



Pika

MAJ 2019



Kompas Xnet SPELETNA UČNA PLATFORMA

HOTEL JAMA - POSTOJNA
12. - 13. NOVEMBER 2019

 **THRIVE
CONFERENCE**
**10. KONFERENCA
O MODERNIH
IT TEHNOLOGIJAH**

www.kompas-xnet.si

INFRASTRUKTURA/ADMINISTRACIJA

IMPLEMENTACIJA SODOBNE IN
AGILNE INFRASTRUKTURE
SENDER POLICY FRAMEWORK
(SPF) IN OFFICE 365

str. 20

SHAREPOINT

VZPOSTAVITEV PORTALA ZA
SKUPNO RABO INFORMACIJ
SHAREPOINT MIGRATION TOOL

str. 8

RAZVOJ

RAZVOJ REŠITEV PO MERI
ZA BERLIVEJŠO IN BOLJ UREJENO KODO -
INTERPOLIRANI STRINGI OD C# 6 NAPREJ

str. 17

IZOBRAŽEVANJA

MICROSOFT URADNI TEČAJI
UČNE REŠITVE, KI UDELEŽENCEM
POVEČajo UČINEK IZOBRAŽEVANJA

str. 22



19. – 26 oktober 2019, Bohinj

BOOTCAMP

Microsoft Windows
Server 2016
s priokusom 2019

Xnet
voz zanesljiv IT partner

180+ TEČAJEV

- URADNO S STRANI MICROSOFT-A
- NAJSODOBNEJŠE VSEBINE
- DOSTOP PREKO SPLETA S KATEREKOLI NAPRAVE
- UGODNOSTI OB KOMBINACIJI Z MOC
- UČENJE GLEDE NA VAŠE POTREBE
- Q&A SREČANJA (OB DOPLAČILU)
- UPRAVLJATE SVOJ ČAS
- PRIPOROČENE UČNE POTI
- SPREMLJANJE NAPREDKA
- DOSTOP 24/7

Kompas Xnet SPELETNA UČNA PLATFORMA

Pojdite po učni poti, ki je vam prilagojena!

IZOBRAŽEVALNE VSEBINE

VSTOP:

<https://znanje.kompas-xnet.si/>

CYBER SECURITY, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AZURE ADMINISTRATOR INFRASTRUCTURE AND DEPLOYMENT, AZURE ADMINISTRATOR INTEGRATION AND SECURITY, AZURE SOLUTIONS ARCHITECT TECHNOLOGIES, AZURE SOLUTIONS ARCHITECT DESIGN, MICROSOFT 365 IDENTITY AND SERVICES MANAGEMENT, MICROSOFT 365 MOBILITY AND SECURITY MANAGEMENT, BIG DATA, DATA SCIENCE, DEVOPS, IT SUPPORT, ENTRY LEVEL SOFTWARE DEVELOPMENT, DATA ANALYSIS

Spoštovane in spoštovani,

Dnevi in meseci bliskovito minevajo in vsak čas bo za nami že polovica leta.

Prepričana sem, da tudi vam čas kar prehitro uhaja, saj ste okupirani z mnogimi projekti, ki so v vaših letnih planih.

Da boste bolj učinkoviti, vas vabimo, da si v našem koledarju čimprej poiščete ustrezna šolanja, ki vam bodo pomagala uspešno in pravočasno zaključiti zadane naloge. Ponudimo vam lahko:

- klasična izobraževanja v redno razpisanih terminih, v naših učilnicah,
ki trajajo od 1 – 5 dni
- napredne delavnice za uporabnike
 - Office 365 - za uporabnike
 - Uporaba Teams
 - OneDrive
 - Office Crash Course
 - Informacijska varnost
- MOC izobraževanja po Microsoft učnih načrtih
- prilagojene delavnice za končne uporabnike – za zaključene skupine ali individualno
- prilagojeno usposabljanje / svetovanje za IT specialiste
- intenzivna in poglobljena šolanja za IT strokovnjake – **Bootcamp**
- pregled novosti, dobre prakse,
- poglobljena tehnična predavanja, ...
 - Thrive konferenca: 12 – 13. november 2019
 - Poslovni zajtrki – vsak mesec
- Online šolanja po Microsoft programih: na voljo že prek 180 različnih tečajev, ki zajemajo vse pomembne Microsoft tehnologije:
 - BI, Data Science, Data Analysis, Big Data...
 - AI
 - DEVOps
 - Cyber Security
 - Development
 - Azure
 - Office 365

UVODNIK



Katere vsebine so vam ta hip na voljo, si lahko pogledate na www.znanje.kom-pas-xnet.si. Za najboljši učinek priporočamo kombinacijo klasičnega šolanja v učilnici ter našo ponudbo online tečajev.

SharePoint gradniki

SharePoint storitve in rešitve so v našem programu že vse od leta 2007. Tako smo si v vseh teh letih nabrali že ogromno izkušenj, ki jih z veseljem delimo z vami. Tokrat bi vam radi predstavili serijo rešitev, ki so nastale kot skupek najrazličnejših delnih rešitev, ki smo jih naredili v 1001 različici. Prepričani smo, da bi si marsikatero od njih z veseljem namestili na vašem intranetu.

HELPDESK	VREME
NOTIFICATION CENTER	JEDILNIK
NEWSLETTER	URA
POTNI NALOGI	PRIJAVA NA DOGODEK
GALERIJA	PODPISI ZA EMAIL
KOLEDAR	ANKETA

Spletne strani in aplikacije po meri

Ko razmišljate o prenovi svoje spletne strani, bomo to naložo, več kot odlično, opravili za vas, v dogovorjenem času. Če potrebujejo aplikacijo, ki bo informacijsko podprtla vaš poslovni proces, so vam naši izkušeni razvijalci, prav tako na voljo za tovrstno rešitev.

Digitalizacija in AI – Hololens

Da boste stopili na pot Industrije 4.0 in že v fazi razvoja pogledali, kako bo v realnosti videti vaš izdelek ali pa si s pomočjo sodobne tehnološke opreme olajšali in racionalizirali opravljanje svojih storitev, vam lahko pri tem pomembno pomagamo z namenskimi aplikacijami. Zaupajte nam in skupaj bomo strli vsak oreh.

Sistemski administratorje vabimo na jesensko izvedbo intenzivnega in poglobljenega šolanja »**Bootcamp Windows Server 2016 s priokusom 2019**«, ki bo ponovno ob čudovitem Bohinjskem jezeru in sicer **19. – 26. oktober 2019**. Luka Manojlovič in Miha Pihler bosta ponovno razdajala svoje izjemno znanje in izkušnje, zato ne zamudite te enkratne priložnosti in se prijavite čimprej.

THRIVE CONFERENCE

Prve zgodne prijave za **10. Thrive konferenco, ki bo 12. – 13. novembra 2019**, so še na voljo in vam prinašajo kar **30% popusta** na kotizacijo. **Prijavite se čimprej in praznujte z nami!**

Ko boste potrebovali pomoč ali izvajalca za storitve na vaši IT infrastrukturi (Exchange, SharePoint, Hyper-V, SCCM, VMM, ... Office 365), ne oklevajte in nas povabite k sodelovanju. Naj bo Xnet vaša prva izbira, ko gre za IT rešitve in storitve. Microsoft tehnologije so naša strast in lahko smo tudi vaš zanesljiv IT partner.

Branka Slinkar
direktorica

ISSN: 1408-7863

Kompas Xnet d.o.o.

Stegne 7

1000 Ljubljana

Telefon: 01 5136 990

Fax: 01 5136 999

Email: info@kompas-xnet.si

Web: https://www.kompas-xnet.si

Direktorica

Branka Slinkar

Urednica in oblikovalka

Urška Premzl

Člani uredništva

Aleš Lipušček, Aida Kalender Avdić, Gašper Rupnik, Miha Pihler, Jože Markič, Jure Pustoslemšek, Klemen Vončina, Robert Vončina, Anja Gruden, Petra Militarev, Domen Gričar, Gregor Jovan, Dejan Sarka

Držimo pesti, da glas zdrži!	Gašper
SharePoint tudi za NA-TO	Robi
Tudi v CocaColi dobis vodo	Miha
Eno lepše od drugega. Bravo!	Urška
Azure na vseh nivojih.	Jože
Preveč, premalo, ????	Gregor
Prvi samostojni je zaključen!	Domen
Danes Primorska, jutri Štajerska...	Anja
Paketki po rolah ali certifikatih	Petra
Zdaj so pa že skoraj vsi pod streho	Klemen
Kolokviji so mimo, zdaj pa Bot.	Jure
Da le veliki beli ne pride	Jože
Kilometri in klanci so za zabavo	Dejan, Miha
Začasno spremenjen urnik	Aida
Bodo klukice rešile?	Aleš
Počitnice so prehijo minile	Mojca
Zaradi dežja je Social1st doma	Dejan M

MICROSOFT OFFICE

- 6** Kako v Visio ustvariti vizualen pregled nad strežniki

Klemen Vončina

MOS, Microsoft Office Expert Excel

SHAREPOINT

- 8** SharePoint migration tool

Robi Vončina

MVP, MCT, MCITP, MCSA, MCTS

- 10** Izbirni gumb ali spustni meni

Domen Gričar

Sharepoint developer

- 12** TreeView navigacija za SharePoint

Gašper Rupnik

MCT, MS, MCSD, MCPS

SQL

- 14** XML and JSON Support in SQL Server Part 4: Introducing JSON

Dejan Sarka

MVP, MCT

RAZVOJ

- 17** Za berljivejšo in bolj urejeno kodo - interpolirani strigi od C# 6 naprej

Gregor Jovan

Programer

ADMINISTRACIJA

- 19** Powershell kotiček

Aleš Lipušček

MCP, MCTS, MCITP

- 20** Sender Policy Framework (SPF) in Office 365

Miha Pihler

MCT, MCM, MVP

DRUGO

- 22** Učne rešitve, ki udeležencem povečajo učinek izobraževanja

Petra Militarev

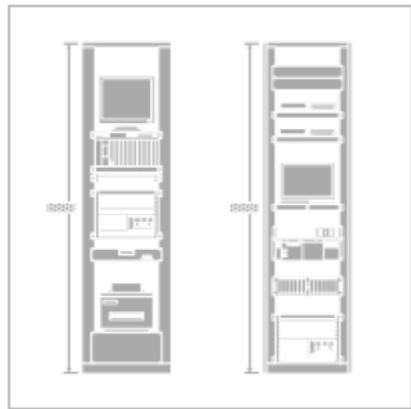
Vodja izobraževanj

Klemen Vončina
MOS, Microsoft Office Expert Excel
klemen.voncina@kompas-xnet.si



Kako v Visio ustvariti vizualen pregled nad strežniki

Visio večina ljudi uporablja za izrisovanje delovnih tokov ter hierarhičnih diagramov njihovega podjetja. Visio pa omogoča tudi skiciranje precej bolj kompleksnih postavitev, denimo pisarniški tloris in pa, kar je tema tega članka, pregleda strežniške infrastrukture.



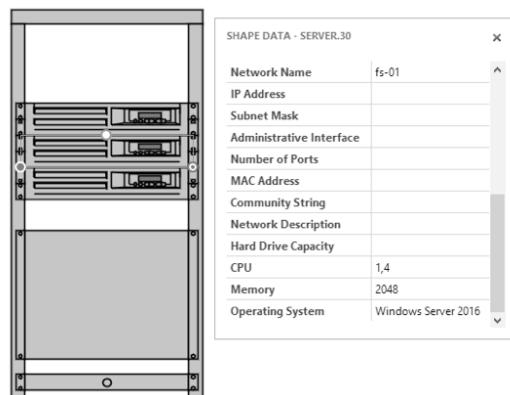
Rack Diagram

odnesemo iz nabora elementov na levi strani Visio okna ter postavimo nekam na risalno površino. Nato v omarico "odnesemo" še ostale sestavne elemente te omarice, kot so posamezni strežniki, ekran, napajanje in tako naprej.

Da pa ne bo naša strežniška infrastruktura le nepregledna skica, ji bomo dodali še metapodatke, kot so operacijski sistem ter na primer RAM, te podatke pa bomo nato

V ta namen je najbolje, da naredimo novo Visio risbo, za katero uporabimo Visio predlogo za strežniško omarico (Rack Diagram). Posebna lastnost te predloge je, da je risba v določenem razmerju – po privzetih nastavitevah je to 1:20, kar lahko po želji tudi spremenišmo.

Naslednji korak je, da iz elementov, ki so na voljo, sestavimo svojo strežniško omarico (ali več omaric) in jo opremimo z ustreznimi podatki. Prvi element, ki ga bomo potrebovali, je torej omarica (Rack), ki jo primemo in



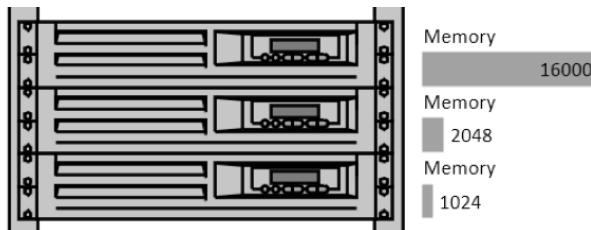
prikazali na vizualno atraktivnem način. Metapodatke dodamo tako, da na enega od elementov desno kliknemo ter v iz podmenija **Podatki (Data)** izberemo **Podatki oblike (Shape Data)**. V tabelo, ki se pokaže, vpisemo želene podatke.

Zdaj ostane le še zadnji korak – na atraktiven in pregleden način prikazati te podatke na samem Visio listu. To lahko storimo z ukazom, ki ga najdemo na traku **Podatki (Data)**, in sicer **Advanced**

Data Graphics. Iz menija izberemo **Create new data graphic** in v oknu, ki se pojavi, kliknemo na gumb **New item...** V tem oknu se lahko igramo z različnimi načini prikaza podatkov. Za primer omrežnega imena strežnika, bi iz polja **Data field:** izbrali **Network Name** in v polju **Displayed as:** izbrali **Text**. Takrat se bo pojavilo dodatno polje **Style:**, ki omogoča izbiro med več različnimi načini prikaza vrednosti tega polja. Ob tem ne spreglejte še možnosti v zgornjem desnem kotu tega okna, **Position**, s pomočjo katerega lahko spremenimo položaj naše oznake glede na element, kateremu pripada.

V mojem primeru sem grafičnemu prikazu dodal še IP naslov v obliki teksta ter RAM (**Memory**) v obliki podatkovne vrstice (Data Bar) desno od elementa na skici. Pri podatkovnih vrsticah moramo biti pozorni na minimalno ter maksimalno vrednost, ki jo želimo nastaviti za prikaz. Na sliki so vidne končne nastavite grafičnega prikaza podatkov, nato jih je potrebno le še nanести na ustrezne elemente. To storimo tako, da kliknemo na element, zopet odpremo meni **Advanced Data Graphics** s tem da tokrat le kliknemo na prikaz, ki smo ga predhodno ustvarili. Naj vas opozorim na to, da lahko na posamezen element nanesete le enega od teh grafičnih prikazov, vendar lahko s pomočjo ene grafike prikažemo poljubno število podatkov (v našem primeru smo prikazali 3).

Network Name	sql-01
IP Address	10.0.0.1
Network Name	fs-01
IP Address	10.0.0.2
Network Name	fs-02
IP Address	10.0.0.3



Robi Vončina

MVP, MCT, MCITP, MCSA, MCTS

robi.voncina@kompas-xnet.si



V zadnjem času se srečujemo z vedno večjim povpraševanjem po migracijah s SharePoint on-premises v Microsoftove oblocene storitve, bolj natančno SharePoint Online. V preteklosti smo se bolj ali manj obračali po produktih drugih ponudnikov, sedaj pa se mudi, da je primeren čas tudi za prikaz delovanja in predstavitev Microsoftovega izdelka za migracijo vsebin.

SharePoint Migration Tool je brezplačno orodje, ki si ga lahko prenesete s Microsoftovih strani, in sicer se nahaja na naslovu: <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepointmigration/introducing-the-sharepoint-migration-tool>

Na spletni strani, imate 2 možnosti namestitve, in sicer si lahko izberete med tako imenovano »stable« različico ali pa med malo manj preizkušeno različico »Public preview«, ki je delajoča verzija z novimi funkcionalnostmi, lahko pa da boste naleteli na več programskih hroščev, kot v »stable« različici.

Sama namestitev produkta je zelo enostavna in je bolj po principu »Next, Next Finish«. Ko imate enkrat SMPT orodje nameščeno, pa se začne tudi zabava s pripravo migracije v oblak.

Vir podatkov

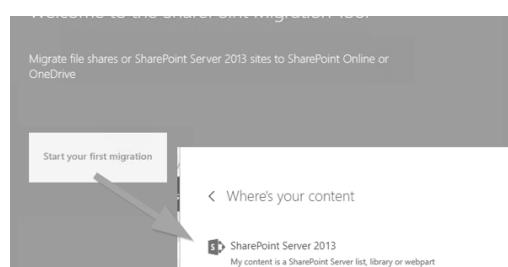
Ob zagonu programa, se nam pojavi pogovorno okno, ki nas pozove k naši prvi migraciji. Ob kliku na gumb »Start your first migration«, se pojavi pogovorno okno, ki nas vpraša, kje se vsebina, ki bi jo želeli prestaviti v SharePoint Online nahaja.

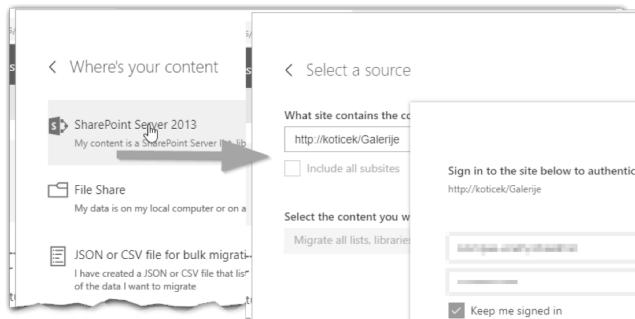
Na tem mestu lahko povemo, da se vsebina ki jo lahko vzamete kot vir podatkov, lahko nahaja na sledečih mestih:

- V skupnih mapah ali »file shares«

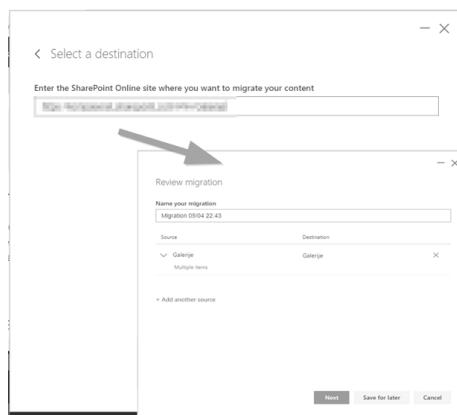
SharePoint migration tool

- Lahko so lokalni
- Ali mrežni
- SharePoint od verzije 2013 dalje. Za SharePoint strežnik, kot vir podatkov je potrebno omeniti še, da obstajajo omejitve:
 - Seznami in dokumentne knjižnice
 - Podprtne predloge seznamov se nahajajo na naslovu: <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepointmigration/sharepoint-migration-supported-list-templates>
 - Predloge mest
 - Samo predloge mest, ki pridejo s produkтом. Prilagojene strani niso podprtne
 - Navigacija in ikone
 - Gradniki
 - Seznam podprtih gradnikov se nahaja na povezavi <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepointmigration/spmt-supported-webparts>
 - Strani
 - Managed metadata





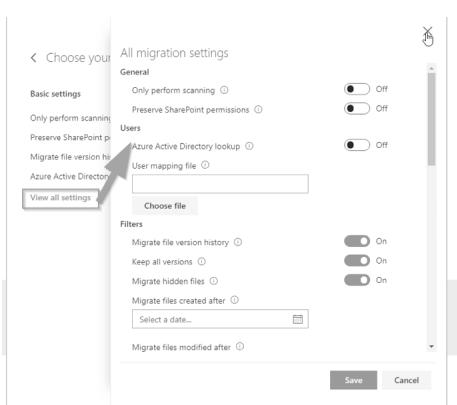
Ko si izberemo vir podatkov, v našem primeru bo to SharePoint 2013, moramo najprej vpisati URL naslov vira in poverilnice, s katerimi se bojo prijavili na trenutno SharePoint mesto.



V naslednjem koraku, si izberemo kje se nahaja naš cilj. Žal nam SPMT orodje omogoča izbiro cilja samo v O365 in ne v kateri koli SP različici.

V zadnjem koraku, nas orodje povpraša še za nekaj dodatnih nastavitev. Tam si lahko izberemo bolj podrobno filtriranje podatkov, kot npr. če ne bi želeli migrirati določene knjižnice ali seznama, ali pa če bi želeli migrirati samo določene tipe datotek, samo spremembe po datumu, kar nam omogoča tudi inkrementalne prenose,...

Ko opravimo z vsemi dodatnimi nastavitevami, se lahko samo še odločimo, ali želimo migracijo pognati ali pa želimo nastavitev migracije shraniti za kasnejši čas.



V tem prispevku smo videli, kako enostavno je pripraviti SPMT orodje za prvo migracijo prek uporabniškega vmesnika. Ker pa vemo, da v resnem okolju le ni vse tako enostavno, si bomo v naslednji številki Pike pogledali, kakšne opcije imamo za skriptiranje migracij v O365 z orodjem SharePoint Migration Tool.

Izbirni gumb ali spustni meni

Obrazci (vnosna polja, potrjevanje vnosa, javljanje napak) so pomembni del uporabniške izkušnje, tako na mobilnih aplikacijah kot na spletnih orodjih. So najboljši vir za interakcijo z uporabnikom.

Dve pomembni kontroli sta izbirni gumb (radio button) in spustni meni (dropdown menu). Poleg uporabnikovega vnosa se pogosto uporablja tudi za filtriranje rezultatov in navigacijo. Sicer ju lahko uporabljamo izmenično, vendar, ko se poglobimo v njuno uporabnost postane očitno, da je v nekaterih primerih bolje uporabiti izbirni gumb, v nekaterih pa spustni meni.

Pri odločitvi, kateri element izbrati, lahko upoštevamo, da je izbirni gumb najbolje izbrati, ko je na izbiro majhno število možnosti, običajno manj kot pet. Prav tako ga je bolje izbrati če želimo poudariti vse možnosti, ki so na voljo (običajno če so zelo različne, specifične ali jih je težje predvideti). Gumb uporabimo tudi ko želimo, da je primerjava med možnostmi jasno razvidna in je pomembno, da so vse možnosti predstavljene druga zraven druge. Praktično ga je uporabiti tudi, ko je pomembna preglednost in hiter odziv.

Domen Gričar
Sharepoint developer
domen.gricar@kompas-xnet.si



V nasprotju uporabimo spustni meni ko je na voljo večje število možnosti, če je na voljo več jasnih možnosti, ki si sledijo v jasnom zaporedju na primer število izdelkov, odstotki, izbira ure in datuma. Meni uporabimo tudi, ko je privzeta možnost priporočena in se druge možnosti odsvetuje (na primer pri nameščanju programov). Prav tako je spustni meni bolj uporaben in pregleden na manjših zaslonih in na mobilnih napravah.

V nekaterih primerih, še posebno, če imamo stran in elemente oblikovane po meri pa ju želimo uporabiti izmenično, glede na velikost zaslona. Primer: na večjih zaslonih želimo prikazovati gume na mobilnih napravah pa meni. To najlaže dosežemo tako, da ustvarimo dve različni polji in ju prikazujemo izmenično.

Na večjih zaslonih skrijemo spustni seznam:

```
select { display: none; }
```

na mobilnih pa gume in prikažemo spustni meni:

```
.radio { display: none; }
select { display: inline-block; }
```

Težava pri tem načinu je, da bo potrebno urejati dve polji. V primeru, da bo ostalo statično ni težav, če pa se bodo možnosti kasneje spremajale ali pa so narejene dinamično, bi pa bilo treba vsakič, ko se spremeni glavni meni, urediti tudi drugega. S pomočjo jQuery lahko to rešimo z nekaj vrsticami kode. Najprej ustvarimo prazen spustni seznam in ga pripnemo v element z id-jem element:

```
$("><select />").appendTo("#element");
```

Nato meni napolnimo z možnostmi, ki smo jih pobrali iz gumbov:

```
$("input[type='radio']").each(function() {
    "<option />", {
        "value" : $(this).val(),
        "text" : $(this).val()
    }).appendTo("select");
});
```

Tako imamo meni, ki se dinamično spreminja glede na izbirne gume.

Da izboljšamo uporabniško izkušnjo je pomembno, da izberemo pravi način prikaza vsebine in s tem uporabniku prihranimo odvečno klikanje in pomikanje po strani ter naredimo stran bolj pregledno.

55197 Microsoft SharePoint Server 2016 for the Site

Owner/Power User

MS300 Deploying Microsoft 365 Teamwork

MS301 Deploying SharePoint Server Hybrid

9. - 10.7.2019

22. - 27.6.2019

26. - 30.8.2019

AKTUALNI
TEČAJI



Gašper Rupnik
MCT, MS, MCSD,
MCPS
gasper.rupnik@
kompas-xnet.si

TreeView navigacija za SharePoint

Zagotovo ste že prišli do situacije oz ideje, ko bi namesto klasične leve navigacije v SharePointu radi imeli neko svojo navigacijo. Kot že verjetno veste, je klasična leva navigacija v SharePointu lahko maksimalno dvonivojska, prav tako pa nima opcije razširjanja / krčenja dela navigacije, kot ga poznamo iz TreeView kontrole oz. pogleda.

Dodaj dokument

- Test
 - Test 1
 - Test 2
 - Test 3
 - Test 4
 - Test 5
 - Test 6

Pa si poglejmo, kako lahko za SharePoint on-prem ustvarimo TreeView levo navigacijo kar z ASP.NET TreeView kontrolo.

V vašem Visual Studio SharePoint projektu ustvarite novo Class (*.cs) datoteko. Ta datoteka bo predstavljala našo web kontrolo leve navigacije, ki bo dedovana iz razreda **TreeView**. V mojem primeru sem jo poimenoval **WikiNavigation**.

Web kontrola bo vsebovala en parameter **ListName**, s katerim boste lahko kontrolo povezali na nek SharePoint seznam po meri, ki bo vseboval elemente naše navigacije. Strukturo seznama si lahko ogledate iz slike na koncu članka.

Vso logiko branja elementov navigacije iz seznama sem spravil v preddefinirano funkcijo **OnPagePreLoad(...)**, kjer postavim začetne nastavitev ter preberem vsebino seznama, kjer posamezen element seznama spravim v **Klasifikacijskim** strukturo:

```
public class KlasifikacijaItem
{
    public int ID { get; set; }
    public int ParentID { get; set; }
    public string Text { get; set; }
    public string Url { get; set; }
}
```

Nato elemente posortiram glede na starš in glede na ime, ter ga predpripravimo v **DataSet** strukturo, ki se na koncu pretvorim v modifirilan **HierarchicalDataSet** (<http://bit.ly/2VwdCrK>).

Zaledni seznam z elementi navigacije je poimenovan **Drevo** in s testnimi podatki izgleda takole:

Drevo ①

(+) new item or edit this list

All Items	...	Find an item	SAVE THIS VIEW
✓ Title	Nadrejeni ↑	Z Dokument	
Test	...	No http://seltron/SitePages/9_Test.aspx	
Test 5	...	No http://www.google.com	
Test 6	...	No http://seltron/SitePages/15_Test%206.aspx	
Test 1	... Test	No http://seltron/SitePages/10_Test%201.aspx	
Test 2	... Test 1	No http://seltron/SitePages/11_Test%202.aspx	
Test 3	... Test 1	No http://seltron/SitePages/12_Test%203.aspx	
Test 4	... Test 1	No http://seltron/SitePages/13_Test%204.aspx	

Če želimo, da nas TreeView navigacija ob kliku odpelje na ciljno lokacijo, ki je definirana v polju **Dokument**, moramo v naši Web kontroli prepisati **OnSelectedNodeChanged(...)** funkcijo:

```
protected override void OnSelectedNodeChanged(EventArgs e)
{
    Page.Response.Redirect(this.SelectedValue);
}
```

Iz zgornje kode lahko razberete, da se ob kliku dela redirect in ne post-back, zato naša navigacija na novem linku ne bo ostala enako razširjena / skrčena, kot smo to storili pred samim redirectom. Torej če je uporabnik hotel priti do **Test 3** linka, je moral razširiti **Test** ter **Test 1** element navigacije. Ko ga potem s klikom preusmeri na neko podstran, je navigacija ponovno v celoti skrčena.

Ta problem lahko rešimo tako, da podatke o razširjenosti elementov shranjujemo v **piškotek** našega brskalnika.

Za konec samo še informacija o tem, kako vključiti našo web kontrolo v **master page**:



The screenshot shows a portion of a SharePoint master page's source code. A red arrow points to a specific line of code within a `<div>` block. The code is as follows:

```

<div id="sideNavBox"
    class="ms-dialogHidden ms-forceWrap ms-noList">
    <SharePoint:AjaxDelta id="DeltaPlaceHolderLeftNavBar" BlockElement="true" CssClass="ms-core-navigation">
        <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderLeftNavBar" runat="server">
            <a id="startNavigation" name="startNavigation" tabIndex="-1"></a>
            <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderLeftNavBarTop" runat="server" />
            <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderQuickLaunchTop" runat="server" />
            <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderLeftNavBarDataSource" runat="server" />
            <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderCalendarNavigator" runat="server" />
            <asp:ContentPlaceHolder id="PlaceHolderLeftActions" runat="server" />
            <div class="ms-core-sideNavBox-removeLeftMargin">
                <Xnet:WikiNavigation runat="server" ListName="Drevo"></Xnet:WikiNavigation>
            </div>
        </asp:ContentPlaceHolder>
    </SharePoint:AjaxDelta>
</div>

```

Celotna koda web kontrole: <http://bit.ly/2Wf8lwq>



XML and JSON Support in SQL Server

Part 4: Introducing JSON

Dejan Sarka
MVP, MCT
dsarka@solidq.com

After three articles on XML in SQL Server, it is time to move to JSON. Although XML is a standard for many years, many developers did not like it because it is somehow too verbose. Especially when you use element-centric XML, you have each element name for every value listed twice in your XML document. In addition, XML is not very clear for reading. Don't understand this incorrectly: XML is here to stay. It is the standard for many things, for example for calling Web services, for storing configurations, for exchanging data, and more. Nevertheless, a new simplified standard JSON evolved in last decade. JSON is simpler, easier to read than XML, focused on data exchange. You can read the full JSON specification in the "The JSON Data Interchange Format" document at <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/ECMA-404.pdf>.

The JSON Format

Let's start with a simple example again. The following document is showing the same data that was used for the first XML example earlier in this chapter, just this time in JSON format, produced with the FOR JSON clause of the T-SQL SELECT statement.

```
[  
  {  
    "custid":1,  
    "companyname":"Customer NRZBB",  
    "Order": [  
      {  
        "orderid":10692,  
        "orderdate":"2015-10-03"  
      },  
      {  
        "orderid":10702,  
        "orderdate":"2015-10-13"  
      },  
      {  
        "orderid":10952,  
        "orderdate":"2016-03-16"  
      }  
    ]  
  },  
  {  
    "custid":2,  
    "companyname":"Customer MLTDN",  
    "Order": [  
      {  
        "orderid":10308,  
        "orderdate":"2014-09-18"  
      },  
      {  
        "orderid":10926,  
        "orderdate":"2016-03-04"  
      }  
    ]  
  }]
```

At a first glimpse, you might think that JSON is even more verbose than XML. However, the number of characters is approximately the same as in the first XML example, which was attribute-centric, and is approximately 40% lower than it would be in an element-centric XML. In addition, the JSON data is formatted in a very extensive way, using as many lines as possible. SQL Server Management Studio does not format JSON in such a nice way as it does XML. It returns JSON as a string. I used a free JSON formatter you can find at <https://jsonformatter.curiousconcept.com/>.

You can also see from the previous example that JSON is readable and simple. A JSON object (or document) consists of **collections of name – value pairs** known as **object members**. The name and the value are separated by a **colon**. Object member separator is a **comma**. Curly brackets are wrapping collections. Name is always a string, while JSON supports only four **primitive data types** for values: string, number, Boolean, and null. In addition, a

value can be of one of two **complex data types**: an array or a nested JSON object. Arrays are enclosed in brackets. Names don't need to be unique.

Like XML documents, JSON objects also use special characters, and you need to escape them. You escape them using a backslash (\), followed by a special code, as shown in the Table 1.

Table 1 Characters with special values in JSON objects

CHARACTER	REPLACEMENT TEXT
" (quotation mark)	\"
\ (backslash)	\\
/ (slash)	\V
backspace	\b
form feed	\f
new line	\n
carriage return	\r
Horizontal tab	\t

In addition, the FOR JSON clause returns control characters (characters with ASCII code 00 to 31) in the JSON output in \u<code> format, where <code> is in hexadecimal format, for example CHAR(0) as \u0000 and CHAR(31) as \u001f.

Producing simple JSON from queries

The first, simple option to generate JSON objects from T-SQL query results, is the FOR JSON AUTO clause. With this option, SQL Server formats JSON automatically, based on the order of columns in the SELECT list and on the order of tables in the FROM list. You can't change this format. The following query was used to produce the JSON output shown at the beginning of this section:

```

SELECT Customer.custid, Customer.companyname,
[Order].orderid, [Order].orderdate
FROM Sales.Customers AS Customer
INNER JOIN Sales.Orders AS [Order]
ON Customer.custid = [Order].custid
WHERE Customer.custid <= 2
AND [Order].orderid %2 = 0
ORDER BY Customer.custid, [Order].orderid
FOR JSON AUTO;

```

If you noticed, JSON does not support even date and time data types. Of course, the natural question is how SQL Server data types are converted to JSON data types. Table 2 shows the conversion rules.

Table 2 SQL Server to JSON data type conversion rules

CATEGORY	SQL SERVER TYPE	JSON TYPE
string	char, varchar, nchar, nvarchar	string
numeric	tinyint, smallint, int, bigint, real, float, decimal, numeric	number
Boolean	bit	Boolean – true or false
date & time	date, time, datetime, datetime2, datetimeoffset	string
binary	BASE64-encoded string	BASE64-encoded string
CLR	user-defined CLR types, geometry, geography	not supported
Other	uniqueidentifier, money	string

Conclusion

This should be enough for the first impression of JSON. In my next article, I will show you how you can define detailed format of the JSON object created with T-SQL FOR JSON clause.



Gregor Jovan
Programer
gregor.jovan@kompas-xnet.si

Za berljivejšo in bolj urejeno kodo - interpolirani stringi od C# 6 naprej

Kvaliteten uporabniški vmesnik je sestavni del praktično vsake namizne ali spletnje aplikacije. Preko njega uporabnik, bolj ali manj intuitivno, opravlja svoje delo.

Prav tako skoraj ni razvijalca, ki se pri svojem delu ni srečal s formatiranjem stringov.

Formatiranje najpogosteje uporabljamo za izpis formatiranih, ali tudi lokaliziranih npr. decimalnih števil, kot so cene, datumi ipd. Pri tem razvijalci v C# uporabljamo metodo `string.Format()`. Taki zapisi so našo kodo delali manj berljivo.

Primer:

```
Decimal pricePerKg = 17.36m;
String s = String.Format("The current price
is {0} per kg.", pricePerKg);
Console.WriteLine(s);
```

Opomba(primer vzet s spletnega mesta <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.string.format?view=netframework-4.8>

Bolj pregleden izpis dosežemo z uporabo interpoliranih stringov. Ta je na voljo od različice C# 6 naprej. Pri tem nimamo v mislih zgolj formatiranja zapisov, temveč tudi uporabo spremenljivk oz. katerikolih funkcij, ki vračajo vrednost.

Interpolirani string se začne z znakom \$, ki mu sledi otvoritveni dvojni narekovaj. Tako prevajalnik prepozna, da gre za interpolirani string in ne za navadnega.

Podobno navodilo prevajalniku imamo tudi pri dobesednih, verbatim stringih, ki se začnejo z znakom @. Kot bomo videli kasneje lahko oba, interpolirani in verbatim string, uporabljamo tudi skupaj.

Preprosta interpolacija

Pa si kar poglejmo interpolirani string. Kot smo dejali, se interpolirani string začne z znakom \$, ki mu, obvezno brez presledka, sledi dvojni narekovaj.

Primer:

```
string name = "Aleš";
var date = DateTime.Now;

//Uporaba string.Format()
Console.WriteLine("Pozdravljen, {0}!
Danes je {1}, ura je {2:HH:mm}. ", name,
date.DayOfWeek, date);
//Interpolacija
Console.WriteLine($"Pozdravljen, {name}!
Danes je {date.DayOfWeek}, ura je
{date:HH:mm}.");
```

Kot vidimo, z uporabo interpolacije stringov dosežemo večjo berljivost kode. V vsakodnevniem življenju nam bo morda tak zapis od začetka povzročal težave z branjem, vsaj meni, avtorju članka, pa je sedaj interpolirani zapis mnogo bolj všeč in berljiv.

Interpolacija z formatiranjem

Formatiranje smo uporabili že v gornjem primeru, pa si poglejmo še kako izgleda zapis z formatiranih decimalnim številom.

Primer:

```
decimal cena = 9,24;
decimal napitnina = 0,924;
Console.WriteLine($"Vaš znesek je: {cena + napitnina,3:C}");
```

Kot vidimo lahko kot argument navedemo tudi izjavo, važno je, da naša izjava vrača neko vrednost. Ne more pa biti tipa void.

Uporaba C# verbatim stringa in interpolirani string

Verbatim string se začne z znakom @ pred dvojnim narekovajem. Verbatim npr pove, da je leva poševnica resnično leva poševnica, ne pa znak za escape sekvenco. V verbatim stringu je edini znak za escape sekvenco, uporaba dveh dvojnih narekovajev, rezultat pa je en dvojni narekovaj. Uporaba verbatim izraza je najpogostejsa v RegEx, ali pri navajanju poti do windows datotek.

Primer uporabe verbatim in interpoliranega stringa::

```
String imeDatoteke = "Primeri.txt";
Console.WriteLine($@"Vaša datoteka se nahaja v c:\temp\{imeDatoteke }");
```

Interpolirani stringi je način zapisovanja, ki omogoča mnogo bolj berljivo kodo. Verjetno nisem edini, ki kdaj za nazaj popravlja svoje programe in zamenjuje string.Format stavke z interpoliranimi. Pri samem izvajanju programa, pa se v runtime-u naša koda tako prevede v string.Format. Važno je le, da naš projekt omogoča uporabo interpoliranih stringov oz. imamo Roslyn prevajalnik. Pa prijetno kodiranje.



Aleš Lipušček
MCP, MCTS, MCITP
ales.lipusek@kompas-xnet.si

Powershell kotiček

Atributi so oznake, ki jih kodi, da z njimi usmerjamo delovanje interpreterja. Najpogosteje se uporabljajo pri izdelavi cmdletnih vmesnikov, kjer je kar precej dela s kontrolo vhodnih podatkov.

V večini programskih jezikov opazimo, da se pri pojavu nepričakovane napake izvajanje ustavi, pri skriptnih jezikih kot je pa PowerShell, se izvajanje kode kar nadaljuje. Če želimo izvajanje eksplizitno ustaviti, moramo delkarirati

`$ErrorActionPreference = "Stop"`

(druge možnosti so še `SilentlyContinue`, `Continue` in `Inquire`). Druge preferenčne in okoljske spremenljivke si bomo ogledali v eni prihodnjih številk Pike.

Deklarativna koda interpreterju pove kaj naj naredi, a imperativno koda določa, kako naj to naredi. Oglejmo si naslednja primera:

```
[ValidateRange(0, 10)]
[int]$n = Read-Host
In

[int]$n = Read-Host
if ($n -lt 0 -or $n -gt 10)
{
    throw[IndexOutOfRangeException]::new()
```

Deklarativna izvedba v prvem primeru interpreterju pove, naj se prepriča da bo vrednost prebrana v \$n spremenljivko med 0 in 10. Kot kontrast temu, za drugi primer potrebujemo več kode uporabljajoč logične operacije in klicanje napak za dosego istega rezultata.

Validacijski atributi so deklarativni, ker definirajo, v kakšnem primeru je spremenljivka veljavna.

Za njih potrebujemo par oglatih oklepajev, ime, parametre (ki so lahko prazni, morajo pa biti prisotni) in vrednost, na katero bo atribut vplival.

Npr:

`[AttributeName("param1", "param2")] $value`

Atribute lahko uporabljamo pri katerimkoli prireditvenem stavku, tj. ko prirejamo vrednost spremenljivki.

Preprost primer bindinga pri deklaraciji spremenljivke:

```
[AttributeName("param1", "param2")]
$name = "value"
```

Primer:

```
[ValidateSet("abc", "def", "ghi")]
$region = Read-Host
```

Zgornji primer vrne napako, če ob zagonu kode ne vnesemo enega od naštetih nizov. Ko se navadimo uporabljati atribute na enostavnih primerih, bo tudi prehod na uporabo validacijskih atributov pri funkcijskih parametrih in razredih (+++=)

Podobno lahko delamo s funkcijskimi parametri:

```
function Deploy-Cluster {
    Param(
        [Parameter(Mandatory)]
        [ValidatePattern("^[a-z]+-[a-z]+-[a-z]+-[0-9]+$")]
        [string] $ClusterId
    )
```



Sender Policy Framework (SPF) in Office 365

SPF se v Office 365 preverja po privzetih politikah, vendar pa sporočilo privzeto niso blokirana. Če želimo preprečiti dostavo sporočil, ki ne ustreza zapisom SPF to lahko storimo tako, da popravimo privzete nastavitev.

Ko spremenimo nastavitev za preverjanje SPF bo Office 365 vso pošto, ki ne ustreza zapisom SPF dostavil v karanteno (Quarantine), kjer je na voljo uporabnikom ali skrbnikom, da jo sprostijo. Pošta privzeto ostane v karanteni 15 dni.

V primeru, ko želimo pošto prijeti ne glede na to, ali ustreza SPF zapisom to lahko storimo tako, da IP

naslov poštnega strežnika, ki pošto pošilja dodamo med varne IP naslove.

Exchange admin center

malware filter connection filter **spam filter** outbound spam quarantine action center dkim

Default

general

SPF record: hard fail **On**

Exchange admin center

malware filter **connection filter** spam filter outbound spam quarantine action center dkim

Default

connection filtering

Allowed IP Address
193.77.1
213.250.

Preko toka pošte (Mail Flow) lahko nastavimo prejemanje obvestil, ko Office 365 prejme pošto, ki ne ustreza SPF zapisom in jo je dostavil v karanteno.

Prejemanje lahko nastavimo na podlagi glave sporočila (header), kjer preverimo »Authentication-Results«, kjer je rezultat »spf=fail«

Pri nastavitevah prejemanja obvestil lahko izberemo, katere informacije nam Office 365 posreduje skupaj z informacijo o prejeti pošti, ki ni ustrezala zapisom SPF. Med drugim lahko izberemo tudi originalno (celotno) sporočilo, ki vsebuje tudi glavo sporočila, kar je lahko zelo koristno pri ugotavljanju izvora sporočila in kje se pojavljajo težave z zapisi SPF.

Na spodnji sliki lahko vidimo primer obvestila, ki ga pošlje Office 365.



Učne rešitve, ki udeležencem povečajo učinek izobraževanja

Nova orodja in tehnologije, novi načini dela ter novi izzivi zaposlenih, vse to le še povečuje vrzeli v znanju. Skrb za neprestan razvoj kompetenc, ki jih potrebujemo danes in tudi tistih, ki jih bomo potrebovali jutri je tako nepogrešljiva. Ne glede na to ali želite posodobiti ali utrditi svoje veščine in znanja, vam pri nas pomagamo na vaši poti. Ponudimo vam tiste učne načrte, oblike in metode, ki so usmerjene v zadovoljevanje specifičnih potreb, vaše organizacije in osebja. Številnim posameznikom in podjetjem smo tako že pomagali.

Xnet učna spletna platforma

Pojdite po učni poti, ki je vam prilagojena, saj si lahko sestavite svoj program, v svojem tempu. Z nizom Microsoft spletnih tečajev, ki so na voljo v platformi, vam je izobraževanje dostopno takoj, s katerekoli naprave, 24/7. Trenutno se v platformi nahaja preko 180 tečajev. Med njimi so tudi učne poti za doseg »Microsoft Role-based Certifications«, ki temeljijo na delovnih vlogah in ki kažejo, da ste v koraku s tehničnimi nalogami in zahtevami današnjega časa. V nizu spletnih tečajev so vključene praktične vaje, video posnetki, besedila in preverjanje znanja. Kombinirate jih lahko kot samostojno učenje, za poglobitev in nadgraditev znanja pa lahko izbirate še med klasičnimi tečaji, Q&A ter individualnimi srečanji v živo.

Izbirate lahko med področji:

- Cyber Security
- Data Science
- Artificial intelligence
- DevOps
- Data Analysis
- Big data

- Entry Level Software Development
- IT Support
- Azure Administrator Azure
- Azure Solutions Architect
- Microsoft 365 Identity and Services Management
- Microsoft 365 Mobility and Security Management

2-dnevni dogodek Azure-Academy Accelerate

Pridružite se IT strokovnjakom iz celega sveta na dvodnevнем dogodku Azure-Academy Accelerate. Organiziramo ga v partnerstvu z združenjem LLPA, Microsoftom in ostalimi člani po vsem svetu. Pripravite se na certificiranje in razvijte sposobnosti za Azure Administration, Data Solutions ali Microsoft 365. Dogodek Azure-Academy Accelerate je najhitrejša hibridna pot do odkrivanja Microsoftovih tehnologij v oblaku. Izobraževanje poteka v angleškem jeziku. Prijave sprejemamo do 6. junija:

- Azure Administrator, pripravili vas bomo na izpit AZ-103 Microsoft Azure Administrator: **12. -13 junij 2019**

- Microsoft 365, pripravili vas bomo na izpit MS-100 Microsoft 365 Identity and Services: **17. - 18 junij 2019**
- Azure Data Solutions, pripravili vas bomo na izpit DP-200 Implementing an Azure Data Solution: **24.-25. junij 2019**

Bootcamp – intenzivno, poglobljeno izobraževanje

Poleg klasičnih, 1- 5 dnevnih izobraževanj, vam je na voljo tudi strnjeno izobraževanje. Bootcamp je intenzivno, 8 - dnevno poglobljeno izobraževanje organizirano v mirnem in idiličnem okolju, kjer so zagotovljeni idealni pogoji za učenje in motiviranost. Omogoča vam pridobivanje znanj in veščin, ki segajo iz osrednje vsebine, ki je običajno dostopna na standardiziranih Microsoft tečajih. Dodatne vsebine, vaje, demonstracije in posnetki so vam na voljo za širitev naprednih tem in vam tako zagotavljajo dodaten vpogled in perspektivo. Jesenski Bootcamp bo na temo **Microsoft Windows Server 2016 s priokusom 2019** pod vodstvom dveh vrhunskih MCT predavateljev **Miha Pihler** in **Luka Manojlovič**, ki imata bogate praktične izkušnje. V najkrajšem možnem času boste tako pridobili potrebna znanja s področja implementacije in administracije Windows Server 2016 in izvedeli tudi vse potrebne novosti, ki jih prinaša verzija 2019.

Termin: **19. – 26. oktober 2019**, prijave sprejemamo do 1.10.2019.

Thrive konferanca

Letos boste lahko izbirali med več kot 70 vrhunskimi predavanji s poudarkom na najnovježih Microsoftovih tehnologijah, na jubilejni, deseti zapored Thrive konferenci. Izbirali boste med sklopi s področji SharePoint, Cloud, Development, Security, Exchange, EndUser in BI in se tako v dveh dneh naučili trikov in dobrih praks od najboljših strokovnjakov. Z vami bo več kot 40 vrhunskih, mednarodno priznanih predavateljev. Tu je tudi odlična priložnost za spoznavanje, druženje in osebna srečanja z ljudmi, ki imajo podobne interese. **Popust na zgodnje prijave do 31. maja znaša kar 30%.**

Termin: **12. - 13. november 2019**

Kot ste verjetno že opazili, se trudimo zagotoviti raznolike učne metode in oblike, da prava znanja le pridejo do vas na strokovnen način. Predlagamo, da nam čimprej zaupate vaše želje in potrebe, na podlagi katerih vam bomo ustrezno svetovali, pripravili ponudbo ter vam zagotovili najoptimalnejšo izvedbo izobraževanja.

Za vse informacije smo vam na voljo!

Microsoft Excel nadaljevalni

20. - 22.5.2019

Microsoft Outlook

17.6.2019

10961 Automating Administration with Windows

10.6. – 14.6.2019

PowerShell

10982 Supporting and Troubleshooting Windows 10

29.7. – 2.8.2019

Microsoft Windows Server 2016 s priokusom 2019

BOOTCAMP



19. – 26. oktober 2019



Hotel Jezero, Ribčev Laz (Bohinj)



Miha Pihler (MCT, MVP, MCM)

Luka Manojlovič (MCT, MVP)

Cena: 3562,00 + DDV, 10% popusta na zgodnje prijave do 1.6.2019!



Po koncu izobraževanja boste usposobljeni tudi za opravljanje certifikatov in pridobitev naziva **MSCA Windows Server 2016**.



Več informacij: +386 (0)1 5136 990,
www.kompas-xnet.si, info@kompas-xnet.si

PROGRAM VKLJUČUJE

- ✓ Diskusije, nasveti, svetovanje
- ✓ Pridobivanje uporabnih znanj
- ✓ Pridobivanje izkušenj
- ✓ Primeri dobrih praks
- ✓ Izmenjava IT izkušenj z ostalimi udeleženci
- ✓ Družabni dogodki za sprostitev med predavanji

Peter Hočvar
Sava Turizem d.d.

"Bootcamp je bila odlična izbira za nadgradnjo obstoječega znanja. Predavatelja sta odlično opravila svoje delo, vse primere sta podkrepila z lastnimi izkušnjami iz terena."

Jure Klančar
Zavarovalnica Sava d.d.

"Najboljše izobraževanje ever! Ogromno izmenjave znanja med slušatelji in predavatelji, abnormalna količina novega znanja. Upam, da zadevo še kdaj ponovimo."

HOTEL JAMA - POSTOJNA, SLOVENIA

NOVEMBER 12-13, 2019

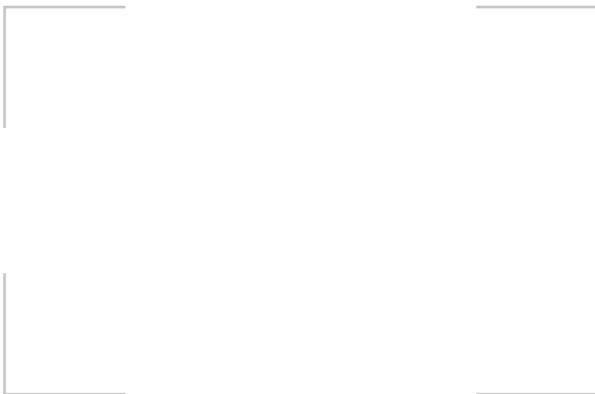


THRIVE
CONFERENCE



Kompas Xnet d.o.o.
Stegne 7
1000 Ljubljana

Poština
plačana
pri pošti
1102 Ljubljana



www.kompas-xnet.si

