të fusin kërkesa apo t'i ndryshojnë bazat e shënimeve përmes Internetit.
- Depot e shënimeve (data warehouses) janë koleksione gjigante të transaksioneve historike të kopjuara nga bazat transaksionale të shënimeve, shpesh bashkë me shënime tjera nga burime të jashtme. Menaxherët përdorin vegla softuerike për të zbuluar informacion të dobishëm nga depot e shënimeve për ta përkrahur vendim-marrjen e tyre. Disa depo të shënimeve përbëhen nga disa qendra të shënimeve (data marts), secila e përqendruar në një njësi organizative apo temë.
- Në secilin shtim të shënimeve nga një bazë transaksionale në një depo të shënimeve, shënimet nxirren (ekstraktohen), shndërrohen (transformohen), dhe ngarkohen, proces i njohur nga shkurtesa e tij, ETL.
- Çmimi i ulët i softuerit efikas dhe efektiv të bazave të shënimeve e përkeqëson një problem shoqëror të Epokës së Informacionit: invazionin e privatësisë. Për shkak se secili transaksion i një individi mund të regjistrohet lehtë dhe më vonë të kombinohet me shënime tjera personale, është pak e kushtueshme të prodhohen dosje të mëdha për konsumatorët individualë. Kjo paraqet kërcënim ndaj privatësisë. Mirëpo, organizatat komerciale insistojnë se atyre iu nevojitet informacioni personal për t'i përmirësuar produktet dhe shërbimet e veta dhe për ta drejtuar marketingun e tyre vetëm te konsumatorët e interesuar.

PJESA TRE: TREGTIA E PËRKRAHUR NGA WEB-I

8. Ndërmarrja e përkrahur nga Web-i

Web-i vazhdon të jetë zhvillimi më ngazëllues në fushën e sistemeve të informacionit dhe telekomunikimeve. Kombinimi i teknologjive të avansuara të telekomunikimeve dhe softuerit inovativ po e revolucionarizon mënyrën se si njerëzit komunikojnë, blejnë, bëjnë kontrata dhe pagesa, edukohen, mësojnë, dhe e udhëheqin biznesin. Kompani të shumta nëpër botë janë ndërtuar duke iu falënderuar fuqisë përkrahëse të Web-it, dhe bizneset ekzistuese e kanë përdorur Web-in për t'i zgjeruar operacionet e veta. Firmat bëjnë biznes elektronikisht me njëra-tjetrën dhe drejtpërdrejt me konsumatorët, duke përdorur shumë lloje të modeleve të biznesit. Ky kapitull fokusohet në teknologjitë Web dhe bizneset në Web.

Pse duhet të dish më shumë për biznesin e përkrahur nga Web-i

Kuptimi i teknologjive Web dhe i potencialit të teknologjive për efikasitet të rritur dhe përjetim më të pasur për klientët e biznesit do të të ndihmojë të jesh profesionist i edukuar më mirë dhe më inovativ. Teknologjitë Web vazhdojnë të përparojnë, duke e mundësuar një numër të aktiviteteve biznesore që po rritet. Një proporcion në rritje i të ardhurave të bizneseve tradicionale me objekte fizike ("brick-and-mortar") vjen nga shitjet online. Bizneset që janë vetëm online ("pure-play") iu shtojnë sajteve të tyre veçori të reja thuajse çdo ditë. Duke i lidhur sistemet e korporatës me Web, resurset e informacionit, softuerin kërkues, dhe aplikacionet për transaksione po lidhen gjithnjë e më shumë në një mënyrë që ua lejon punonjësve dhe klientëve ta pranojnë informacionin që iu nevojitet në kohë dhe në mënyrë të pasur. Teknologjitë e reja që duket se janë vetëm për "argëtim" papritmas shfrytëzohen për aktivitete serioze biznesore. Bartja e zërit/pamjes dhe aplikacionet për bisedë janë vetëm dy shembuj. Pavarësisht karrierës që e zgjedh, nuk do të mund ta kryesh punën tënde pa e përdorur Web-in. Do të të duhet të kontribuosh në njohuritë e tua për teknologjitë Web dhe përdorjet e tyre për ta përmirësuar performansën për veten, për bashkë-punonjësit e tu, dhe për organizatën tënde.

Përmbledhje

- Disa industri kanë ndryshuar në mënyrë dramatike dhe vazhdojnë të ndryshojnë duke iu falënderuar teknologjive Web. Kjo i përfshin aktivitetet ndërmjet dhe brenda organizatave.

- HTTP është standard i Internetit që e mundëson adresimin e Web-serverëve me emra të domenit. HTTPS është version i sigurt i protokollit dhe përdoret për transaksionet konfidenciale. HTML është gjuha markup për prezentimin e Web-faqeve. XML është gjuhë markup për dërgimin e informacionit për shënimet e komunikuar përmes Web-faqeve. XHTML i kombinon veçoritë e HTML dhe XML. FTP është protokoll për ngarkimin dhe shkarkimin e fajllave. RSS është softuer që përdor XML për të përditësuar automatikisht tekst dhe zë - nga Web-faqja që poston në të - te pajisjet online të abonentëve. Ai është mundësuesi kryesor i podcast-imit. Blog-ët ua mundësojnë njerëzve që lehtësisht të krijojnë Web-faqe të diskutimit duke postuar komente dhe duke iu përgjigjur atyre. Shërbimet e bisedës online me mesazhe të atypëratyshme (instant messaging) ua mundësojnë njerëzve të korrespondojnë në kohë reale dhe iu ndihmojnë bizneseve t'iu shërbejnë klientëve online. Cookie-t iu ndihmojnë Web-faqeve ta personalizojnë përjetimin e vizitorëve. Bashkë me softuerë tjerë që i spiunojnë vizitorët e painformuar të Web-it, ata mund të ofrojnë informacion detal për përdoruesit e Web-it.
- Pos një numri të madh të teknologjive Web pa pronarë, shumë më shumë janë zhvilluar i janë licencuar organizatave nga furnizuesit e softuerit.
- Një organizatë i ka dy opsione kur vendos të bëjë tregti online: t'i pronësojë dhe t'i mirëmbajë Web-serverët e vet në lokalet e veta, apo të kontrakttojë me një kompani të Web hosting-ut. Gjatë kontraktimit me një Web-host, ka disa shkallë të shërbimit: hostimi i përbashkët, serverët privatë virtualë, hostimi i dedikuar, dhe lokacioni i përbashkët (co-location).
- Gjatë zgjedhjes së një kompanie për Web-hostim, organizatat duhet t'i konsiderojnë disa faktorë: llojin dhe cilësinë e aplikacionit të ofruar, hapësirën për shënime, cilësinë e përkrahjes teknike, kufijtë e trafikut, disponueshmërinë e llogarive dhe shërbimeve të emailit, shkallëzueshmërinë, përkrahjen e dizajnit të faqeve, sigurinë e shënimeve, proporcionin e kohës funksionale (uptime), tarifën e konfigurimit fillestar, dhe tarifën mujore.
- Tregtia e përkrahur nga Web-i mund të klasifikohet përgjithësisht si biznes-me-biznes (B2B) apo biznes-me-konsumator (B2C). Në të parën, bizneset përdorin rrjete për të tregtuar me biznese tjera, me gjasë përmes një ekstraneti. Në të dytën, bizneset reklamohen dhe iu shesin të mira dhe shërbime konsumatorëve përmes Web-it. Vëllim më i madh i e-tregtisë bëhet ndërmjet bizneseve.
- Tregtia biznes-me-biznes shpesh mbështetet në EDI (shkëmbimi elektronik i shënimeve), që bëhet përmes rrjeteve me vlerë-të-shtuar. XML e lehtëson tregtinë online ndërmjet organizatave ngjashëm me EDI. Kur lidhen me SI-të e brendshme, teknologjitë Web e avancojnë menaxhimin e zinxhirit të furnizimit. Tregtia online ndërmjet organizatave shpesh ndodh përmes një ekstraneti.

- Me përhapjen e shpejtë të kompjuterëve pa tela që mbahen në dorë, dhe pajisjeve inteligjente mobile, vala tjetër në B2C mund të jetë tregtia mobile, e njohur si m-tregti (m-commerce). Ajo tashmë është përhapur në Japoni, mirëpo në një shkallë shumë më të vogël në SHBA dhe Europë.
- Për të qenë i suksesshëm, një biznes online duhet t'i synojë klientët e duhur, ta regjistrojë përjetimin total të klientit, ta personalizojë shërbimin, ta shkurtojë ciklin biznesor, t'iu lejojë klientëve t'i ndihmojnë vetes, dhe të jetë proaktiv.
- Botët virtuale janë bërë mënyrë e përhapur për t'u takuar dhe organizuar aktivitete sociale dhe biznesore në Web.
- Spam-i, dhe në shkallë më të vogël spyware-i, adware-i, dhe dritaret pop-up, janë bërë bezdi online. Shoqëria po provon ta gjejë një balans ndërmjet lejimit të këtyre fenomeneve si formë e promovimit komercial dhe fjalës së lirë, dhe frenimit të tyre për zvogëluar shpërdorimin e resurseve nga publiku. Phishing është bërë krim i përhapur, duke i mashtruar njerëzit dhe duke ua vjedhur identitetin.

9. Sfidat e Sistemeve Globale të Informacionit

Një numër në rritje i organizatave operojnë globalisht apo, të paktën, në më shumë se një treg gjeografik. Këto organizata përballen me disa sfida që kanë ndikim të konsiderueshëm në sistemet e tyre të informacionit. Organizatat duhet t'i plotësojnë kërkesat e operacioneve globale duke ofruar SI ndërkombëtare për ta akomoduar rrjedhjen e lirë të informacionit edhe brenda divizioneve të një kompanie të vetme edhe ndërmjet korporatave shumë-kombëtare. Këto çështje janë të rëndësishme sepse kaq shumë kompani operojnë Web-faqe, dhe Web-faqet janë të qasshme globalisht. Për profesionistët, kjo domethënë nevojë në rritje për t'i kuptuar kulturat tjera, standardet tjera, dhe sistemet tjera ligjore kur aplikohen dhe përdoren sistemet e informacionit.

Pse duhet të mësosh për sfidat e SI-ve Globale

Globalizimi në rritje i biznesit domethënë se gjasat janë të mëdha se do të punësohesh nga një kompani që operon jashtë shtetit tënd. Edhe nëse punëdhënësi yt nuk ka zyre në një shtet tjetër, mund të përfshihesh në biznes global. Të jesh i vetëdijshëm për sfidat e përfshira në biznesin global dhe sistemet e informacionit që e përkrahin biznesin mund ta përcaktojë suksesin tënd profesional. Personi nuk duhet të punojë për ndonjë korporatë shumë-kombëtare që ka forcë punuese shumë-gjuhëshe apo që operon në tregje shumë-kulturore për të pasur apo për t'u marrë me këto çështje. Dhe ka gjasa shumë të mëdha që do të punosh për një organizatë të tillë.

Zakonisht, secili biznes që e themelon një Web-faqe në njëfarë mënyre e përdor një sistem global të informacionit. Shumë organizata përdorin lloje shtesë të SI-ve globale. Të gjitha përballen me sfida. Moskujdesi për t'i kushtuar vëmendje çështjeve të tilla si kulturat e ndryshme, nuancat e gjuhës, ligjet konfliktuozë shtetërore, dhe standardet e ndryshme mund ta lëndojë reputacionin e biznesit dhe të shkaktojë humbje të të ardhurave. Si profesionist që është i dijshtëm për këto çështje, ti mund të jesh aset i vlefshëm për organizatën tënde.

Përmbledhje

- Ndërsa gjithnjë e më shumë kompani e përdorin Web-in edhe për B2C (Biznes me Klient) dhe B2B (Biznes me Biznes), ato e kuptojnë se duhet t'i akomodojnë audiencat jo-anglisht-folëse dhe t'i përshtatin sajtet e veta me preferencat lokale. Ato po ashtu duhet të harmonizohen me kujdes me dallimet kulturore dhe preferencat e pagesës të regjioneve të ndryshme botërore si dhe të jenë të vetëdijshme për çështjet ligjore dhe të taksave.

- Organizatat që angazhohen në tregti ndërkombëtare, posaçërisht përmes Web-it, duhet të jenë të vetëdijshme edhe për sfidat gjuhësore, kulturore, ekonomike, dhe politike të përfshira në tregtinë e tillë.
- Një çështje e rëndësishme e pazbërthyer është mospërputhja ndërmjet ligjeve që e qeverisin grumbullimin dhe manipulimin e shënimeve personale në dy fuqi ekonomike, Shtetet e Bashkuara dhe Bashkimi Europian, që kanë ligje të papërputhshme të privatësisë së shënimeve. Ky dallim e kufizon rrjedhjen e shënimeve personale ndërmjet Shteteve të Bashkuara dhe BE. Marrëveshja Safe Harbor ua mundëson kompanive të BE të bëjnë biznes me bizneset e SHBA të cilat i përshtaten politikave të BE në trajtimin e shënimeve personale të qytetarëve të saj.
- Disa raste kanë demonstruar se qasja e vjetër ligjore e juridiksionit territorial është joadekuate kur kaq shumë informacion komunikohet dhe kaq shumë biznes bëhet në internet. Çështjet si fjala e lirë dhe kontestet gjyqësore të konsumatorëve të shitësve online me pakicë (e-tailers) e kanë theksuar nevojën për një reformë ndërkombëtare ligjore për cyber-hapësirën.

PJESA KATËR: PËRKRAHJA PËR VENDIME DHE INTELIGJENCA BIZNESORE

10. Përkrahja për vendime dhe sistemet eksperte

Marrja e vendimeve luan rol kyç në punën menaxheriale. Menaxherët shpesh duhet të marrin parasysh sasi të mëdha të shënimeve, ta nxjerrin dhe sintetizojnë vetëm informacionin relevant, dhe të marrin vendime që do të jenë përfituese për organizatën. Si rritet sasia e shënimeve të disponueshme, ashtu rritet edhe nevoja për ndihmesa të bazuara në kompjuterë për t'iu ndihmuar menaxherëve në procesin e vet të marrjes së vendimeve.

Pse duhet të jesh familjar me Ndhimesat për Vendime

Termet "sistemet për përkrahje të vendimeve" dhe "sistemet eksperte" përmenden më rrallë këto ditë. Mirëpo, konceptet e modelimit të proceseve të marrjes së vendimeve dhe automatizimit të tre dhe transformimi i ekspertizës njerëzore në softuer janë të gjalla dhe po lulëzojnë. Ndërsa ekzistojnë shumë situata në të cilat vetëm një profesionist me përvojë mund të marrë vendime të mira, shumica e procesit të marrjes së vendimeve mund të automatizohet përmes përdorjes së ndihmesave në vendime të bazuara në kompjuterë.

Lëndët e para për shumë vendime tashmë janë në baza të shënimeve dhe depo të shënimeve të korporatave, dhe ato mund të qasen përmes SI-ve si sistemet e menaxhimit të zinxhirit të furnizimit. Idetë e tua se si të automatizohen vendimet rutinë mund të kursejnë shumë mund dhe kohë për organizatën tënde. Dija se si punojnë sistemet eksperte dhe sistemet e informacionit gjeografik mund të stimulojnë ide të reja në mendjen tënde për implementimin e SI-ve të reja, që jo vetëm që mund të kursejnë mund dhe kohë por të jenë edhe vegël konkurruese për organizatën tënde.

Përmbledhje

- Ndhimesat për vendime i përfshijnë sistemet e përkrahjes për vendime, sistemet eksperte, sistemet e përkrahjes për vendim grupor, sistemet e informacionit gjeografik, dhe çfarëdo vegle tjetër softuerike që ndihmon në marrjen e vendimeve automatikisht apo kur kërkohet nga ajo. Disa janë sisteme të vetme, dhe disa janë pjesë të sistemeve më të mëdha. Shumica janë të qasshme përmes një shfletuesi të Web-it.
- Procesi i marrjes së vendimeve i kombinon tri faza madhore: inteligjenca, dizajni, dhe zgjedhja. Në fazën e parë, mblidhen shënime nga të cilat mund të nxirret

informacion relevant. Në fazën e dizajnit, shënime organizohen në informacion të dobishëm dhe procesohen nga modelet për t'i analizuar ato dhe për të prodhuar kurse (drejtime) potenciale të veprimit. Në fazën e fundit, vendim-marrësi e zgjedh një alternativë, domethënë, e merr vendimin.

- Problemet e përshkojnë një kontinuum ndërmjet dy ekstremeve: i strukturuar dhe i pastrukturuar. Problem i strukturuar është ai për zgjidhjen e të cilit ka algoritëm të vërtetuar. Problem i pastrukturuar është ai për të cilin ka disa zgjidhje potenciale. Problem gjysmë-i-strukturuar është ai që nuk është as plotësisht i strukturuar as plotësisht i pastrukturuar.
- Shumica e Sistemeve për Përkrahje të Vendimeve (DSS) i kanë tri komponenta. Moduli i menaxhimit të shënimeve i jep përdorësit qasje në baza të shënimeve nga të cilat mund të nxirret informacion relevant. Moduli i menaxhimit të modelit e zgjedh, apo e lejon përdorësin ta zgjedhë, një model të duhur përmes të cilit analizohen shënime. Moduli i dialogut shërben si interfejs ndërmjet përdorësit dhe dy moduleve tjera. Ai i lejon përdorësit të fusë kërkesa (queries) dhe parametra, dhe pastaj e paraqet rezultatin në një formë përkatëse apo të zgjedhur, p.sh. tabelare apo grafike.
- DSS-të ofrojnë mënyrë të shpejtë për të bërë analizë të ndjeshmërisë. Përdorësi mund ta ndryshojë një apo disa parametra në model dhe t'i përgjigjet pyetjeve "çka-nëse", e quajtur analizë "çka-nëse" (what-if).
- Veglat e fuqishme softuerike siç janë tabelat elektronike (spreadsheets) iu lejojnë përdorësve me pak ekspertizë në zhvillim të sistemeve t'i krijojnë DSS-të e veta.
- Sistemet eksperte zhvillohen për ta imituar dijen e një eksperti. Zhvilluesit përdorin teknika të inteligjencës artificiale.
- Një sistem ekspert përbëhet nga një bazë e dijes, një motor i konkludimeve, dhe një modul i dialogut.
- Rrjeti nervor (neural network) shpesh integrohet në një sistem ekspert për t'ia mundësuar sistemit të mësojë dhe t'i avancojë rregullat e vendimit duke u bazuar në sukses apo në dështim.
- Sistemet eksperte përdoren në domene të ngushta në të cilat diagnozat dhe vendimet tipike janë të pastrukturuara, siç janë kujdesi shëndetësor, hulumtimi mineral, investimi i fondeve, dhe parashikimi i motit.
- Kur vendimet përfshijnë lokacione dhe rrugë, profesionistët mund të përdorin sisteme të informacionit gjeografik (GIS). GIS-ët ofrojnë harta me ikona dhe ngjyra për t'i paraqitur ndryshoret e matshme siç janë përqendrimet e popullsisë, burimet

potenciale natyrore, shpërndarja e forcave policore, lokalizimi i saktë i përqendrimeve të sëmundjeve, dhe faktorë tjerë që përfshijnë lokacione dhe rrugë.

- Ndhimesat e kompjuterizuara për vendime praktikisht ua lënë makinave marrjen e vendimit. Kur makinat e përcaktojnë kë ta punësojnë, kë ta pranojnë për edukim të lartë, apo kujt t'ia zgjasin kredinë, procesi i marrjes së vendimeve mund të mos vërejë rrethana të rëndësishme, me ç'rast vendimet mund të mos jenë të sakta apo të drejta.

11. Inteligjenca biznesore dhe Menaxhimi i dijes

Ndërsa gjithnjë e më shumë operacione biznesore po menaxhohen duke përdorur informacion nga sistemet e informacionit dhe nganjëherë automatikisht nga sistemet e informacionit, sasi e madhe e shënimeve mbledhet dhe ruhet elektronikisht. Me vegla të duhura softuerike, shënimet e ruajtura në baza të shënimeve dhe depo të shënimeve ua mundësojnë ekzekutivëve të nxjerrin inteligjencë biznesore – informacion që iu ndihmon atyre të dinë më shumë për klientët dhe furnizuesit – dhe kështu iu ndihmon atyre të marrin vendime më të mira. Teknologjia e Informacionit e bën të mundur edhe organizimin e dijes së ruajtur dhe grumbullimin e dijes nga sasi të mëdha të shënimeve të pastruara.

Pse duhet të mësosh për Veglat e Inteligjencës Biznesore (BI) dhe Menaxhimit të Dijes (KM)

Teknologjia e informacionit ka avancuar nga makinat e llogaritjes së shpejtë në sisteme që prodhojnë informacion të dobishëm duke përdorur shënime të strukturuar dhe pastaj në softuer që e kthen informacionin e pastruar në dije. Dija se si të përdoren veglat e BI do të të ndihmojë të prodhosh në mënyrë të pavarur informacion shumë të dobishëm nga depot e shënimeve dhe burimet tjera të mëdha të shënimeve. Në punën tënde do të të duhet ta përdorësh edhe dijen e njerëzve të tjerë. Shumica e kësaj dijeje ekziston në punën e regjistruar dhe në mendjet e bashkë-punonjësve dhe ekspertëve jashtë organizatës tënde. Dija se si t'i përdorësh këto vegla do të të ndihmojë ty dhe të tjerët të performoni më mirë. Si punonjës i dijes do të jesh në gjendje jo vetëm ta përdorësh dijen tënde të kufizuar, por edhe ta rritësh atë me përvojat e njerëzve të tjerë.

Përmbledhje

- Inteligjenca biznesore (BI) apo analitika biznesore është çfarëdo informacioni për organizatën, klientët e saj, dhe furnizuesit e saj që mund t'i ndihmojë firmave të marrin vendime. Në vitet e fundit organizatat kanë implementuar një numër në rritje të veglave softuerike gjithnjë e më të sofistikuar për BI.
- Data mining (gërmimi në shënime) është procesi i zgjedhjes, eksplorimit dhe modelimit të sasive të mëdha të shënimeve për të zbuluar relacione të panjohura më parë që mund ta përkrahin marrjen e vendimeve. Data mining e ndihmon analizën e sekuencës, klasifikimin, grupimin, dhe parashikimin.
- Data mining është e dobishme në aktivitetet e tilla si parashikimi i sjelljes së klientit dhe detektimi i falsifikimit/mashtrimit.

- Procesimi online analitik (OLAP) i ndihmon përdorësve t'i shqyrtojnë tabelat dy-dimensionale të krijuara nga shënime të zakonshme të ruajtura në depo të shënimeve. Aplikacionet OLAP thuhet se ofrojnë një virtual të cilin përdoruesi mund ta rrotullojë nga një tabelë në një tjetër.
- OLAP ose i përdor bazat dimensionale të shënimeve ose i llogarit tabelat e dëshiruara aty-për-aty.
- OLAP e ndihmon 'shpimin' (drill-down), duke lëvizur nga një pamje e gjerë e informacionit në informacion më detal për një aspekt të ngushtë të biznesit.
- Dashboard-ët (panelet e aparaturave) interfejsojnë me veglat softuerike të BI për t'i ndihmuar përdorësve të marrin shpejt informacion siç janë metrikat e biznesit.
- Menaxhimi i dijes e përfshin mbledhjen, organizimin, bashkëpërdorjen, analizimin dhe shpërndarjen e dijes që mund ta përmirësojë performansën e një organizate.
- Sfidat kryesore në menaxhimin e dijes është identifikimi dhe klasifikimi i informacionit të dobishëm që do të nxirret nga burimet e pastruara.
- Shumica e dijes së pastruar është tekstuale, edhe brenda një organizate edhe në fajllat të disponueshëm për publikun në Web.
- Rrjetet e dijes së punonjësve janë vegla softuerike që iu ndihmojnë punonjësve të gjejnë punonjës të tjerë që kanë ekspertizë në sfera të caktuara të hulumtimit.
- Autokategorizimi (taksonomia automatike), klasifikimi automatik i informacionit, është një element i rëndësishëm i menaxhimit të dijes. Autokategorizimi është përdorur në Web-faqet për përkrahje online të klientëve për ta zvogëluar angazhimin që përfshihet në të ndihmuarit klientëve t'i zgjidhin problemet.

PJESA PESË: PLANIFIKIMI, PËRVETËSIMI DHE KONTROLLAT

12. Planifikimi dhe zhvillimi i sistemeve

Planifikimi dhe zhvillimi i sistemeve të reja të informacionit mund të jetë kompleks. Planifikimi i sistemeve shpesh kërkon krijim apo përshtatje të planeve strategjike për shkak të ndikimit të madh të TI-së në modelet dhe operacionet e biznesit. Ata që janë të përfshirë në zhvillim duhet ta përkthejnë një shans të biznesit, një zgjidhje për një problem, apo një urdhëresë në grup funksional të komponentave harduerike, softuerike, dhe të rrjetit. Pasi të nisë zhvillimi i projektit, shumë njerëz nga disiplina të ndryshme zakonisht përfshihen në angazhim. Shkathtësitë e komunikimit janë jashtëzakonisht të rëndësishme për rezultate të suksesshme.

Pse duhet t'i kuptosh principet e Zhvillimit të Sistemeve

Përgjithësisht, organizatat e kanë njohur nevojën që t'i lejojnë profesionistët jo-IT të luajnë role madhore në zhvillimin e sistemeve. Mund të të thërrasin të marrësh pjesë në këtë proces, jo vetëm për të ofruar kontribut aty-këtu por si anëtar i ekipit zhvillues.

Profesionistëve të TI në ekip iu nevojitet mendjemprehtësia jote në proceset biznesore në të cilat merr pjesë. Atyre iu nevojitet këshilla jote për mënyrat e përmirësimit të këtyre proceseve përmes përdorjes së SI-ve të reja apo të avancuara. Një qasje ndaj zhvillimit, metodat agile, në fakt i sheh përdorësit si posedues të të paktën gjysmës së përgjegjësisë për angazhimin.

Zhvilluesit softuerikë llogarisin në ty dhe bashkë-punonjësit e tu për t'iu ofruar kërkesa dhe informacion kthyes të duhur. Duhet të jesh i dijshtëm, aktiv, dhe kategorik në projektet e zhvillimit softuerik sepse do të të duhet të jetosh me produktet e këtyre angazhimeve. Po ashtu, kur organizata jote vendos ta heqë një SI dhe ta adoptojë një të ri, kuptimi yt i procesit të implementimit dhe bashkëpunimi yt i duhur do të jetë shumë i vlefshëm. Dija jote do të kërkohet rregullisht dhe do të luajë rol të vlefshëm në marrjen e vendimeve nëse punon në organizatë të vogël.

Përmbledhje

- Planifikimi i TI-së është i rëndësishëm posaçërisht sepse investimi në TI është zakonisht substancial dhe për shkak të rrezikut të madh në implementimin e aplikacioneve të nivelit të ndërmarrjes.

- Standardizimi është shpesh pjesë e rëndësishme e planifikimit të TI-së. Standardizimi ndihmon në kursimin e kostove, ofron trajnim efikas, dhe rezulton në përkrahje efikase.
- Cikli i jetës së zhvillimit të sistemeve (SDLC) dhe metodat tjera ujëvarë përbëhen nga faza të definuara mirë dhe të ndjekura me kujdes: analiza, dizajni, implementimi, dhe përkrahja.
- Qëllimi i analizës së sistemeve është të përcaktohet se çfarë nevoja do të plotësojë sistemi.
- Studimet e fizibilitetit e përcaktojnë se a është zhvillimi i sistemit i mundshëm dhe i dëshirueshëm, nga disa pikëpamje. Studimi i fizibilitetit teknik e shqyrton nivelin më të lartë të zhvillimit për t'u siguruar që ekziston harduer dhe softuer për ta ndërtuar sistemin. Studimi i fizibilitetit ekonomik i peshon përfitimet e sistemit ndaj kostos së tij. Studimi i fizibilitetit operacional e përcakton se a do të përshtatet sistemi në kulturën e organizatës dhe a do të përdoret në kapacitet të plotë.
- Kërkesat e sistemit i detajojnë veçoritë që iu nevojiten përdorësve në sistemin e ri.
- Në dizajnin e sistemeve, zhvilluesit i skicojnë grafikisht komponentat e sistemeve dhe e konstruktojnë softuerin. Veglat si diagramet e rrjedhjes së shënimeve dhe Gjuha e Unifikuar e Modelimit (UML) përdoren për ta krijuar një model të sistemit të dëshiruar.
- Kur të kryhet sistemi, ai implementohet. Implementimi e përfshin trajnimin dhe kalimin nga sistemi i vjetër në sistemin e ri. Kalimi mund të ndodhë sipas njërës nga disa strategji: paralel, me faza, prerje, apo pilotim.
- Cikli jetësor i sistemit vazhdon në formë të përkrahjes. Sistemi mirëmbahet për të siguruar operabilitet pa dështim dhe plotësim të nevojave ndryshuese biznesore.
- Metodot agile janë alternativë e njohur ndaj ciklit jetësor tradicional të zhvillimit të sistemeve. Metodot agile vënë theks të konsiderueshëm në kërkesa fleksibile dhe ndërveprim të shpeshtë me përdorësit. Këto metoda e anashkalojnë analizën detale të sistemeve dhe synojnë dorëzim të një aplikacioni të ri në kohën më të shkurtë të mundshme.
- Disa aplikacione ndihmojnë në planifikimin dhe menaxhimin e projekteve të zhvillimit. Disa janë të përshtatura për planifikimin dhe menaxhimin e zhvillimit të softuerit. Disa janë të bazuara në Web, duke lejuar qasje nga distanca.
- Integrimi i sistemeve është shpesh shumë më i komplikuar se sa zhvillimi i sistemeve, sepse kërkon që profesionistët e TI-së të bëjnë që aplikacione të ndryshme të komunikojnë me njëri-tjetrin lëmueshëm. Kompleksiteti

shumëfishohet gjatë integrimit të SI-ve të disa organizatave që duhet të punojnë bashkë në Web.

- Për shkak të përgjegjësisë madhore të profesionistëve të TI-së, është shfaqur çështja se a nevojitet certifikimi. Nëse mjekët, inxhinierët civilë, avokatët, dhe kontabilistët publikë janë subjekt i certifikimit të detyrueshëm, shumë njerëz konsiderojnë se edhe profesionistët e TI-së duhet të jenë.

13. Zgjedhjet në përvetësimin e sistemeve

Zhvillimi i sistemeve me staf të brendshëm apo punësimi i një firme të zhvillimit të softuerit është mënyra më e shtrenjtë për t'i përvetësuar SI-të. Alternativat tjera mund të jenë më pak të shtrenjta dhe ofrojnë përfitime të ndryshme. Disa nga alternativat janë përmendur në kapitujt e mëparshëm, por ato diskutohen më thellësisht këtu dhe do të ofrojnë kuptim më të thellë të përvetësimin të sistemeve.

Pse duhet t'i kuptosh rrugët alternative për përvetësimin e SI-ve

Ndërsa një numër në rritje i aktiviteteve biznesore përkrahen dhe avansohen nga SI-të, është jashtëzakonisht e rëndësishme për organizatat që të përvetësojnë sisteme që iu përshtaten më së mirë nevojave të veta dhe janë të disponueshme sa më shpejt që është e mundur, dhe ta minimizojnë koston e përvetësimin dhe mirëmbajtjes së sistemeve. Siç u shpjegua në Kapitullin 12, punonjësit duhet ta përfshijnë veten në procesin e vendim-marrjes se cilat SI do të futen në njësitë e tyre biznesore dhe çfarë veçori do të kenë ato. Meqë ka disa mënyra për të marrë SI, profesionistët si ti duhet t'i kuptojnë përparësitë dhe mangësitë e secilës. Nëse nuk je rehat me një qasje të caktuar për ta përvetësuar sistemin që ju nevojitet, duhet ta shprehësh këtë dhe të propozosh opsione të tjera.

Përmbledhje

- Alternativat ndaj zhvillimit të aplikacioneve nga stafi i brendshëm janë outsourcing (angazhimi i stafit/kompanive të jashtme), përdorja e softuerit si shërbim (SaaS), dhe zhvillimi i aplikacioneve nga përdorësi.
- Outsourcing i ka dy kuptime në TI: porositja e zhvillimit të një aplikacioni të 'qepur enkas' (tailored) nga një kompani e TI, dhe delegimi i të gjitha apo disave nga shërbimet e TI të organizatës te një ofrues i shërbimeve të TI-së.
- Outsourcing-i i aplikacioneve të dizajnuara specifikisht mund t'i ofrojë organizatës përshtatje të mirë të softuerit ndaj nevojës, përshtatje të mirë ndaj kulturës, mirëmbajtje të dedikuar, interfejsa të lëmueshëm, siguri të specializuar, dhe potencial për përparësi strategjike.
- Përparësitë potenciale të outsourcingit të shërbimeve të TI-së përfshijnë përmirësimin e qartësisë së kostos dhe zvogëlimin e tarifave të licencave dhe mirëmbajtjes, shkurtimin e kohës së nevojshme për t'i implementuar teknologjitë e reja, zvogëlimin e personelit dhe kostove fikse, qasja në dije praktike të kualifikuar mirë, dhe pranimi i konsultimit të vazhdueshëm si pjesë e përkrahjes standarde.

Mirëpo, outsourcing-i i shërbimeve të TI-së i ka disa rreziqe potenciale: humbja e kontrollit, humbja e punonjësve me përvojë, humbja e përparësisë konkurruese, dhe çmimi i lartë. Për t'u siguruar se klienti i shijon të gjitha shërbimet e pritura dhe cilësinë e tyre, duhet të nënshkruhet një marrëveshje detale për nivelin e shërbimit (SLA) me ofruesin e shërbimit të TI-së.

- Kur një organizatë e blen një licencë për ta përdorur softuerin e gatshëm, ajo e shijon softuerin e cilësisë së lartë që është menjëherë në dispozicion me çmim të ulët (tarifa e licencës). Mirëpo, softueri i gatshëm i licencuar i ka disa rreziqe potenciale: përshtatje e dobët ndërmjet nevojave dhe veçorive të softuerit, vështirësi në ndryshime, bankrotimi i furnizuesit, dhe lëshimi i punës nga shumë punonjës të furnizuesit.
- Përdorja e softuerit si shërbim është bërë e famshme. Klienti paguan tarifa mujore bazuar në llojin e aplikacionit që e përdor dhe numrin e përdorësve, dhe punonjësit e tij i përdorin aplikacionet përmes një rrjeti, kryesisht përmes Internetit. Klientët e ASP (ofruesit e shërbimit të aplikacionit) e shijojnë disponueshmërinë e aplikacioneve, i shmangen kostove të harduerit për ruajtje dhe stafit të madh të TI, dhe nuk detyrohen të bëjnë përkushtim afat-gjatë të kapitalit në softuer që mund të bëhet i vjetër për dy po tri vite. Mangësitë e përdorjes së ASP janë humbja e kontrollit ndaj aplikacioneve, shpejtësia potencialisht e ulët e ndërveprimit, dhe rreziqet e sigurisë të shoqëruara me përdorjen e një SI-je përmes një rrjeti publik.
- Përparësitë e zhvillimit të aplikacioneve nga përdorësit përfshijnë kohën e shkurtë nga nisja deri në fund, përshtatjen e mirë të kapaciteteve të aplikacionit me nevojat biznesore, përshtatjen e mirë me kulturën e organizatës, optimizimi efikas i resurseve llogaritëse, përvetësimin e shkathtësive nga përdorësit, dhe lirimi i stafit të SI-ve të merren me sfida më komplekse të sistemeve. Mangësitë e aplikacioneve të zhvilluara nga përdoruesit përfshijnë rrezikun e aplikacioneve të zhvilluara dobët, ishuj të padëshiruar të informacionit dhe baza private të shënimeve, dyfishim të angazhimeve, probleme të sigurisë, dhe dokumentim i dobët. Pra, zhvillimi i aplikacioneve nga përdorësit duhet të menaxhohet. Menaxherët e SI-ve duhet t'i përcaktojnë aplikacionet që duhet dhe nuk duhet t'i zhvillojnë përdorësit dhe t'i diktojnë veglat që duhet të përdoren.
- Mbi gjysma e punonjësve të zyrave të Amerikës tash kanë resurse të pasura kompjuterike te majat e gishtave. Shpesh, punonjësit nuk e dinë se cilat aktivitete janë të mirëseardhura dhe cilat jo. Nëse një organizatë i mungon një politikë e qartë, punonjësit nuk dekurajohen nga abuzimi i kompjuterëve. Ky abuzim është posaçërisht i vërtetë kur punonjësit i qasen Web-faqeve që janë të pakëndshme për punëdhënësin e tyre apo kur punonjësit e përdorin e-mailin për qëllime jo të synuara nga punëdhënësi. Nëse nuk është caktuar asnjë politikë, rregulli i thjeshtë është që punonjësit nuk duhet t'i përdorin kompjuterët e vet për asgjë tjetër pos punës.

14. Rreziqet, siguria, dhe rikthimi nga katastrofa

Ndërsa përdorja e sistemeve të informacionit të bazuara në kompjuterë është përhapur, ashtu është përhapur edhe kërcënimi ndaj sigurisë së shënimeve dhe besueshmërisë së informacionit. Organizatat duhet të merren seriozisht me rreziqet nga kërcënimet edhe natyrale edhe njerëzore. Një ekspert i kompjuterëve një herë ka theksuar: "I vetmi sistem vërtet i sigurt është i fikur, i betonuar në bllok të betonit, dhe i mbyllur në një dhomë plumbi me roje të armatosura. Dhe bile edhe atëherë i kam dyshimet e mija." Vërtet, nuk ka mënyrë të sigurohet plotësisht një sistem i informacionit ndaj secilit incident potencial, por gjithmonë ka mënyra të zvogëlohen dukshëm rreziqet dhe të rikthehen humbjet.

Pse duhet t'i kuptosh rreziqet, sigurinë dhe planifikimin e rikthimit nga katastrofa

Dikur më herët ke filluar të punosh për një kompani të vogël. E do punën tënde të re. Është e hënë, 10:00 e mëngjesit dhe SI që e përdor ti është jofunksional. Si duket, është ndalë rryma dhe për rastësi të çuditshme gjeneratorët backup nuk punojnë. A e di se çka pritet të bësh t'i? Siç është shpjeguar dhe demonstruar gjatë këtij libri, informacioni është gjaku jetësor i cilësdo organizate moderne. Praktikisht secili aspekt i biznesit varet nga rrjedhja e shënimeve të procesuara dhe pajisja me kohë e informacionit. Ky proces i rrjedhshëm mund të arrihet vetëm nëse sistemet e informacionit mbrohen ndaj kërcënimeve. Si profesionist, duhet të jesh i vetëdijshëm për atë se çka mund t'iu ndodhë SI-ve prej të cilave vareni ti dhe kolegët apo nënvartësit e tu. Duhet t'i mbrosh sistemet ndaj ngjarjeve që e kërcënojnë operimin e tyre dhe e bëjnë të pamundshme kryerjen e aktiviteteve kritike biznesore. Kur zhvillohet një sistem i ri, duhet të kërkosh nga zhvilluesit të ofrojnë sistem që jo vetëm i përkrah funksionet e njësisë tënde biznesore, por i përfshin edhe kontrollet që do të minimizojnë çfarëdo komprometimi potencial të sistemit. Po ashtu, duhet të përgatitesh për katastrofë, dhe duhet ta dish se si ta implementosh pjesën tënde të planit të rikthimit së biznesit për të ndihmuar të rikthehen operacionet sa më herët që mundet.

Përmbledhje

- Qëllimi i kontrolleve dhe masave të sigurisë është të mirëmbahet funksionaliteti i SI-ve, konfidencialiteti i informacionit, integriteti dhe disponueshmëria e shënimeve dhe i resurseve kompjuterike, disponueshmëria e pandërprerë e resurseve të shënimeve dhe operacioneve online, dhe pajtueshmëria me ligjet e sigurisë dhe të privatësisë.
- Rreziqet ndaj SI-ve përfshijnë rreziqet ndaj harduerit, rreziqet ndaj shënimeve dhe aplikacioneve, dhe rreziqet ndaj rrjeteve.

- Reziqet ndaj harduerit përfshijnë katastrofa natyrore, siç janë tërmetet, zjarret, vërshimet, dhe defektet e rrymës, si dhe vandalizmi. Masat mbrojtëse përfshijnë gamë që nga mbrojtësit nga valët e mëdha të ujit deri te mirëmbajtja e sistemeve të dyfishuara (duplikat), që i bëjnë SI-të tolerante ndaj dështimit.
- Reziqet ndaj shënimeve dhe aplikacioneve përfshijnë vjedhjen e informacionit, vjedhjen e identitetit, ndryshimin e shënimeve, shkatërrimin e shënimeve, shtrembërimi i Web-sajteve, viruset kompjuterike, krimbat (worms), dhe bombat logjike, si dhe incidentet pa qëllim të keq siç është shkarkimi dhe instalimi i paautorizuar i softuerit.
- Reziqet ndaj operacioneve online përfshijnë refuzimin e shërbimit (DoS) dhe 'kidnapimin' e kompjuterit.
- Për t'i minimizuar pengesat, organizatat përdorin kontrole. Kontrollat përfshijnë qëndrueshmërinë e programit dhe kufizimet në futjen e shënimeve, backup-i periodik i softuerit dhe i fajllave të shënimeve, kontrollat e qasjes, transaksionet atomike, dhe gjurmët e auditimit.
- Kontrollat e qasjes mund të kategorizohen në tri grupe: çka di, çka ke, dhe kush je. Kontrollat e qasjes përfshijnë edhe informacion që duhet të futet para se të mund të përdoren resurset e informacionit: fjalëkalime, kartela të sigurisë si SecureID®, dhe biometrika.
- Transaksionet atomike janë kontroll i rëndësishëm që e garanton integritetin e informacionit: ose përditësohen të gjithë fajllat e përfshirë në transaksion, ose nuk përditësohet asnjë fajll.
- Për t'i mbrojtur resurset që janë të lidhura me Internet, organizatat përdorin firewall-ë, që janë harduer dhe softuer i posaçëm për ta kontrolluar qasjen te serverët dhe përmbajtjet e tyre.
- Skemat e enkriptimit i bëjnë lëmsh mesazhet gjatë dërgimit dhe i çmbështjellin ato në skajin pranues. Enkriptimi përdoret edhe për ta autentikuar dërguesin apo pranuesin e një mesazhi, duke e verifikuar se përdorësi është vërtet pala që pohon se është.
- Për t'i enkriptuar dhe dekriptuar mesazhet palët komunikuese duhet të përdorin çelës. Sa më i madh numri i bitëve në çelës, aq më shumë zgjat thyerja e enkriptimit. Në enkriptimin simetrik, të dy përdorësit e përdorin një çelës privat, sekret. Në enkriptimin asimetrik të çelësit, palët e përdorin një çelës publik dhe një privat.
- Metoda publik-privat nuk kërkon që të dy palët të kenë një çelës të përbashkët sekret para se të nisë komunikimi. Sistemi është veçori e dobishme që i lejon konsumatorët dhe organizatat të bëjnë transaksione biznesi në mënyrë konfidenciale në Web.
- SSL, TLS, dhe HTTPS janë standarde të enkriptimit të dizajnuara posaçërisht për Web-in. Ato janë të integruara në shfletues të Web-it.

- Organizatat mund të blejnë çelësa publikë dhe privatë bashkë me një certifikatë digjitale të asociuar nga një autoritet i certifikatave. Certifikatat digjitale e përmbajnë çelësin publik të mbajtësit dhe informacion tjetër, si data e lëshimit dhe e skadimit të certifikatës.
- Shumë organizata kanë plane të rikthimit së biznesit që zhvillohen dhe kohë-pas-kohë testohen nga një komitet i posaçëm. Planet i identifikojnë aplikacionet kritike për misionin dhe i përshkruajnë hapat që duhet t'i bëjnë punonjësit e ndryshëm në një katastrofë.
- Një numër në rritje i kompanive i përdorin edhe shërbimet e organizatave që specializojnë në ofrimin e sajteve alternative, të njohura si hot-sites, për t'i vazhduar operacionet në rast të ndonjë ngjarjeje molisëse siç është një sulm terrorist, një katastrofë natyrore, apo ndalja e rrymës.
- Gjatë konsiderimit se sa të investojnë në masa të sigurisë, organizatat duhet t'i vlerësojnë sasinë e eurove/dollarëve të dëmit potencial në një anë, dhe koston e sigurisë në anën tjetër. Sa më shumë që shpenzohet në siguri, aq më e vogël humbja potenciale.
- Një sistem që varet nga sistemet tjera për hyrje ka gjasë më të madhe të kohës defektive se sa nëse përdoret pavarësisht nga sistemet tjera. Sistemet redundante (përsëritëse) në mënyrë të konsiderueshme e zvogëlojnë gjasën e kohës defektive.
- Qeveritë janë të obliguara t'i mbrojnë qytetarët ndaj krimit dhe terrorizmit dhe prandaj duhet të jenë në gjendje ta përgjojnë komunikimin elektronik të të dyshuarve. Praktikant e tilla shpesh ndeshen me të drejtat e individëve për privatësi.

Online

Ky publikim mund të gjendet online te:

Publikimet |:(|:)

<http://sites.google.com/site/kalabuli/>

Softa Shqiptare

<http://sites.google.com/site/softashqiptare/>

Faqja në Facebook: |:(|:) Publikimet RB