

BI

SQL

SharePoint

Infrastruktura

Izobraževalni center

Razvoj aplikacij in spletnih strani

Microsoft Partner

Gold Collaboration and Content
Gold Devices and Deployment
Silver Intelligent Systems
Silver Application Development
Silver Datacenter
Silver Learning
Silver Midmarket Solution Provider



Leading Learning Partners Association

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



Kompas Xnet d.o.o.
Stegne 7

1000 Ljubljana
01 5136 990

info@kompas-xnet.si

www.kompas-xnet.si

Izobraževalni center

Kompas Xnet je vodilni Microsoft pooblaščen izobraževalni center (CPLS) pri nas in predstavnik Slovenije v mednarodnem združenju najboljših Microsoft IT izobraževalnih centrov - LLPA.



IT infrastrukturne storitve

Prepustite nadzor nad IT infrastrukturo našim vrhunskim strokovnjakom! Izvajamo systemske integracije, pomoč uporabnikom, vzdrževanje IT opreme in svetovanje.

SharePoint storitve in rešitve

Večnamenska platforma MS SharePoint predstavlja enotno vstopno točko za sodelovanje vaših zaposlenih kadarkoli in kjerkoli, omogoča pregleden dokumentni sistem in vodenje projektov ter pomoč vodstvu pri odločanju (dashboard, KPI, ...). Odlično povezovanje s paketom Office zagotavlja večjo učinkovitost poslovnih procesov.



Razvoj programske opreme po naročilu

Izboljšajte svojo pojavnost na spletu s prenovljeno spletno stranjo ali spletno trgovino! Potrebujete aplikacijo za mobilne naprave ali rešitev za podporo specifičnega poslovnega procesa?

Naš zadnji tuji projekt: **dirka Formule 1** - www.bakucitycircuit.com

Zakaj Kompas Xnet?

- 20 let izkušenj
- Številni certifikati in ustrezne kompetence
- Najboljši strokovnjaki:
 - **Miha Pihler - MCM** - Messaging in ActiveDirectory - eden od samo 3 ljudi na svetu s tema dvema MCM certifikatoma, MVP od I. 2005: Cloud and Data-center Management
 - **Dejan Sarka - MVP** - SQL Server od leta 2002: Data Platform, avtor in soavtor številnih najbolj prodajanih SQL knjig na Amazonu
 - **Robi Vončina - MVP** - SharePoint od 1.1.2013: Office Servers and Services
 - **Rok Bermež - MVP** - Windows Azure od 1.7.2011



Cenjeni poslovni partnerji,

Zdaj smo že dodobra zakorakali v leto 2016 in vsi si zelo **želimo, da bi bilo leto 2016 zdravo, srečno, veselo in prijazno ter nadvse uspešno**. Da bi vsem nam prineslo zanimive projekte in nove poslovne priložnosti. Vse to, zares iskreno, tudi mi želimo vam in stiskamo pesti, da se želje uresničijo.

Če potegnemo črto pod minulo leto, lahko ponosno rečem, da je bilo izjemno uspešno:

- 1. januarja sta **Robi** in **Miha** dobila obvestilo iz Microsofta, da imata še za 1 leto **podaljšan MVP** status
- V marcu je bil zaključen izbor Zlata nit, kjer smo se že petič zapored uvrstili med 7 finalistov za najboljše zaposlovalce
- Konec junija je padel zastor na Evropskih igrah in tako se je zaključil 8,5 mesečni projekt upravljanja celotne Microsoftove platforme, ki je služila potrebam iger. S kolegi smo se vrnili iz Bakuja polni vtisov o čudoviti zaključni priveditvi, izjemni strokovni izkušnji za naše specialiste in o neverjetni gostoljubnosti naših partnerjev v Azerbajdžanu.
- 1. julija je bil tudi **Roku** **podaljšan MVP** status



6. konferenco, SharePoint dnevi 2015. Kar me še posebej veseli je, da je ta dogodek vse bolj odmeven v tujini. Po zagotovilih udeležencev in tudi samih predavateljev, gre za strokovno – tehnično srečanje na najvišjem nivoju in si za prihodnjo konferenco lahko obetamo tudi več obiska iz tujine. Torej, dober glas res seže v deveto vas in to celo do Redmonda :) In v okviru Evropske SharePoint konference je potekala razglasitev, na kateri je bil **Robi** uvrščen na **7. mesto najbolj vplivnih SharePoint specialistov v Evropi**. Čestitamo!



Naše misli in prizadevanja pa so že uprte v naslednjo konferenco, 7. SharePoint dneve 2016. Kaj več pa v prihodnji PiKI.

- Prve dni decembra smo javno objavili spletno stran dirke Formula 1, www.bakuCityCircuit.com. Še ena spletna stran na Windows Azure, ki pa so se je naši razvijalci še posebej razveselili. Projekt smo pridobili v mednarodni konkurenci in z izdatno podporo našega partnerja iz Bakuja.
- V jesenskem obdobju se je občutno povečal obisk izobraževanj. Dejansko smo imeli, po dolgih sušnih letih, spet polno zasedene zmogljivosti za MS Office tečaje in delavnice. In kar je še posebej razveseljivo, ta trend se nadaljuje tudi v januarju.
- Lepo je videti nasmejane in zadovoljne udeležence, ki imajo po dolgem času spet priložnost nadgraditi svoje znanje. Z veseljem spoznavajo, kaj vse jim orodja omogočajo in kako si bodo lahko olajšali delo.

Kot predstavnik izobraževalnih centrov iz Slovenije v mednarodnem združenju **LLPA – Leading Learning Partner Association** imamo še posebno odgovornost, da skrbimo za odlično usposobljenost svojih predavateljev, kar je pogoj, da bodo šolanja izvedena na najvišjem nivoju.

To zavezo z veseljem in dosledno izpolnjujemo in tako že imamo planiranih več strokovnih izpolnjevanj, na katere jih bomo napotili.

Planirate posodobitev **IT infrastrukture**? Boste nadgradili **SharePoint** ali **Exchange** morda implementirali **Skype for Business** (Lync), želite prehod na **Windows 10**, boste migrirali v **Office 365**...? Je napolnil čas za vaš **BI projekt** (dashboard, KPI, ...)? Nič lažjega, z veseljem bomo sodelovali z vami na tovrstnih projektih, ne glede na to ali želite rešitev »na ključ« ali pa zgolj nekaj malega pomoči pri izvedbi in ustrezno šolanje.



Povabite nas k sodelovanju in naj vam naši sodelavci pomagajo, da boste uspešno in učinkovito izpeljali zadane naloge:

- **Robert Vončina - MVP – SharePoint od 1. 1. 2013: Office Servers and Services**
- **Rok Bermež - MVP - Windows Azure od 1. 7. 2011**
- **Miha Pihler - MCM za Messaging in ActiveDirectory** – eden od samo 3 ljudi na svetu s tema dvema MCM certifikatoma; **MVP od leta 2005: Cloud and Datacenter Management**

- **Dejan Sarka - MVP za SQL Server od 2002: Data Platform**, avtor številnih najbolj prodanih SQL knjig na Amazonu

Hvala vsem, ki nam zaupate in sodelujete z nami. Priporočamo se vam za sodelovanje tudi v prihodnje!

Branka Slinkar, direktorica
branka.slinkar@kompas-xnet.si



Microsoft Partner

Gold Collaboration and Content
Gold Devices and Deployment
Silver Intelligent Systems
Silver Application Development
Silver Datacenter
Silver Learning
Silver Midmarket Solution Provider

Kazalo

Kako bi seštel le celice na diagonali v Excelu?	5
Računanje sprotne skupne vsote v Excelu	6
Skype for Business in telefonska integracija	7
Prepoznavanje lažne elektronske pošte	10
Data Protection Manager in SharePoint 2013	12
Upravljanje metapodatkov v dokumentnih knjižnicah	14
SharePoint 2013 nastavljanje prikaza glave strani	16
Powershell in diskovje	17
Microsoft Local Administrator Password Solution (LASP) – 1. del	19
Azure Security Center	20
Koristni Cordova dodatki	21
Visual Studio Code (VSCode)	24
T-SQL for Statistics - Linear Regression	25
Kolofon	27



Kako bi seštel le celice na diagonalni v Excelu?

Vprašanje, ki se je znašlo v naslovu članka, je bilo naslovljeno name na enem zadnjih Excel tečajev leta 2015. Način reševanja, ki bo predstavljen v tem članku je lep prikaz uporabe matričnih formul v Excelu. Začnimo s preprostim primerom kjer se območje začne v celici A1...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	8444	40	314	243	7818	7787	8594	43	1699
2	8584	1	4219	176	9313	7931	2195	8849	7833	104
3	7187	4040	1	1736	5523	1041	4190	1337	3770	4505
4	7129	4492	1362	1	5099	3024	8385	6567	3365	8505
5	5504	7817	1373	5899	1	5382	2825	804	3295	1775
6	213	427	7605	5502	5761	1	6407	6866	6068	7991
7	6874	9021	6763	6987	9495	4864	1	6990	5202	4541
8	9298	2602	9265	600	6852	8330	5627	1	218	1995
9	705	6884	4435	3649	8296	9786	865	2838	1	2611
10	81	6790	4763	7706	9722	6441	4181	7200	2870	1

delovanja dve funkciji, ROW ter COLUMN. Obe funkciji vzameta celico in vrneta številko bodisi vrstice ali pa stolpca v katerem se nahaja celica. V centru naše formule pa je preverjanje ROW(območje)=COLUMN(območje). To preverjanje je posledica razmisleka, da je vsem celicam na diagonalni skupno to, da je številka stolpca enaka številki vrstice. Preverjanje nam potemtaka da kopico TRUE in FALSE vrednosti. Zatem pa te vrednosti pomnožimo z vrednostmi celic v območju. Sedaj se TRUE in FALSE vrednosti spremenijo v ničle in enke. Z ena množimo vrednosti na diagonalni, z nič pa vse ostale in tako nam ostane le še kopica ničel in pa vrednosti na diagonalni. Sedaj pa čez vse vržemo funkcijo SUM, ki nam te vrednosti sešteje in voila, rezultat je tu. Sedaj pa si pogledjmo splošno formulo za seštevanje diagonale ne glede na lokacijo območja. Tukaj je primer

Želeli bi sešteti vse zelene celice in da bi lažje spremljali rezultat sem v vse te celice zapisal vrednost 1. Torej bi pri območju 10x10 pričakovali rezultat 10. Formula, ki jo uporabimo je

=SUM(A1:J10*(ROW(A1:J10)=COLUMN(A1:J10)))

Najpomembnejše pri formuli pa je, da jo potrdimo s kombinacijo tipk **Ctrl+Shift+Enter**.

Ob tem Excel okoli formule naredi zavite oklepaje, kot je vidno na sliki spodaj.

Kot vidimo je rezultat pričakovan.

Pa razložimo kako formula deluje. Pravzaprav sta ključ do

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	8444	40	314	243	7818	7787	8594	43	1699
2	8584	1	4219	176	9313	7931	2195	8849	7833	104
3	7187	4040	1	1736	5523	1041	4190	1337	3770	4505
4	7129	4492	1362	1	5099	3024	8385	6567	3365	8505
5	5504	7817	1373	5899	1	5382	2825	804	3295	1775
6	213	427	7605	5502	5761	1	6407	6866	6068	7991
7	6874	9021	6763	6987	9495	4864	1	6990	5202	4541
8	9298	2602	9265	600	6852	8330	5627	1	218	1995
9	705	6884	4435	3649	8296	9786	865	2838	1	2611
10	81	6790	4763	7706	9722	6441	4181	7200	2870	1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	8444	40	314	243	7818	7787	8594	43	1699
2	8584	1	4219	176	9313	7931	2195	8849	7833	104
3	7187	4040	1	1736	5523	1041	4190	1337	3770	4505
4	7129	4492	1362	1	5099	3024	8385	6567	3365	8505
5	5504	7817	1373	5899	1	5382	2825	804	3295	1775
6	213	427	7605	5502	5761	1	6407	6866	6068	7991
7	6874	9021	6763	6987	9495	4864	1	6990	5202	4541
8	9298	2602	9265	600	6852	8330	5627	1	218	1995
9	705	6884	4435	3649	8296	9786	865	2838	1	2611
10	81	6790	4763	7706	9722	6441	4181	7200	2870	1

Prvi korak do izpolnitve naše formule je ugotovitev, kolikšen je odmik prve celice območja od celice A1. Recimo da je odmik po vrsticah n ter stolpcih m. Spremenitev formule bi morala nekako izenačiti vrstico prve celice s stolpcem le te. To lahko dosežemo na dva načina.

Lažji izmed obeh je preprosto v formuli "premakniti" območje nazaj na A1 Torej od vseh vrstic odvzeti n in od vseh stolpcev m.

=SUM(K6:T15*((ROW(K6:T15)-n)=(COLUMN(K6:T15)-m)))

Lahko pa le od tistega, ki je večji odštejemo razliko obeh premikov. V primeru zgoraj je n 5 in m 10. Torej bi se formula lahko glasila

=SUM(K6:T15*(ROW(K6:T15)=(COLUMN(K6:T15)-(10-5))))



Gašper Kamensek

MCP, MOS, MOS Master, MOS Expert, MCTS,
 Adobe Certified Expert - Photoshop, Predavatelj
gasper.kamensek@kompas-xnet.si

Po potrditvi s kombinacijo Ctrl + Shift + Enter kot vidite na sliki zgoraj dobimo pravi rezultat.



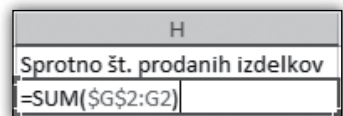
Računanje sprotne skupne vsote v Excelu

Recimo, da imamo v Excelu razpredelnico, v katero vnašamo število prodanih izdelkov za vsak mesec. V zadnji stolpec te razpredelnice pa bi radi izračunali skupno vsoto prodanih izdelkov do tistega meseca. Zanima nas torej sprotna skupna vsota prodanih izdelkov (running total). Naj kar takoj povemo, da za to žal ne obstaja namenska funkcija, pač pa se bomo morali znajti z že obstoječimi.

F	G	H
Mesec	Št. prodanih izdelkov	Kumulativno št. prodanih izdelkov
Januar	133	
Februar	78	
Marec	89	
April	56	
Maj	58	
Junij	167	
Julij	139	
Avgust	150	
September	104	
Oktober	190	
November	72	
December	155	

Glede na to, da razmišljamo o seštevanju, poskusimo problem rešiti s funkcijo SUM. A če bomo kot obseg seštevanja preprosto izbrali stolpec s številom prodanih izdelkov, želenega rezultata ne bomo dobili. Da težavo rešimo, se bo potrebno malenkost znajti s fiksiranjem celic in pa izkoristiti lastnost Excela, da v primeru kopiranja funkcije na neko drugo mesto, prilagodi sklice na celice.

Poskusimo torej v prvo prazno celico stolpca, kamor želimo narediti izračun (v mojem primeru stolpec H), vpisati sledečo funkcijo: =SUM(\$G\$2:G2). Kar smo mu povedali je; za začetno celico obsega vedno vzemi G2, konec obsega pa je prav tako v celici G2. Na prvi pogled funkcija nima smisla, dokler je ne skopiramo navzdol po stolpcu.



Ko funkcijo skopiramo do dna podatkov opazimo, da nam vsoto izdelkov v vsaki vrstici računa le do meseca, ki ga tista vrstica opisuje. Zakaj? Ker se ob kopiranju funkcije končna celica obsega računanja, torej tista celica, ki je nismo fiksirali, spremeni. Spremeni pa se le toliko, kolikor se je funkcija pomaknila navzdol. V celici G8 bi torej funkcija izgledala takole: =SUM(\$G\$2:G8).

Če sedaj pregledamo rezultate izračunov vidimo, da smo dobili kar smo želeli. Številu prodanih izdelkov tekočega meseca se prišteje skupno število prodanih izdelkov vseh prejšnjih mesecev.

F	G	H
Mesec	Št. prodanih izdelkov	Kumulativno št. prodanih izdelkov
Januar	133	133
Februar	78	211
Marec	89	300
April	56	356
Maj	58	414
Junij	167	581
Julij	139	720
Avgust	150	870
September	104	974
Oktober	190	1164
November	72	1236
December	155	1391

Klemen Vončina

MOS

klemen.voncina@kompas-xnet.si



Skype for Business in telefonska integracija

Veliko Skype for Business postavitev je nameščenih brez integracije s telefonijo. Kako se lotiti takšne integracije?

V tem članku vam želim predstaviti pogoje in posebnosti, ki spremljajo tako integracijo. Integracija povezuje dva komunikacijska sveta, ki sta bila dolgo časa ločena, sedaj pa ju je potrebno združiti, da dobimo čim boljšo uporabniško izkušnjo.

Uporabniki in konference

Pri integraciji z javno telefonijo moramo najprej definirati kakšno integracijo želimo. Ali v to integracijo vključimo samo konference, ali želimo vključiti tudi uporabnike in ali bodo uporabniki uporabljali tudi glasovno pošto. Zakaj je to pomembno? Ko v integracijo z javno telefonijo vključimo samo konference predstavlja to najpreprostejši način integracije, ker v Skype for Business strežniku definiramo samo nekaj telefonskih števil, na katere je dostopen konferenčni servis Skype for Business strežnika. Ko pa v integracijo vključimo še uporabnike, potem

moramo uporabnikom omogočiti klice v javno telefonsko omrežje in seveda tudi klic iz javnega telefonskega omrežja do uporabnikov. To pomeni, da moramo uporabnikom dodeliti telefonske številke na katere so dosegljivi. Če v integracijo vključimo še glasovno pošto, moramo Skype for business strežnik povezati z Exchange strežnikom in implementirati Unified Messaging vloga.

Dostop do telefonskega omrežja

Tipično je telefonija prisotna v vsakem podjetju. V nekaterih podjetjih se uporabljajo lokalne telefonske centrale na katere so priključeni namizni telefoni. V drugih podjetjih pa se uporabljajo telefoni brez lokalne telefonske centrale. Pri integraciji je pomembno to, da se Skype for Business strežnik z javno telefonijo lahko priključi samo preko TCP-ja. To pomeni, da lahko Skype for Business povežemo z lokalno centralo samo, če le ta nudi možnost TCP povezave. Enako velja, če pri ponudniku telefonije najamemo povezovalno, mora ta omogočati TCP komunikacijo. Za vse ostale načine integracije z javno telefonijo (kot so analogne, ISDN, E1 linije) potrebujemo

vmesnik, ki ga imenujemo »SIP Gateway«. SIP Gateway poskrbi, da se TCP komunikacija pretvori v neko drugo npr. ISDN, analogno,.. Hkrati naprava poskrbi tudi za določen del varnosti, ker so načini komuniciranja pri ISDN, E1, in analognih povezavah zaradi svojih tehničnih lastnosti bolj varni. Zaradi specifičnega načina komunikacije je Microsoft na spletni strani (<https://technet.microsoft.com/en-us/office/dn947483> in <https://technet.microsoft.com/en-us/office/dn947483>) objavil certificirano opremo, ki je preverjena za integracijo s Skype for Business strežnikom. Ker je trenutno na trgu samo nekaj modelov certificirane opreme lahko izberemo tudi opremo za Lync 2013 strežnik. V večini primerov je oprema, ki je certificirana za Lync 2013 primerna tudi za integracijo s Skype for business (<https://technet.microsoft.com/en-us/office/dn788945>), vendar jo je smiselno preveriti.

Mediation strežnik

Pri integraciji s telefonijo moramo implementirati Mediation vlogo, ki poskrbi za signalizacijo in usmerjanje klicev. Mediation vloga je lahko nameščena tudi na FronEnd strežnik (osnovni Skype strežniku) ali na samostojnemu stražniku. Mediation servis povežemo s telefonskim omrežjem preko SIP protokola. Avdio kodek, ki je podprt pri integraciji s telefonijo je G711, to je standardni kodek, ki se uporablja v telefoniji. V komunikaciji med Skype for business uporabniki na primer pri medsebojnem ali konferenčnem klicu, se uporabljajo drugi kodeki (RTAvdio, Serene,...), zaradi tega ima mediation strežnik tudi funkcijo pretvoriti (transkodirati) avdio signal.

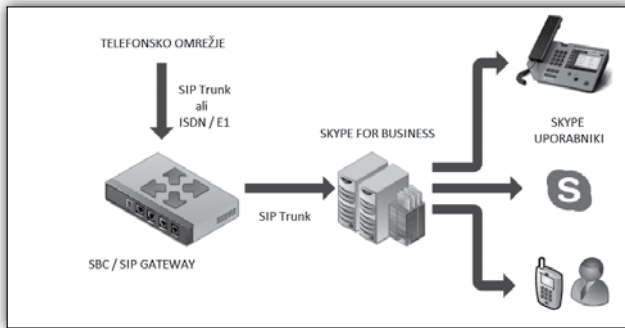
Telefonske številke

Uporabniki največkrat že imajo telefonske številke, ki so na namiznih telefonih. Pri integraciji s telefonijo se je potrebno odločiti ali želimo obstoječe številke prenesti na Skype for business strežnik ali izberemo nove telefonske številke. Zelo malo je sistemov, kjer bi lahko ohranili

obstoječo številko na namiznem telefonu in hkrati na Skype for business strežniku. Največji izziv pri integraciji je ravno takšen scenarij. Vsak telefonski sistem ali centrala ima vedno definirane številke, ki pripadajo naročnikom lokalnega sistema. Kadar sistem dobi dohodni klic na tako številko to pomeni, da je ta klic potrebno posredovati na telefon in ga ne moremo usmeriti na neko drugo centralo ali drug sistem. Edini način, kjer ne izgubimo funkcionalnosti je, da uporabimo Skype for Business klienta na računalniku in Lync Phone, na katerega se prijavimo s Skype for business računom. Lync telefon je na izgled kot namizni telefon, razlika je le v tem, da ga registriramo na Skype for business strežnik. To pomeni, da lahko uporabljamo Lync namizni telefon in hkrati tudi Skype for Business klienta na računalniku. Ko dobimo dohodni klic obe napravi zazvonita, javimo pa se, kjer se želimo. Ostali načini integracije namiznega telefona in Skype for business klienta so delno omejeni, ker je zelo težko pokriti vse funkcije telefonije (preusmeritev, prevezava, neodgovorjeni klici, delegati, parkirani klic...) na obeh klientih.

Varnost

Pri integraciji Skype for business strežnika s telefonijo se moramo zavedati tudi varnosti. Skype for business strežnik omogoča povezljivost preko SIP Trunka. Če je SIP Trunk povezan v okolju podjetja na SIP Gateway ali na lokalno telefonsko centralo, lahko nadziramo kako poteka komunikacija. Komunikacija od SIP Gatewaya ali centrale proti javni telefoniji, pa poteka po drugih protokolih, ki jih je bistveno težje zlorabiti. Če pa SIP Trunk povežemo direktno do ponudnika telefonskih storitev, potem se moramo vprašati »Ali varnostno zaupamo ponudniku telefonskih storitev?« Če mu ne zaupamo potem je potrebno med ponudnika telefonskih storitev in Skype for business vgraditi Session Border Controller (SBC).



SIP Trunka je potrebno definirati koliko istočasnih klicev (govornih kanalov) bomo uporabljali. Enak način licenciranja ima tudi IP telefonska centrala, SIP Gateway ali SBC. Na Skype for business strežniku takšnih omejitev ni. Edina omejitev je prepustnost mrežne opreme. Tipično se oceni, da je potrebno 100kB pasovne širine za en klic v telefonsko omrežje.

Kaj je SBC?

SBC je požarna pregrada za pretočne protokole. SBC vsebuje varnostne mehanizme, ki preprečujejo zlorabo pri avdio/video komunikaciji. Omogoča pretvorbo avdio/video kodekov, usmerjanje klicev manipulacijo izvornih in ponornih naslovov in števil. Pri protokolih, ki se uporabljajo za avdio in video komunikacijo so zelo pomembni izvorni in ponorni IP naslovi. V komunikaciji se na aplikacijskem nivoju izmenjujejo informacije o izvoru in ponoru avdio/video signala. Ko z klasično požarno pregrado želimo na primeri vpeljati NAT način zaščite lokalnega omrežja, nam komunikacija preneha delovati. To se zgodi, ker se klasična požarna pregrada ne zaveda avdio/video komunikacije. SBC je namenjen ravno takšnim scenarijem in sicer posamezne TCP ali UDP pakete odpre in zamenja izvorne in ponorne naslove.

Pogovorni kanali

Pri priključitvi starejših tipov telefonskih sistemov so kapacitete fizično omejene s priključki. Analogni priključek omogoča samo eno linijo, kar pomeni en govorni kanal. ISDN priključek omogoča dve liniji na eni fizični, kar pomeni dva govorna kanala. E1 priključek ima omejitev 32 govornih kanalov. Pri SIP Trunku pa teh fizičnih omejitev ni. Na ethernet priključku je možno uporabiti toliko govornih kanalov, kot jih omogoča prepustnost mrežnega priključka. Zaradi tega so proizvajalci telefonske opreme omejili število govornih kanalov z licencami. Pri najemu

Na enem mrežnem priključku 100MB imamo lahko teoretično 1000 govornih kanalov. V praksi določen del pade še na ostali promet, ki je potreben. Skratka licenčne omejitve na strani Skype for business strežnika ni. Omejitve se pričnejo pri drugih parametrih, kot so pretvarjanje kodekov, visoka razpoložljivost, strojna oprema strežnika.

Oštevilčenje

Pri integraciji s telefonijo moramo prevajati telefonske številke, ki jih uporabljamo pri komunikaciji. V Skype for business okolju uporabljamo številke v formatu na primer +386 41 292 635 to je po standardu E.164, v javnem telefonskem omrežju pa isto številko uporabimo v formatu 041 292 635, to je po standardu E.123. Razlike v standardih so zgodovinske. V preteklosti, ko smo imeli še okrogle številčnice smo želeli čim krajše številke. Tako smo številko čim hitreje odvrteli in še zapomnili smo si jo hitreje. Ta način se je ohranil ker je najenostavnejši za nas uporabnike. V telefoniji se še vedno prav zaradi tega uporablja 0 ali 9 za prehod iz ene centrale v drugo. V podjetju 0 za izhod v javno telefonijo, mobilna številka se začne z 0, ker je to prehod iz stacionarne telefonije v mobilno, 00 za prehod iz ene države v drugo, itd. Microsoft je moral za zapis telefonske številke izbrati drug unikaten način zapisa, ki ni območno ali geografsko omejen. To je moral narediti predvsem zaradi dejstva, da se informacije o uporabnikih in telefonskih številkah izmenjujejo tudi med federacijskimi uporabniki preko interneta. Če

želimo klicati prijatelja na drug konec sveta mora številka, ki jo kličemo vsebovati tudi kodo države in vse ostale cifre. Pri prehodu klica iz Skype for business strežnika v javno telefonijo je potrebno narediti pretvorbo (normalizacijo)

številke. To lahko naredimo na Skype for business strežniku ali na SBC-ju.

Pa veliko uspešnih pogovorov.

Tomaž Ipavec

tomaz.ipavec@itena.si

Prepoznavanje lažne elektronske pošte

V samo enem dnevu se na celem svetu pošlje približno 250.000.000.000 (dvesto petdeset milijard) sporočil preko elektronske pošte. Velika večina teh je tako imenovana spam ali neželjena elektronska pošta. Zato je velika večina, da se kakšna izmed teh znajde tudi v našem elektronskem predalu – poslovnem ali privatnem. V veliki večini gre za avtomatsko generirana sporočila, ki promovirajo razne medicinske pripomočke, igre na srečo, pornografsko vsebino, nakup dragih kovin, reklame za lažne spletne trgovine in druge. Večino njih jih filtri neželene pošte zaznajo ter premaknejo v mapo “spam”, včasih pa se kakšno znajde tudi med prejetimi sporočili. Nekatera izmed njih je mogoče zelo hitro prepoznati in ugotoviti da gre za nesmiselno sporočilo, kot primer ta na spodnji sliki:



Uporabnik se predstavlja kot podjetje Microsoft, vendar je bilo sporočilo poslano iz domene utbm.fr in ne Microsoft.com kar je prvi znak da gre za poizkus prevare. Vsebina sporočila je nerazumna in slovnično nepravilna kar nakazuje da je bila najverjetneje prevedena z enim izmed spletnih prevajalnikov. Pojavlja se vprašanje zakaj bi nekdo pošiljal takšna sporočila. Spamerji se ukvarjajo tudi s tem, da na spletu z različnimi

avtomatiziranimi programi cele dneve iščejo elektronske naslove. Če ste prejeli takšno sporočilo je velika verjetnost, da je vaš elektronski naslov javno objavljen nekje na internetu in ga je program za iskanje naslovov odkril. Lahko pa ste se v spletu prijavi na kakršne koli novice, in je bila ta baza uporabnikov odtujena/prodana ter se tako naslovi uporabljajo za pošiljanja elektronske pošte. Na take dogodke žal nimamo vpliva. V kolikor na takšno sporočilo odgovorite, s tem opozorite napadalca, da je vaš elektronski naslov aktiven, in velika verjetnost je, da boste v prihodnje prejeli vedno več neželene pošte.

Nekoliko resnejši primeri spama so, ko ti vsebujejo povezavo na spletne strani. Potrebno se je zavedati, da se lahko okužimo že samo s klikom na povezavo. Ta nas odpelje na napadalčevo

spletno stran, kjer ima nameščeno zlonamerno kodo. V kolikor je naš brskalnik neposodobljen, ali uporabljamo na njem neposodobljene dodatke, lahko

ta koda izkoristi ranljivost in naloži zlonamerni program na naš računalnik. Velikokrat ljudje rečejo “Ah, saj nimam kaj skrivati” oz. “Le kdo bi se spravljal name”. Žal je velikokrat tako, da za napadalca niste zanimivi vi kot oseba, ampak je zanimiva vaša elektronska naprava, nad katero si napdalci pridobijo dostop. Na ta način jo lahko uporabljajo za nadaljne napade in tako zakrijejo svoje sledi.

Nekatere povezave v sporočilih pa lahko vsebujejo povezave na tako imenovane phishing strani. Pogosto se napadalci v sporočilu predstavljajo kot skrbniki spletnega mesta in od vas zahtevajo vpis novega uporabniškega imena in gesla pod pretvezo, da vam je to poteklo. Podobni napadi so se dogajali na komitente slovenskih bank pred slabim letom dni.



Uporabnik je ob kliku na povezavo prišel na nepravo stran spletne banke. Ta izgleda popolnoma enako kot prava banka, saj je stran kopirana. Nahaja pa se na drugem spletnem mestu, kar je

vidno iz url povezave ki je poweradvisoryllc. Bodite pozorni kje na spletu vpisujete svoje geslo. Še posebej pozorni pa bodite pri elektronski pošti, ki od vas zahteva namestitve določenega programa. Ta je lahko v pripinki sporočila in je v stisnjeni obliki (zip, rar) ter zaščiten z geslom. To je način, ko filtri elektronske pošte ter anti-virusni sistemi ne morejo pregledati vsebine datoteke, in se tako napadalec izogne mehanizmom preverjanja sporočila. Drugi način pa je ponovno povezava na spletno stran, ki od vas prav tako zahteva prenos in namestitve določenega programa, največkrat pod pretvezo posodobitve določenega programa. V kolikor pošiljatelja ne poznate, nikakor ne odpirajte takšnih pripink. Preden klikate in prenašate takšne datoteke pa se pozanimajte kaj in zakaj nekdo od vas želi zagon določenega programa. Zagon takšnega programa ima lahko veliko finančno izgubo, ali izgubo vaših dokumentov.

Boštjan Špehonja

Aktualni tečaji



Vrtilne tabele: 1. februar - IZVEDBA POTRJENA!

Poslovna inteligenca za uporabnike Excela 2013, SELF SERVICE BI: 9.-12. februar - IZVEDBA POTRJENA

Excel nadaljevalni 2013: 2.-4. marec

Adobe Photoshop CS6 - osnovni: 4.-6. april



Data Protection Manager in SharePoint 2013

1. Del – varnostno kopiranje

Nemalokrat se v podjetjih srečujemo s težavo, kjer uporabnik prepíše drugemu uporabniku dokument, verzioniranja pa nimamo vklopljene. Ali pa se zgodi, da se dokument izbriše iz dokumentne knjižnice, nato še iz koša in skrivnostno izgine tudi iz administrativnega koša. V teh primerih moramo seveda narediti povrnitev baze iz varnostnih kopij in nato dokument izvoziti. S pomočjo System Center produktov, si varnostno kopiranje in povrnitev dokumentov iz kopij lahko precej olajšamo in zato poskrbi produkt System Center Data Protection Manager 2012 ali 2012 R2.

Zahteve

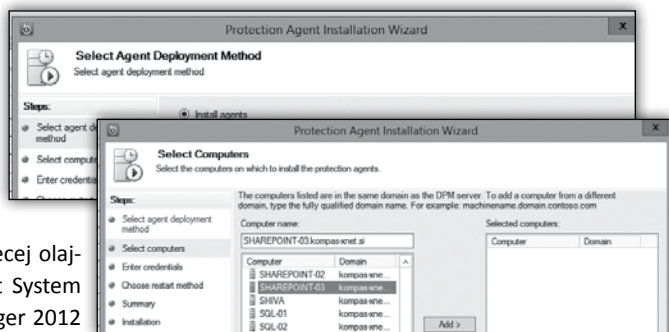
Za uspešno varnostno kopiranje SharePoint gruč, moramo najprej pripraviti okolje.

- DPM agent mora biti nameščen na vseh strežnikih v gruč, vključno s SQL strežnikom
- DPM agent mora imeti omogočeno varnostno kopiranje za SharePoint
- Račun za varnostno kopiranje SharePoint mora biti Farm administrator
- WSS_Admin_WPG skupina mora imeti pravice na:
 - Full control na %Program Files%\Microsoft Data Protection Manager\DPM
 - read access HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft Data Protection Manager

Namestitev agenta

Za namestitev agenta, si v DPM konzoli izberemo strežnik in na strežnik namestimo agenta. Za nameščanje agentov, je v DPM konzoli na voljo zelo enostaven čarovnik.

Varnostno kopiranje za SharePoint



Za omogočenje varnostnega kopiranja za SharePoint, je potrebno na SharePoint strežniku, na DPM agentu še nastaviti, da naj agent smatra strežnik kot SharePoint strežnik in naj omogoči funkcije varnostnega kopiranja SharePoint vsebine.

Da bi lahko omogočili funkcionalnost, moramo na strežniku, s povišanimi privilegiji odpri CMD in navigirati do:

cd C:\Program Files\Microsoft Data Protection Manager\DPM\bin

V ukazno vrstico potem vpišemo še ukaz:

ConfigureSharepoint.exe-EnableSharePointProtection

Vnesti moramo nato še uporabniško ime in geslo servisnega računa z ustreznimi pravicami. V našem primeru je to kar farm administrator.

```
C:\Program Files\Microsoft Data Protection Manager\DPM\bin>ConfigureSharepoint.exe
-EnableSharePointProtection
Enter the user name for 'WSSCmdletsWrapper': kompas-xnet\sp13_farm_admin
Enter the password for WSSCmdletsWrapper:
Operation completed successfully.
Types registered successfully
Operation completed successfully.
C:\Program Files\Microsoft Data Protection Manager\DPM\bin>
```

Nastavitev »Protection group«

Za ustvarjanje nove skupine zaščite, moramo v DPM konzoli izbrati čarovnika za novo, ki nas vodi čez proces nastavitve. V prvem koraku čarovnika, izberemo, da bomo zaščitili strežnik in kliknemo naprej. V drugem koraku, si iz nabora strežnikov, ki imajo nameščenega agenta, izberemo SharePoint strežnik in razširimo izbor.

Ker smo agenta v prejšnjem koraku nastavili za zaščito SharePointa, nam le ta ponudi možnost »SharePoint«

Ko izberemo možnost SharePoint, lahko v čarovniku kliknemo naprej. V naslednjem koraku, nas vpraša, kako želimo poimenovati skupino zaščite. Skupino lahko poljubno poimenujete in kliknete naprej.

Naslednji korak čarovnika, zahteva nastavitve zaščite oz. dolžino hranjenja le te. V tem koraku, lahko nastavite tudi, kdaj naj se izvajajo varnostne kopije vašega SharePoint strežnika oz. strežnikov.

Nadaljnji koraki čarovnika sprašujejo še po velikosti diskov za zaščito, kjer lahko pustite privzete vrednosti. Na koncu, se izpiše tudi povzetek nastavitve, ki je v našem primeru videti, kot je razvidno iz slike.

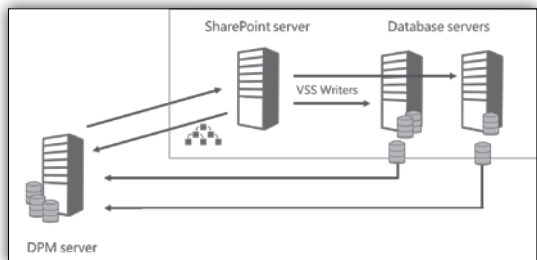
V primeru, da ste z nastavitvami zaščite zadovoljni, lahko potrdite s klikom na gumb OK in počakate da DPM nastavi vse potrebno za začetek varnostnega kopiranja vaše SharePoint gručice. Ko čarovnik zaključi, pa lahko v Monitoring

predelu DPM konzole spremljate kaj se dogaja s inicialnim kopiranjem vsebin.

Kar je na tem mestu še potrebno poudariti je, da DPM 2012 vedno komunicira samo z enim SharePoint strežnikom iz gručice, kar pomeni da DPM agenta ne

Jobs	Agent	Server	Operation	Start Time	Duration	Size
SQL-04SP2013_...	sql-04 kompas-en...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:06:51	1,721,38 MB
SQL-04SP2013_...	sql-04 kompas-en...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:06:00	1,669,31 MB
SQL-04SP2013_...	sql-04 kompas-en...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:02:48	844,13 MB
SQL-04SP2013_...	sql-04 kompas-en...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:06:31	109,13 MB
SQL-04VWS_C_...	sql-04 kompas-en...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:07:01	79,13 MB
SQL-04VWS_C_...	sql-04 kompas-en...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:01:13	71,13 MB
SQL-04VWS_C_...	sql-04 kompas-en...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:07:27	51,13 MB
Sharepoint Far...	sharepoint-04.ko...	SharePoint	Replica creat...	18.1.2016 21:40:15	00:08:05	0 MB

potrebujete nameščati na vse strežnike v vaši farmi. DPM za varnostno kopiranje uporablja ciljni SharePoint strežnik, ki nato kliče podatke iz SQL strežnika, ki jih nato pošilja v DPM strežnik za backup.



Review the settings, and then click Create Group to create the SharePoint protection group.

Protection group members:

Sharepoint Farm\dbserver\SP2013_Config_Configuration

Protection group settings:

Setting	Details
Short-term retention range	1 Day(s)
Recovery points (applications)	20:00 Everyday
Replica creation	Now

Ciljni SharePoint strežnik lahko seveda po potrebi tudi zamenjate.

Pomembno je vedeti tudi, da DPM ne backupira celotne gručice, temveč je fokus varnostnega kopiranja na vsebinah, ki so shranjene na Share-

Point strežniku in **NE** shranjuje vsebin in nastavitve servisnih aplikacij. Če bi želeli varnostno shranjevati še te, bi morali vpeljati še dodatno shranjevanje SQL baz za servisne aplikacije.

Vprašali se boste, v čem je torej prednost varnostnega kopiranja SharePoint gruče s DPM strežnikom? Prednosti je v resnici kar nekaj, naj pa izpostavim dve, ki sta po mojem mnenju precej pomembni:

- Manj prostora potrebnega za hranjenje varnostnih kopij

Zaradi načina shranjevanja vsebin, DPM porabi občutno manj prostora, kot če bi uporabljali navadne SQL backupe za hranjenje vsebinskih baz.

- »Item level restore«

V naslednji številki Pike bom opisal še, kako lahko naredimo »Item level restore« dokumenta iz DPM varnostne kopije.

Robi Vončina, uni.dipl.ekon
MVP, MCT, MCITP, MCSA, MCTS
robi.voncina@kompas-xnet.si



Upravljanje metapodatkov v dokumentnih knjižnicah

Uvod

V tem članku si bomo pogledali dobre prakse pri dodajanju novih metapodatkov v dokumentne knjižnice in združevanje teh metapodatkov v vrste vsebin. Vse zapisano velja tako za dokumentne knjižnice kot tudi za sezname.

Stolpci mest

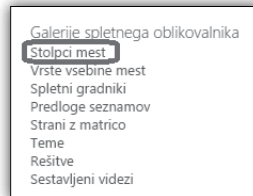
Ko govorimo o delu z dokumenti na SharePoint-u ne moremo brez dodatnih metapodatkov. Privzeto nam namreč SharePoint ob kreiranju dokumentne knjižnice kreira nekaj tipičnih stolpcev (naziv, spremenil, zadnja sprememba), ki pa v večini primerov niso zadostni.

Dodajanje stolpcev je sicer mogoče preko nastavitve dokumentne knjižnice, kjer z nekaj kliki dodamo izbran tip in nastavimo privzete vrednosti. Gre za precej enostaven postopek, ki pa se nam dolgoročno ne obrestuje.

Za kreacijo novih stolpcev oz. metapodatkov predlagam uporabo stolpcev mest (Site columns), ki jih najdemo preko »Možnosti > Nastavitve mesta«. Na tem mestu so zbrani vsi stolpci,

ki jih SharePoint kreira ob namestitvi, dodajamo pa lahko tudi lastne. Postopek za dodajanje je enak kot, če bi stolpec dodali direktno na knjižnico, bistvena prednost pa je, da tak stolpec potem lahko uporabimo večkrat kjerkoli znotraj ene zbirke mest.

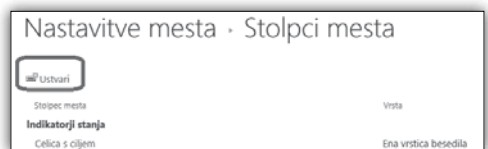
Slika 1: Stolpci mest



Novo kreirane stolpce je priporočljivo dodajati v svojo kategorijo, da jih kasneje hitreje najdemo, ko jih želimo dodati v do-

kumentno knjižnico.

Slika 2: ustvarjanje novega stolpca mesta



Tovrstno dodajanje stolpcev je zelo priporočljivo za metapodatke, ki jih bomo koristili večkrat

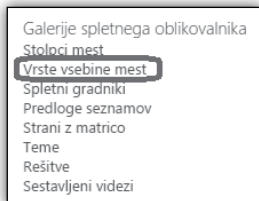
(npr. naročnik, kontaktna oseba, vrsta dokumenta). Gre za tipične stolpce, kjer bodo podatki vnaprej vneseni in se bodo na dokumentnih knjižnicah le izbirali, kar pa prinaša še dodatno prednost, saj nove vrednosti dodajamo zgolj enkrat in takoj bodo dostopni v vseh dokumentnih knjižnicah, kjer je ta stolpec dodan. V primeru, da bi v vsako dokumentno knjižnico stolpec dodajali ročno, pa bi bilo potrebno novo stranko vnesti v vsaki dokumentni knjižnici ločeno.

Vrste vsebine mest

Upravljanje z vrstami vsebin privzeto ni omogočeno, ko dodamo novo dokumentno knjižnico, zato je potrebno to možnost omogočiti preko »Nastavitve knjižnice > Dodatne nastavitve > Vrste vsebine: Da«.

Pri vrstah vsebin gre za poenostavljeno za skupke stolpcev (metapodatkov), ki jih želimo hraniti za posamezno vrsto vsebine. Gre npr. za naše interne dokumente, kot so npr. zapisnik sestanka, zapisnik testiranja, aneks, pogodba, ponudba ipd. Za vse dokumente hranimo določene metapodatke, ki pa so si med seboj seveda različni.

Vrste vsebin nam pridejo prav v primeru, da iste tipe dokumentov hranimo v več dokumentnih knjižnicah. Podobno kot za stolpce mest, tudi za vrste vsebin velja, da so dostopne znotraj ene zbir-



ke mest.

Slika 3: vrste vsebine mest

Vrste vsebin ne moremo kreirati čisto na novo, ampak je vedno potrebno

izhajati iz vrste vsebine, ki je že na SharePoint-u. V primeru, da izberemo za osnovo vrsto vsebine »Dokument«, nam ta daje še nekaj dodatnih prednosti, ki so navedene v nadaljevanju.

Slika 4: dodajanje nove vrste vsebine mesta



Podobno kot stolpce mest, tudi vrste vsebine lahko dodajamo v lastno skupino. Stolpce izbiramo iz že kreiranih ali pa enostavno naredimo novega.

Ko imamo vse stolpce dodane, lahko na poljubni dokumentni knjižnici to vrsto vsebine dodamo, seveda pa moramo imeti predhodno omogočeno dodajanje vrst vsebin.

Slika 5: dodajanje vrste vsebine v dokumentno knjižnico



S tem bodo vsi metapodatki te vrste vsebine dostopni v dokumentni knjižnici. Če je bila za osnovo vrste vsebine vzeta vrsta vsebine »Dokument« pa lahko na njo vežemo tudi predlogo dokumenta, kjer se nam lahko metapodatki iz dokumentne knjižnice samodejno zapisujejo že v predlogo. Kako lahko naredimo to, pa si bomo pogledali v naslednji številki.

Boštjan Ohnjec

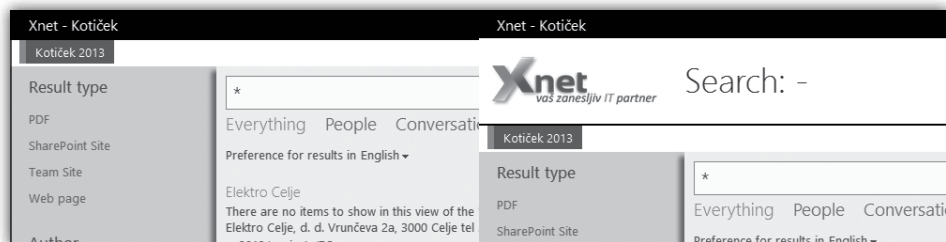
boštjan.ohnjec@kompas-xnet.si



SharePoint 2013 nastavljanje prikaza glave strani

Ko pripravimo novo iskalno središče v okolju SharePoint 2013 ter v njem nastavimo matrico na kakšno poljubno, skrbno izdelano varianto, nas pričaka neprijetno presenečenje. Območje glave iz strani izgine. Gre za privzeti način prikazovanja strani zadetkov, ki pa morda ni popolnoma zaželeno, še posebej v scenarijih, ko glava nosi precejšnjo količino informacije znamke. Poglejmo si torej, kako na strani zadetkov v okolju SharePoint 2013 pripeljemo in prilagodimo glavo iz lastne matrice.

da ohrani skrivanje glave na splošnih straneh, hkrati pa omogoča njeno prikazovanje na iskalnih straneh. Edini problem, na katerega lahko naletimo, je rahlo skakanje strani ob nalaganju, kot je pač običajno pri večjih posegih v DOM s pomočjo JavaScripta. Druga specifičnost te rešitve, ki se je moramo tekom implementacije zavedati je, da kodo izvajamo v primeru, ko smo na strani imenovani »results.aspx«, ki pa je sicer standardna stran zadetkov. Če se preusmerimo na kako drugače poimenovana stran zadetkov v našem iskalnem središču moramo za to pravilno poskrbeti ali pa trpeti ob izginjajoči glavi strani.



Za prikazovanje glave lahko poskrbimo na več različnih načinov, vsi pa imajo svoje prednosti oziroma slabosti. Najbolj zanesljivo bi bilo izdelati matrico, v kateri nastavimo da je območje glave vedno prikazano, ter jo uporabimo tako na iskalnih kot na splošnih straneh našega okolja. Takšna rešitev je sicer mikavna, vendar problematična, saj nam v načinu urejanja strani glava, ki bi se običajno skrila pod trak, sedaj zavzema dragoceni prostor. Druga možna rešitev je izdelava dveh ločenih matric, kjer le v eni glavo nastavimo na vedno prikazano, to matrico pa uporabimo na iskalnih straneh. Sedaj smo rešili problem z skrivanjem glave ob odprtem traku, vendar smo si nakopali precej presežnega dela z urejanjem dveh matric. Za najučinkovitejšo rešitev se izkaže tukaj predstavljena metoda z dinamičnim vstavljanjem CSS kode ob pomoči JavaScript-a v eno obstoječo matrico. Ta meto-

Slika 1: Pred in po dodanem prikazovanju glave. Očitno je, da s popravkom ohranimo vse elemente grafične podobe strani, ki so drugače izgubljeni.

Poglejmo sedaj, kako opisana rešitev deluje. Najprej na stran postavimo prazen style element, ki bo vseboval dodatno CSS kodo, specifično za stran zadetkov. V SharePoint:ScriptBlock elementu ki mu sledi definiramo potrebno JavaScript kodo. Najprej pogledamo lokacijo brskalnika, ter notranjost pogojne IF zanke izvedemo, če prejšnja vsebuje niz results.aspx. Če želimo prikazovati glavo še na kakšni drugi strani ali pa smo preimenovali privzeto stran zadetkov v tej primerjavi popravimo iskani niz. Najprej nastavimo naslov strani, ki se bo prikazoval v glavi. Slednjega naj hrani spremenljivka pageTitle, ki jo preprosto izenačimo z naslovom strani v naslovni vrstici brskalnika. Nadaljujemo z vsta-

vljanjem CSS kode v predhodni style element, kjer vstavimo vanj le kodo za stalno prikazovanje glave. V zadnji pomembni vrstici spodnjega segmenta nastavimo vsebino območja naslova strani na vrednost predhodno določene spremljivke pageTitle.

```
<!-- Override search hiding header -->
<style type="text/css" id="add-style"></style>
<SharePoint:ScriptBlock runat="server">
  if (window.Location.href.indexOf("results.aspx") > -1){
    var pageTitle = document.title;
    document.getElementById("add-style").
    appendChild(document.createTextNode("<DIV#s4-titlerow{display:block !important;}"));
  }
```

```
document.getElementById("DeltaPlaceHolderPageTitleInTitleArea").innerHTML = pageTitle;
}
</SharePoint:ScriptBlock>
```

Opisana koda je precej preprosta, ponuja pa tudi precejšnjo razširljivost. Uporabimo jo lahko za dodajanje slogov tudi na kakšni drugi strani. Vstavimo jo nekam na dno matrice, v element body, saj se tako izvede kot zadnja CSS koda in ima zato večjo prioriteto.

Jošt Stergar

MCP, MS, MCTS, MCITP

jost.stergar@kompas-xnet.si



Powershell in diskovje

Tokrat si bomo v tej rubriki pogledali, kako si s Powershellom lahko pomagamo pri kontroli našega diskovja.

Ročen pregled je precej časovno zahteven, skripte za taka opravila pa smo pisali že od dosa naprej.

Obstaja več načinov, kako preveriti zdravje diska. Enega od njih izvršimo s pomočjo naslednjega ukaza:

```
Get-PhysicalDisk | Select-Object FriendlyName, HealthStatus
```

Iz izpisa je jasno razvidno v kakšnem stanju so diski, vendar pa bi nam status Unhealthy bolj malo povedal o dejanskem stanju diska. Je ta dokončno odpovedal ali pa pa potrebuje le kak korek-

tivni poseg. Pa če je odpovedal, kje pa se nahaja? Naziv PhysicalDiskXY nam o tem bolj malo pove.

Pa raziščimo malo globlje in si oglejmo lastnosti in objekte ki nam jih ponuja Get-PhysicalDisk

```
Get-PhysicalDisk | Where FriendlyName -eq PhysicalDisk0 | Select-Object *
```

```
PS C:\scripts> Get-PhysicalDisk | where FriendlyName -eq PhysicalDisk0 | Select-Object *
Usage : Auto-Select
OperationalStatus : OK
HealthStatus : Healthy
BusType : ATA
CannotPoolReason : In a Pool
SupportFedisages : {Auto-Select, Manual-Select, Hot Spare, Retired...}
MediaType : HDD
ObjectId : (1){\HYPER-V-1\root\Microsoft\Windows\Storage\Providers_v2\SPACES_PhysicalDisk-Objec
            tid= {7c3c49a7-1d70-11e3-8001-80eef6ee963}:PD:{35e23a26-f6a5-11e2-af17-80eef6ee963}
PassThroughClass :
PassThroughIds :
PassThroughNamespace :
PassThroughServer :
UniqueId : IDE\DiskST2000M001-1CH64 CC26_ \5&314a3876&0&0.0.0:Hyper-V-
AllocatedSize : 251013683200
CanPool : False
Description :
DeviceId : 0
EnclosureNumber :
FirmwareVersion : CC26
FriendlyName : PhysicalDisk0
IsIndicationEnabled :
IsPartial : False
LogicalSectorSize : 512
Manufacturer :
Model : ST2000M001-1CH64
OtherCANNOTPoolReasonDescription :
ParNumber :
PhysicalLocation :
PhysicalSectorSize : 4096
PhysicalNumber : S1E152FK
Size : 1999575711744
SlotNumber :
SoftwareVersion :
OptimalSpeed : 4294967295
SCComputerName :
CimClass :
CimInstanceProperties : {ROOT\Microsoft\Windows\Storage\MSFT_PhysicalDisk
CimSystemProperties : {Microsoft.Management.Infrastructure.CimSystemProperties
```

```
PS C:\scripts> Get-PhysicalDisk | Select-Object FriendlyName, HealthStatus
FriendlyName HealthStatus
-----
PhysicalDisk5 Healthy
PhysicalDisk0 Healthy
PhysicalDisk1 Healthy
PhysicalDisk2 Healthy
PhysicalDisk4 Healthy
PhysicalDisk3 Healthy
PhysicalDisk6 Healthy
```

Od vseh odkritih lastnosti sta OperationalStatus in HealthStatus še najbolj uporabna. V primeru, da bi nam poizvedba vrnila status Unhealthy,

bi nas verjetno še posebej zanimalo, če je disk povsem »umrl« in kje se potemtakem nahaja. To informacijo lahko z zgornjo poizvedo pridobimo iz objektov EnclosureNumber, SlotNumber, Manufacturer, Model in SerialNumber.

Naslednji ukaz, ki nam lahko kaj več pove o stanju diskov je `Get-StorageReliabilityCounter`

```
Get-PhysicalDisk | Where FriendlyName -EQ
PhysicalDisk2 | Get-StorageReliabilityCounter
| Select-Object *
```

Nekatere od izpisanih informacij o stanju diska so relativno brez pomena, druga pa nam lahko pridejo še kako prav, kot na primer skupno število napak branja in pisanja, popravljene in nepopravljene napake, pa tudi temperaturo diska, stanje obrabljenosti, maksimalno latentno branje in pisanje pa tudi število ur rabe tega diska.

```
ObjectID : {{1}}\HYPERV02\root\Microsoft\Windows\Storage\Providers_v2\SPACES_StorageReliabilityCounter.0b
jectId="{d4a58587-3802-11e3-80b1-806e6f6e6963}";RC:{424c5fad-f646-11e2-942c-806e6f6e6963}
:
PassThroughClass :
PassThroughIds :
PassThroughNameSpace :
PassThroughServer :
UniqueID : {d4a58587-3802-11e3-80b1-806e6f6e6963};RC:{424c5fad-f646-11e2-942c-806e6f6e6963}
DeviceID :
FlushLatencyMax : 1340
LoadInLoadCycleCount :
LoadUnLoadCycleCountMax :
ManufactureDate :
PowerOnHours : 30929
ReadErrorsCorrected : 4035
ReadErrorsTotal : 4047
ReadErrorsUncorrected : 12
ReadLatencyMax : 56
StartStopCycleCount : 523
StartStopCycleCountMax :
Temperature : 38
TemperatureMax : 0
Wear : 0
WriteErrorsCorrected :
WriteErrorsTotal :
WriteErrorsUncorrected :
WriteLatencyMax :
PSComputerName :
```

Pridobljeni status `Healthy` ne pomeni, da je disk potencialno brez težav, saj »zdravje« diska sporoča operacijski sistem in ne sam hardware, zato moramo s skripto pridobiti še `SMART` status.

```
Function Get-Smart
{
(Get-WmiObject -namespace root\wmi -class
MSStorageDriver_FailurePredictStatus
-ComputerName Prod1 | Select-Object
PSComputerName, InstanceName, PredictFailure,
Reason)
}
```

Pri tem pristopu moramo paziti le, da imamo na vseh strežnikih vklopljen Powershell remoting, in pa seveda varnostne poverilnice, če po izvedemo po podatkih z računom, ki nima pov-

```
PS C:\Users\Administrator.MGMT> (Get-WmiObject -Namespace root\wmi -class MSStorageDriver_FailurePredictStatus | Select
InstanceName, PredictFailure, Reason)
-----
InstanceName PredictFailure Reason
-----
SCSI\Disk&Ven_&PProd_ST3000DM001-1CH1... False 0
SCSI\Disk&Ven_&PProd_H0172223DLA380.... False 0
SCSI\Disk&Ven_&PProd_ST3000DM001-1ER1... False 0
IDE\DiskST3000DM001-9YN166..... False 0
IDE\DiskST3000DM001-9YN166..... False 0
PS C:\Users\Administrator.MGMT> _
```

sod enakih privilegijev. Slednje v zgornji funkciji zagotovimo z `-Credentials` parametrom.

Aleš Lipušček

MCP, MCTS, MCITP

ales.lipuscek@kompas-xnet.si

Aktualni tečaji



10961 Automating Administration with Windows PowerShell: 1.-5. februar IZVEDBA POTRJENA

20697-1 Installing and Configuring Windows 10: 22.-26. februar IZVEDBA POTRJENA

M 410-411 Izbrani moduli za tečaj 20410 in 20411: 14.-18. marec



Microsoft Local Administrator Password Solution (LAPS) – 1. del

Gesla lokalnega skrbnika (administratorja) so pomemben člen v preprečevanju neavtoriziranega dostopa do oddaljenega sistema. V domenskem okolju se pogosto zgodi, da ob postavitvi sistema računalniku določimo preprosto geslo, ki ga pozneje nikoli ne zamenjamo ali pa vsem računalnikom dodelimo enako geslo. Slabost takega sistema je, da če (ko) uporabnik ali nepooblaščen oseba ugotovi geslo s tem pridobi dostop do vseh delovnih postaj in včasih celo do strežnikov. S tako pridobljenim dostopom lahko uporabnikom na daljavo namešča neavtorizirane programe ali skripte s čimer si poskuša še poglobiti dostop do oddaljenega sistema.

Rešitev za tovrstne probleme je sicer preprosta – vsakemu računalniku in strežniku moramo določiti unikatno geslo, ga zabeležiti na varen način in ga redno menjati. Sliši se preprosto ampak v praksi v vsakem okolju z več kot 10 računalniki je vsaj nepraktično če že ne izvedljivo. Zato si lahko pri takih opravilih pomagamo z orodji in eno od teh orodij je Microsoft »Local Administrator Password Solution« (LAPS).

Orodje omogoča, da preko skupinske politike upravljamo gesla lokalnega skrbnika na delovnih postajah in strežnikih. Orodje deluje preko preprostega agenta, ki ga je potrebno namestiti na delovne postaje in strežnike, ki jih bomo upravljali na ta način. Agent je možno namestiti preko orodij kot so System Center Configuration Manager (SCCM) ali celo preko skupinskih politik (Group Policy).

Poleg agenta moramo okolje pripraviti tako, da razširimo shemo aktivnega imenika z dvema no-

vimi atributoma. Eden od teh atributov bo hranil gesla lokalnega skrbnika in sicer na objektu vsakega računalnika (na »Computer Account-u« v aktivnem imeniku.)

Preko skupinske politike lahko določimo parametre kot so:

- Dolžina gesel (npr. 25 znakov)
- Kateri znaki se morajo nahajati v geslo (npr. znaki, ki dodajo kompleksnost)
- Kako pogosto se menja geslo lokalnega skrbnika (npr. 1 krat na dan)

Ko računalnik osveži skupinsko politiko sprejeme nove nastavitve, kreira novo geslo, ga nastavi lokalnemu skrbniku in ga shrani v aktivni imenik.

Dostop do gesel je mogoč preko delegacije pravic na organizacijsko enoto (Organization Unit (OU)). Tako lahko ločimo skupino uporabnikov, ki imajo dostope do gesel lokalnih skrbnikov ne pa tudi do gesel strežnikov, ki jih sicer upravljamo na enak način.

Geslo je nato skrbnikom, ki so jim delegirane potrebne pravice na voljo preko preprostega grafičnega vmesnika ali preko PowerShell. Grafični vmesnik tudi omogoča, da skrbnik nato, ko je pogledal geslo in ga uporabil tudi resetira s preprostim klikom na gumb. Ob naslednji osvežitvi skupinske politike bo računalnik za katerega je skrbnik pogledal geslo to tudi zamenjal. Geslo bo tako zamenjano v roku 90 minut od uporabe na mesto 1 dan, kot sicer določa politika.

Tudi PowerShell modul za LAPS omogoča pogled v gesla za posamezne računalnike. Istočasno pa omogoča skripto ugotavljanje kateri računalniki še niso nastavili gesla ali pa je to starejše od ne-

kaj dni. Sistemski skrbnik lahko tako preprosto po dodatnem parametru ugotovi kateri računalniški računi niso več v uporabi.

Miha Pihler

MVP, MCM

miha.pihler@telnet.si

V naslednjem delu si bomo pogledali LAPS v praksi.



Azure Security Center

Azure Security Center je nova Azure storitev, ki vam daje nadzor nad varnostjo vaših Azure virov in vam pomaga, da ostanejo varni pred grožnjami in napadi. Azure je prva oblachna platforma, ki zagotavlja enotno upravljanje varnosti z zmogljivostmi, ki vam pomagajo preprečevati, odkrivati in se odzvati na grožnje.

pripravi primerna priporočila. Za primer imate lahko politiko, da bi morale biti vse spletne aplikacije zaščitene s spletnih požarnim zidom. V tem primeru, bo Security Center Azure samodejno zaznal, kdaj in na katerih spletne aplikacijah požarni zid ni nastavljen in zagotovil hiter in neposreden potek dela potrebnega, da bi dobili požarni zid in njegovo konfiguracijo od enega od Microsoftovih partnerjev, ki v oblaku ponujajo to funkcionalnost:

Seveda bodo, tudi z najboljšo možno zaščito, napadalci še vedno poizkušali ogroziti varnost vaših sistemov.

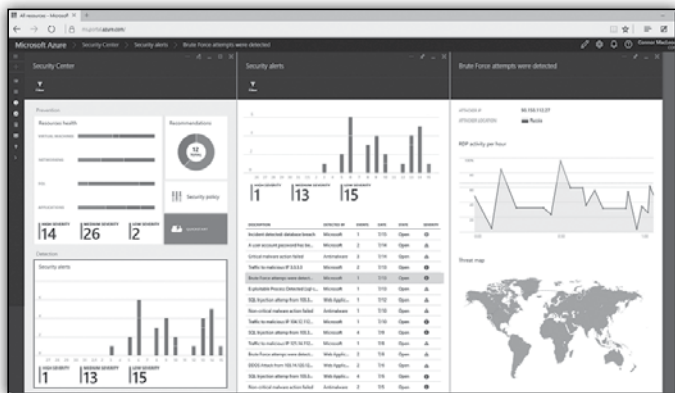
The screenshot displays the Azure Security Center dashboard. On the left, there's a 'Resource health' section with a '14' indicator. In the center, 'Recommendations' shows '12' items. Below that, 'Security alerts' features a bar chart with values '11', '13', and '15'. On the right, a 'Recommendations' table lists various security checks with their status and severity. Below the table is a 'Security alerts' section with a bar chart. On the far right, there's a 'Add a Web Application Firewall' panel with a list of providers like Barracuda, Imperva, and Fortinet.

Security Center Azure zagotavlja poenoten pogled na vaše varnostno stanje, tako da vaša ekipa in / ali varnostni strokovnjaki vaše organizacije lahko dobijo informacije, ki jih potrebujejo, da ocenijo tveganja v delovnih obremenitvah v oblaku. Na podlagi prilagodljive politike, lahko storitev

Za rešitev tega problema in sprejem "assume breach" miselnosti, Security Center Azure upo-

rablja napredne analitike, vključno z strojnimi učenjem, ki skupaj z globalno Microsoftovo obveščevalno mrežo nevarnosti (Microsoft's global threat intelligence network) sposobne iskati in opozarjati o morebitnih napadih. Signali se samodejno zbirajo iz vaših Azure virov, omrežja in integriranih varnostnih partnerskih rešitev ter analizirajo, da se lahko prepoznajo kibernetičnih napadi, ki bi sicer ostali prikriti.

Če pride do dejanskega incidenta bodo varnostna opozorila ponudila vpogled v napad in predlagala načine za sanacijo in hitro okrevanje. Varnostni podatki in opozorila se lahko avtomatsko pretočijo tudi za obstoječe sisteme za Informacijska upravljanje in varnost (Security Information and Events Management - SIEM), ki jih vaša organizacije že uporablja.



Za sedaj še noben drug ponudnik oblčnih stori-

Rok Bermež

MVP, MCT, MCTS, MCPD, MCITP

rok.bermez@kompas-xnet.si



Koristni Cordova dodatki

V tem članku bom predstavil koristne Apache Cordova dodatke s katerimi sem se srečal pri razvoju hibridnih mobilnih

aplikacij.

Whitelist Plugin

<https://github.com/apache/cordova-plugin-whitelist>

S pomočjo tega dodatka lahko nastavimo seznam URL naslovov do katerih lahko navigiramo znotraj WebView komponente. Uporaben je skoraj v vsakem projektu, ki dostopa do zunanjih podatkov. V kolikor vaša hibridna aplikacija

dostopa do zunanjih virov (slike, XHR, ...) je nujno vnesti URL naslov v a dodatek.

Ionic Keyboard Plugin

<https://github.com/driftyco/ionic-plugin-keyboard>

Objekt cordova.plugins.Keyboard ponuja funkcionalnosti s katerimi je interakcija s sistemsko tipkovnico precej bolj enostavna.

```
cordova.plugins.Keyboard.disableScroll(true);
cordova.plugins.Keyboard.disableScroll(false);
```

```
cordova.plugins.Keyboard.show();
```

```
window.addEventListener('native.
```

```

keyboardshow', keyboardShowHandler);

function keyboardShowHandler(e){
    alert('Keyboard height is: ' +
e.keyboardHeight);
}

window.addEventListener('native.
keyboardhide', keyboardHideHandler);

function keyboardHideHandler(e){
    alert('Goodnight, sweet prince');
}

```

File Transfer Plugin

<https://github.com/apache/cordova-plugin-file-transfer>

Precej enostaven dodatek, ki omogoča prenos datotek (download/upload).

```

var win = function (r) {
    console.log("Code = " + r.responseCode);
    console.log("Response = " + r.response);
    console.log("Sent = " + r.bytesSent);
}

var fail = function (error) {
    alert("An error has occurred: Code = " +
error.code);
    console.log("upload error source " +
error.source);
    console.log("upload error target " +
error.target);
}

var options = new FileUploadOptions();
options.fileKey = "file";
options.fileName = fileURL.substr(fileURL.
lastIndexOf('/') + 1);
options.mimeType = "text/plain";
var params = {};
params.value1 = "test";
params.value2 = "param";
options.params = params;
var ft = new FileTransfer();
ft.upload(fileURL, encodeURI("http://some.
server.com/upload.php"), win, fail, options);

```

File API Plugin

<https://github.com/apache/cordova-plugin-file>

Dodatek, ki ga uporabljamo za dostop do lokalnih datotek.

```

document.addEventListener("deviceready",
init, false);
function init() {
    window.resolveLocalFileSystemURL(cor
dova.file.applicationDirectory + "www/index.
html", gotFile, fail);
}
function fail(e) {
    console.log("FileSystem Error");
    console.dir(e);
}

function gotFile(fileEntry) {
    fileEntry.file(function(file) {
        var reader = new FileReader();
        reader.onloadend = function(e) {
            console.log("Text is: "+this.
result);
            document.
querySelector("#textArea").innerHTML = this.
result;
        }
        reader.readAsText(file);
    });
}

```

Clipboard Plugin

<https://github.com/VersoSolutions/CordovaClipboard>

Dodatek za delo z odložiščem.

```

var text = "Hello World!";
cordova.plugins.clipboard.copy(text);
cordova.plugins.clipboard.paste(function
(text) { alert(text); });

```

Camera Plugin

<https://github.com/apache/cordova-plugin-camera>

Nepogrešljiv dodatek v kolikor želite uporabiti fotoaparata vaše naprave za zajem fotografij. Dodatek uporabljamo preko globalnega objekta navigator.camera. Poleg zajema fotografije s pomočjo kamere omogoča tudi izbiro shranjenih slik v sistemski knjižnici fotografij.

```

navigator.camera.getPicture(onSuccess,
onFail, { quality: 50,
destinationType: Camera.DestinationType.
DATA_URL
});

function onSuccess(imageData) {

```

```

var image = document.
getElementById('myImage');
image.src = "data:image/jpeg;base64," +
imageData;
}
function onFail(message) {
    alert('Failed because: ' + message);
}

```

SMS Plugin

<https://github.com/cordova-sms/cordova-sms-plugin>

Pošiljanje SMS sporočil iz vaše aplikacije še nikoli ni bilo tako enostavno.

```

var app = {
    sendSms: function() {
        var number = document.
getElementById('numberTxt').value;
        var message = document.
getElementById('messageTxt').value;
        alert(number);
        alert(message);

        //CONFIGURATION
        var options = {
            replacelinebreaks: false,
            android: {
                intent: 'INTENT' // send
SMS with the native android SMS messaging
                //intent: '' // send SMS
without open any other app
            }
        };

        var success = function () {
            alert('Message sent successfully');
        };
        var error = function (e) {
            alert('Message Failed:' + e);
        };
        sms.send(number, message, options,
            success, error);
    }
};

```

Barcode Scanner Plugin

<https://github.com/phonegap/phonegap-plugin-barcodescanner>

Ta odprtokodni dodatek omogoča skeniranje in prepoznavanje 1D in 2D črnih kod.

```

cordova.plugins.barcodeScanner.scan(
    function (result) {
        alert("We got a barcode\n" +
            "Result: " + result.text +

```

```

"\n" +
        "Format: " + result.format +
        "\n" +
        "Cancelled: " + result.
cancelled);
    },
    function (error) {
        alert("Scanning failed: " + error);
    }
);

```

Geolocator Plugin

<https://github.com/apache/cordova-plugin-geolocation>

Odličen dodatek, ki je uporaben vedno, kadar želite v svojo aplikacijo vključiti kakršenkoli zemljevid. Sicer se da do teh podatkov priti tudi z navadnim Javascriptom, ampak je dobro poznati tudi alternativno rešitev.

```

var onSuccess = function(position) {
    alert('Latitude: ' + position.
coords.latitude + '\n' +
        'Longitude: ' + position.
coords.longitude + '\n' +
        'Altitude: ' + position.
coords.altitude + '\n' +
        'Accuracy: ' + position.
coords.accuracy + '\n' +
        'Altitude Accuracy: ' + position.
coords.altitudeAccuracy + '\n' +
        'Heading: ' + position.
coords.heading + '\n' +
        'Speed: ' + position.
coords.speed + '\n' +
        'Timestamp: ' + position.
timestamp + '\n');
};

// onError Callback receives a PositionError
object
//
function onError(error) {
    alert('code: ' + error.code + '\n' +
        'message: ' + error.message +
        '\n');
}

```

```

navigator.geolocation.
getCurrentPosition(onSuccess, onError);

```

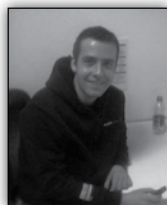
Z Apache Cordova dodatki (PhoneGap) lahko dostopite do praktično vseh senzorjev in po-

datkov na katerikoli napravi. Ne glede na operacijski sistem naprave uporabljate enake klince v enakem programskem jeziku (Javascript). Zaradi tega se število hibridnih aplikacij povečuje iz dneva v dan.

Če želite izvedeti več o razvoju mobilnih aplikacij se udeležite katerega izmed naših tečajev.

Dejan Mauer

dejan.mauer@cent.si



Visual Studio Code (VSCode)

Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/>) je lahko, zelo odzivno ter cross-platform razvojno orodje za

Primarne lastnosti

- Hitrost – za samo izvajanje porabi zelo malo sistemskih sredstev, kar omogoča zelo

gradnjo raznovrstnih spletnih aplikacij. VSCode ja na voljo tako za Windows kot za Linux ter OS

X. Zelo primeren je za programiranje tako Node kot ASP.NET V5 aplikacij ter vrsto drugih, kot so Angular2 v TypeScriptu. Primer projekta s strani <https://angular.io/docs/ts/latest/tutorial/toh-pt1.html>



hitro delovanje ter samo odpiranje datotek

- Debugging/razhroščevanje – debugira tako server-side kot client-side kodo

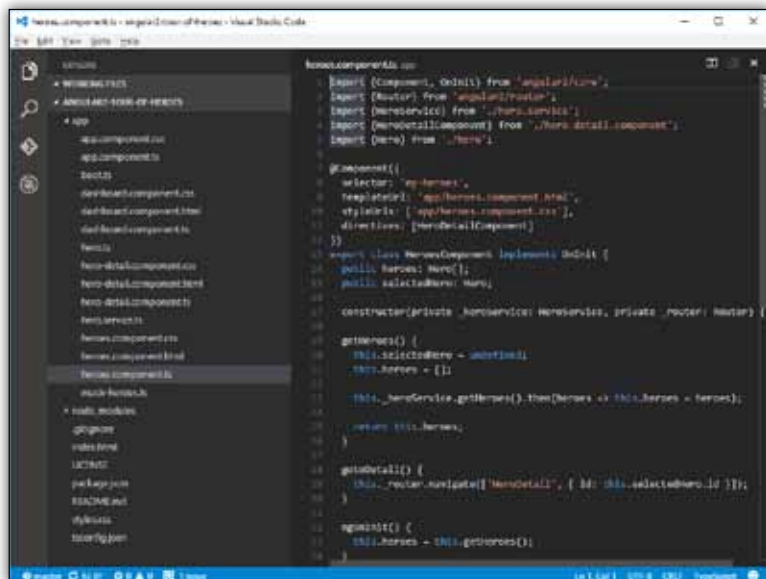
- Intellisense – podpora za TypeScript, C#, CSS, HTML ter vrsto drugih jezikov

• Snipeti – omogoča delo preko t.i. snippetov oz. delčkov kode

• Git integracija – tesna integracija okolja z Gitom

• Extensions – ogromno število dodatkov, ki nam še bolj olajšajo delo

• Refaktoriranje kode – podoben



sistem prečiščevanja kode kot je na voljo v Visual Studiu

Ostale lastnosti

- Task running – taske (gulp, grunt, tsc) lahko poganjate kar iz samega VSCode okolja
- Autosave – shranjevanje datotek brez posredovanja uporabnika
- Go to symbol/file/task... – zelo priročen način sprehajanja po sami kodi
- Prilagoditve – vse dele VSCode-a se da konfigurirati preko JSON nastavitvenih datotek
- Večinstančnost – možno je imeti odprtih več instanc/projektov

VSCode temelji na Electron razvojnem ogrodju, ki omogoča programiranje desktop aplikacij v JavaScriptu oz. z najnovejšimi web tehnologijami (<http://electron.atom.io/>). Kot tak teče pod MIT licenco in je posledično tudi na voljo kot odprtokodno orodje. Celotno VSCode kodo najdete na GitHubu: <https://github.com/Microsoft/vscode>

David Čamdžić

david.camdzic@kompas-xnet.si



T-SQL for Statistics - Linear Regression

In the previous article, I explained the correlation and also how to calculate it. If the correlation coefficient is significant, you know there is some linear relation between the two variables. I would like to express this relation in a functional way—that is, one variable as a function of the other one. The linear function between two variables is a line determined by its slope and its intercept. Logically, the goal is to calculate the slope and the intercept. You can quickly imagine that the slope is somehow connected with the covariance.

Calculating Linear Regression

I start to develop the formula for the slope from another perspective. I start with the formula for the line, where the slope is denoted with b and the intercept with a :

$$Y' = a + b * X$$

You can imagine that the two variables you are analyzing form a two-dimensional

plane. Their values define coordinates of the points in the plane. You are searching for a line that fits all the points best. Actually, it means that you want the points to fall as close to the line as possible. You need the deviations from the line—that is, the difference between actual value for the Y_i and the line value Y' . If you use simple deviations, some are going to be positive and others negative, so the sum of all deviations is going to be zero for the best-fit line. A simple sum of deviations, therefore, is not a good measure. You can square the deviations, like they are squared to calculate the mean squared deviation. To find the best-fit line, you have to find the minimal possible sum of squared deviations. I am not going to do the complete derivation of the formula here; after this brief explanation, I am just showing the final formulas for the slope and the intercept:

$$\text{Slope}(Y) = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \mu(X)) * (Y_i - \mu(Y))}{\sum_{i=1}^n (X_i - \mu(X))^2}$$

$$\text{Intercept}(Y) = \mu(Y) - \text{Slope}(Y) * \mu(X)$$

If you look back at the formulas for the covariance and the mean squared deviation, you can see that the numerator of the slope is really connected with the covariance, while the denominator closely resembles the mean squared deviation of the independent variable.

As I go along, I have nonchalantly started to use terms like “independent” and implicitly “dependent” variables. How do I know which one is the cause and which one is the effect? Well, in real life it is usually easy to qualify the roles of the variables. In statistics, just for the overview, I can calculate both combinations, Y as function of X and X as function of Y, as well. So I get two lines, which are called the first regression line and the second regression line.

After I have the formulas, it is easy to write the queries in T-SQL, as shown in the following query:

```

WITH CoVarCTE AS
(
SELECT salesamount AS val1,
    AVG(salesamount) OVER () AS mean1,
    discountamount AS val2,
    AVG(discountamount) OVER() AS mean2
FROM dbo.SalesAnalysis
)
SELECT Slope1=
    SUM((val1 - mean1) * (val2 - mean2))
    /SUM(SQUARE((val1 - mean1))),
    Intercept1=
    MIN(mean2) - MIN(mean1) *
    (SUM((val1 - mean1)*(val2 -
mean2))

```

```

    /SUM(SQUARE((val1 - mean1))),
    Slope2=
    SUM((val1 - mean1) * (val2 - mean2))
    /SUM(SQUARE((val2 - mean2))),
    Intercept2=
    MIN(mean1) - MIN(mean2) *
    (SUM((val1 - mean1)*(val2 -
mean2))
    /SUM(SQUARE((val2 - mean2))))
FROM CoVarCTE;

```

The result is

Slope1	Intercept1
Slope2	Intercept2
0.0711289532105013	-3.56166730855091
4.25586107754898	453.41491444211

Conclusion

Once you understand and know how to calculate the covariance and the correlation coefficient, it is simple to calculate the slope and the intercept for the linear regression formula.

Dejan Sarka

MVP

dsarka@solidq.com



Aktualni tečaji



20462 Administering Microsoft SQL Server Databases: 1.-5 februar

20466C Implementing Data Models and Reports with Microsoft SQL Server: 15.-19. februar

20480 Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3: 18.-22. januar in 14.-18. marec IZVEDBA POTRJENA

20486 Developing ASP.NET MVC 4 Web Applications 1.-5. februar IZVEDBA POTRJENA

Aktualni tečajji na Xnetu

Office

- Vrtilne tabele: **1. februar IZVEDBA POTRJENA!**
- SELF SERVICE BI: **9.-12. februar IZVEDBA POTRJENA!**
- Excel 2013 nadaljevalni: **2.-4. marec**

SQL

- 20462 Administering Microsoft SQL Server Databases: **1.-5. februar**
- 20466C Implementing Data Models and Reports with Microsoft SQL Server: **15.-19. februar**

Infrastruktura

- 10961 Automating Administration with Windows PowerShell: **1.-5. februar**
- 20697-1 Installing and Configuring Windows 10: **22.-26. februar IZVEDBA POTRJENA**
- M 410-411 Izbrani moduli za tečaj 20410 in 20411: **14.-18. marec**

SharePoint

- 55048 No-Code SharePoint 2013 Workflows with SharePoint Designer 2013 and Visio: **9.-11. februar**
- 20332: Advanced Solutions of SharePoint Server 2013: **21.-25. marec**

Razvoj

- 20480 Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3: **18.-22. januar in 14.-18. marec IZVEDBA POTRJENA**
- 20486 Developing ASP.NET MVC 4 Web Applications **1.-5. februar IZVEDBA POTRJENA**

Kolofon

Kompas Xnet d.o.o., Stegne 7, Ljubljana
 Telefon: 01 5136 990
 Fax: 01 5136 999
 Email: info@kompas-xnet.si
 Web: http://www.kompas-xnet.si

Direktorica

Branka Slinkar

Urednica in oblikovalka

Urška Brus

Člani uredništva

Aleš Lipušček, Aida Kalender Avdić, Boštjan Ohnjec, Boštjan Špehonja, David Čamdžić, Dejan Mauer, Dejan Sarka, Gašper Kamenšek, Miha Pihler, Robert Vončina, Rok Bermež, Tomaž Ipavec

Že četrto leto MVP. Bravo Robi

Decembra cel maraton izpitov. Odlično!
David, Rok, Jošt, Robi

Da se kovček ne zapraši, gremo spet :) Rok

Bo upal čez lužo? Gašper

Občudovanja vredno, MVP-ja 12 in 15 let
Miha, Dejan

Tika - taka, tika - taka! David

Kubanke so res nekaj posebnega Boštjan

Bo smučala hitr al počas? Mojca

Layla je upihnila prvo svečko. Čestitamo
Aida

Že ima svoje oboževalce Klemen

Samo, da je Power Gašper

Se še spomni šefice Dejan M.

Vaje, seminarske, zagovori, ... Urška

Točno po predpisih, stroga in neizprosna
Anja

Predavateljska mu res leži Jošt

Malo gor, malo dol Aleš



Microsoft Partner

Gold Collaboration and Content
Gold Devices and Deployment
Gold Midmarket Solution Provider
Silver Application Development
Silver Learning
Silver Intelligent Systems
Silver Datacenter

KOMPAS Xnet d.o.o.

1514 Ljubljana

<http://www.kompas-xnet.si>

Poštnina
plačana
pri pošti
1102 Ljubljana

TISKOVINA

