



Pika

SEPTEMBER 2019

INFRASTRUKTURA/ADMINISTRACIJA

IMPLEMENTACIJA SODOBNE
IN AGILNE INFRASTRUKTURE

Napredno upravljanje
uporabniških gesel
str. 21

SHAREPOINT

VZPOSTAVITEV PORTALA ZA
SKUPNO RABO INFORMACIJ

SharePoint migration tool
2.del Migracija z uporabo PowerShell-a
str. 8

RAZVOJ

RAZVOJ REŠITEV PO MERI

Zgodovina in prihodnost ASP.NET MVC
in ASP.NET Core
str. 14

IZOBRAŽEVANJA

MICROSOFT URADNI TEČAJI

Priložnosti, da dobro izkoristite
Microsoft SA voucherje
str. 24

10. KONFERENCA O
MODERNIH IT TEHNOLOGIJAH

THRIVE  **CONFERENCE**

📍 HOTEL JAMA - POSTOJNA, 12. - 13. 11. 2019

BOOTCAMP

Microsoft Windows Server 2016
s priokusom 2019

📅 19. - 26. oktober 2019

📍 Hotel Jezero, Ribčev Laz (Bohinj)

Kompas Xnet
SPLETNA
UČNA
PLATFORMA

180+
TEČAJEV

VSTOP:

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

www.kompas-xnet.si

Xnet
vaš zanesljiv IT partner

INFRASTRUKTURA | RAZVOJ APLIKACIJ IN SPLETNIH STRANI | OFFICE TEČAJI | SHAREPOINT | ITIL | SQL | BI

BOOTCAMP

Microsoft Windows Server 2016 s priokusom 2019

19. – 26. oktober 2019

Hotel Jezero, Ribčev Laz (Bohinj)

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 Hočevar
Sava Turizem d.d.

Jure Klančar
Zavarovalnica Sava 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."

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

UVODNIK



Spoštovane in spoštovani,

Ja, žal je tako, vsega lepega je prehitro konec.

Počitnice so že za nami in poletje se nepreklicno poslavlja.

Res bo krajši dan, več oblačnih in turobnih dni. A pogled v naravo, ki je odeta v rumeno – rdečo paleto barv, je nekaj najlepšega. Verjamem, da smo si nabrali novih moči za izzive, ki so pred nami.

Zagotovo se vam je utrnila tudi kakšna dobra ideja za izboljšavo v podjetju,

ki jo boste želeli udejaniti. Tudi v Xnet-u ves čas stremimo k izboljšavam in še posebej k temu, da svojim strankam in partnerjem damo nekaj več. Zavedamo se odgovornosti, ki nam jo nalaga zaupanje, ki nam ga izkazuje. Da bi vaše zaupanje opravičili, se vedno znova trudimo, da pri nas dobite vsaj nekaj malega več.

Tečajniki prejmejo priložnostna darilca; dostop do ustreznega e-tečaja, pomoč predavatelja po tečaju, ... Redni udeleženci pa, iz »kluba zvestobe«, še praktične nagrade.

Vsebine tečajev radi prilagodimo predznanju in zahtevnosti udeležencev v skupini. Spodbujamo tudi, da se vaje izvajajo na konkretnih primerih iz delovnega okolja udeležencev, kar bistveno poveča izkoristek tečaja in s tem zadovoljstvo naročnika.

Seveda je najbolj pomembno, da imajo odlične delovne pogoje in se učijo od najboljših predavateljev, ki so vsi tudi priznani strokovnjaki na svojih področjih. Tekom tečaja večina udeležencev reši tudi kak svoj problem, saj jim predavatelji radi svetujejo in pomagajo.

Nudimo vam tudi [online šolanja](#) po Microsoft programih, izbirate lahko med preko 180 različnimi tečaji, ki zajemajo vse pomembne tehnologije: (Data Science, Data Analysis, AI, DEVOps, Cyber Security, Development, Azure, Office 365, ...) Več na www.znanje.kompas-xnet.si

Infrastrukturne projekte (O365, Exchange, SCCM, SharePoint, AD, Hyper-V, Azure, ...) izvajajo samo vrhunsko usposobljeni strokovnjaki, s številnimi certifikati in z dolgoletnimi izkušnjami, tudi z mednarodnih projektov. Zato so projekti

učinkoviti in izvedeni v dogovorjenih rokih. Velika dodana vrednost za vaše podjetje pa je prenos znanja, ki ga dobijo vaši zaposleni od naših svetovalcev, ki so vsi tudi predavatelji, torej znajo razumljivo in preprosto razložiti tudi zagonetne teme in izpostaviti bistvene stvari, ki jih potrebuje vaša ekipa za redno delo.

Uigrana in strokovno usposobljena razvojna ekipa ima izjemen posluš za vaše poslovne potrebe. Zato bo vaša nova [spletna stran](#) ali [intranet portal](#) pregleden, intuitivno zasnovan, brez odvečnih klikov, prilagojen za mobilne naprave, ... Oblikovalka pa vam bo pripravila moderno grafično predlogo, nad katero boste preprosto navdušeni. Rešitve po meri, ki rešujejo vaše specifične poslovne procese in mobilne aplikacije, so preprosto naša strast. Če ste na poti digitalizacije in bi želeli podporo [umetne inteligence](#) (AI) in [strojnega učenja](#), uporabo [hololens](#) tehnologije, smo pravi naslov za vas.

SharePoint gradniki

Bodo brez dvoma izboljšali uporabniško izkušnjo vaših zaposlenih. Z namestitvijo enega ali več gradnikov, boste vašemu intranetu, v hipu dodali nove funkcionalnosti, ki preizkušeno delujejo v najrazličnejših okoljih (podrobnosti:

<https://www.kompas-xnet.si/it-storitve/sharepoint-resitve/sharepoint-gradniki>

- HelpDesk (oddajanje zahtevkov, pregled in upravljanje)
- Notification center (obveščanje o komentarjih)
- Potni nalogi (vnos in spremljanje statusa v procesu potrditve)
- Newsletter (sestaviš glasilo iz obstoječe vsebine)
- Galerija (lično prikazovanje slik)
- Koledar (pregleden prikaz koledarja, v katerem so izpostavljeni dnevi z dogodki)
- Vreme (vremenska napoved za izbrano mesto)
- Jedilnik (dnevni meni izbrane restavracije)
- Anketa (prikazovanje anket in rezultatov)
- Prijava na dogodek (spremljanje prijav na dogodke)
- Ura (trenutni čas v poljubnem časovnem pasu)

Pokličite za katalog ali predstavitev.

Bootcamp Windows Server 2016 s priokusom 2019

Sistemske 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.

Zgodnje prijave za **10. Thrive konferenco**, ki bo **12. – 13. novembra 2019**, ki prinašajo **10 % popusta** na kotizacijo, so na voljo le še do konca septembra. **Prijavite se še danes in praznujte z nami!**

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



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

AFA dajo manj :) Jože, Robi, Miha
Z dopusta še skok v GB učilnico Robi
Najprej štalca, pol pa ... Gašper
Vedno novi, pa vse pod kontrolo Anja
CC ga okupira na polno! Miha
Naj bo lahek korak in srečen vsak km! Klemen
Uauuu! Blažen med ženami – čestitke! Jože
Končno krasen landing. Hvala Urška
Za praznike pa vsi na kor! Jure
Da le ne bo spotik. Domen G.
Presenetljivo dobro, Domen & Jure
le tako naprej!
Letos je bil pa AKTIVNI oddih Mojca
Na Dunaju pa znajo? Aida
Skok na morje, potem pa v Osijek Dejan
Tokrat pa precej drugače Petra
Da bo vse bp Aleš
Vse postavili na glavo Aida & Urška

KOLOFON

MICROSOFT OFFICE

- 6** Kako vrtilno tabelo, po nekem kriteriju, razdeliti na več posamičnih poročil
Klemen Vončina
MOS, Microsoft Office Expert Excel

- 17** Svetli/temni način spletne strani
Domen Gričar
Sharepoint developer

SHAREPOINT

- 8** SharePointmigrationtool2.del Migracija z uporabo PowerShell-a
Robi Vončina
MVP, MCT, MCITP, MCSA, MCTS

- 19** Powershell kotiček
Aleš Lipušček
MCP, MCTS, MCITP

- 21** Napredno upravljanje uporabniških gesel
Jože Markič
IT arhitekt, sistemski inženir, predavatelj

SQL

- 11** XMLandJSONSupportinSQLServerPart 5: Introducing JSON
Dejan Sarka
MVP, MCT

RAZVOJ

- 14** Zgodovina in prihodnost ASP.NET MVC in ASP.NET Core
Jure Pustoslemšek

ADMINISTRACIJA

DRUGO

- 24** Priložnosti, da dobro izkoristite Microsoft SA voucherje
Petra Militarev
Vodja izobraževanj

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



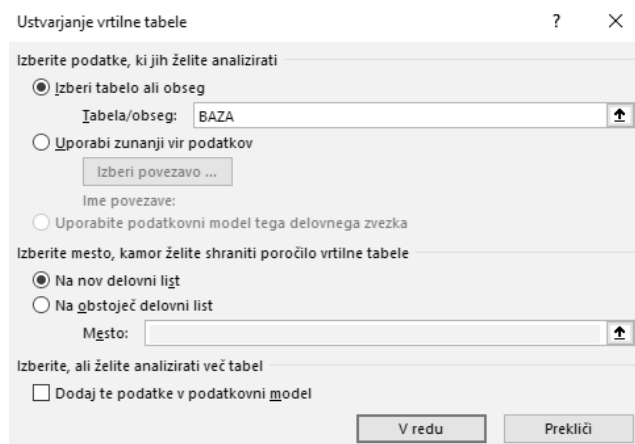
Kako vrtilno tabelo, po nekem kriteriju, razdeliti na več posamičnih poročil

Vsi, ki karkoli delate z Excelom, bi morali znati uporabljati vrtilne tabele. Z njihovo pomočjo postane, sicer dolgotrajno ustvarjanje izračunov in poročil, hitro in rutinirano opravilo. V tem članku bomo na hitro pokazali, kako ustvariti vrtilno tabelo, nato pa predstavili eno precej nepoznano funkcionalnost, in sicer sposobnost avtomatskega ustvarjanja novih poročil, ki temeljijo na že ustvarjeni vrtilni tabeli, vendar zajemajo le podatke za posamezen oddelek, stranko, prodajalca ... Pa začnimo.

Da lahko sploh ustvarimo vrtilno tabelo, morajo biti podatki pravilne oblike – 1 stolpec naj predstavlja 1 tip podatka (ime, naslov, spol, datum rojstva ...). Če že ob ustvarjanju vrtilne tabele razmišljamo, kaj se bo s temi podatki dogajalo v prihodnosti, je najbolje, če osnovno bazo najprej pretvorimo

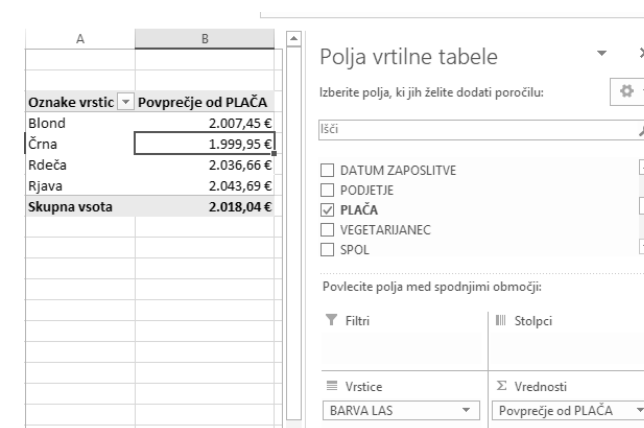
v tabelo in nato na podlagi te tabele ustvarimo vrtilno tabelo.

Da bi ustvarili vrtilno tabelo, ne rabimo naših podatkov nič označevati, pač pa se le postavimo nekam v podatke. Nato na traku Vstavljanje (Insert) kliknemo na ukaz Vrtilna tabela (Pivot Table). Na sliki spodaj lahko vidimo, kako izgleda okno za ustvarjanje vrtilne tabele. V mojem primeru so podatki za vrtilno tabelo v tabeli BAZA, vrtilno tabelo pa bom ustvaril na nov delovni list. Ko smo z nastavitvami zadovoljni, kliknemo V redu (OK).



Dobili bomo nov list s praznim ogrodjem vrtilne tabele, na desni stran pa bodo na voljo polja, ki so pravzaprav stolpci iz naše baze. Na našem primeru bomo naredili analize povprečne plače glede na barvo las (podatek, ki ga je dobro vedeti ☺). Iz seznama polj bi torej obkljukali stolpca PLAČA in BARVA LAS. Ker je barva las tekstoven podatek, nam ga vrže pod vrstice, plačo pa med vrednosti, saj je številski podatek.

V vrtilni tabeli nato desno kliknemo nekam v izračun, ki kaže vsoto vseh plač glede na barvo las in iz menija Povzemi vrednosti po (Summarize values by) izberemo Povprečje



(Average). Da bo izračun še izgledal kot nek denarni rezultat, nanj zopet desno kliknemo in iz menija izberemo Oblika zapisa števil ... (Number format...), ter v naslednjem oknu izberemo Valuta (Currency). Rezultat je na sliki levo.

Zdaj pa želimo takšen izračun dobiti glede na oddelek v obliki ločenih poročil za vsak oddelek. Namesto, da poročilo za vsak oddelek naredimo ročno, lahko polje ODDELEK odnesemo v območje Filtri. Nato pa se prestavimo na trak Analiza vrtilne tabele (Analyze). Na skrajno levem koncu tega traku, se pod imenom vrtilne tabele poleg gumba Možnosti (Options) nahaja puščica, na katero kliknemo. Iz menija, ki se prikaže, kliknemo Pokaži strani filtrov za poročila ... (Show report filter pages...). V naslednjem oknu, preverimo, da je izbrano polje ODDELEK in pritisnemo V redu (OK).

Čez nekaj trenutkov bi se morali na dnu Excelovega okna pojaviti kar nekaj novih listov, poimenovanih po oddelkih, na vsakem od teh listov pa bi moralo biti takšno poročilo, kot smo ga pripravili na začetku, vendar vsako vključuje le podatke za tisti oddelek, ki je naveden na imenu delovnega lista.

A	B
ODDELEK	A1
Oznake vrstic	Povprečje od PLAČA
Blond	1.818,71 €
Črna	1.897,06 €
Rdeča	1.814,29 €
Rjava	1.934,75 €
Skupna vsota	1.866,13 €

A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	EXCL
----	----	----	----	----	----	----	----	------

SharePoint migration tool

2.del Migracija z uporabo PowerShell-a



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

V prejšnji številki Pike, sem predstavil Microsoft orodje, ki se lahko uporabi za migracijo on-premises podatkov v SharePoint Online. Od zadnje številke, je prišlo tudi pri orodju do novosti, in sicer je sedaj v Public Preview različici (3.2.113.4), podprta migracija tudi s SharePoint 2010 strežnika.

Preden začnemo

Preden bi lahko začeli s pisanjem PowerShell kode in migracijo v SharePoint Online, je najprej potrebno namestiti SPMT orodje na lokalni računalnik. Orodje SPMT si lahko prenesete z naslova <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepointmigration/introducing-the-sharepoint-migration-tool>. V primeru, da bi želeli uporabiti »Public preview« različico, pa morate biti pozorni, da prenesete orodje z naslednjega naslova <https://aka.ms/spmt-beta-page>.

Migracija skupne mape na SharePoint Online

V našem primeru, bomo uporabili mapo v skupni rabi in jo prenesli na stran v SharePoint Online. Da bi lahko pričeli z migracijo, si najprej oglejmo, kateri ukazi so na voljo v modulu za PowerShell. Najlažje to dosežemo, če uporabimo ukaz:

```
Get-Command -Module Microsoft.SharePoint.MigrationTool.PowerShell
```

Ukaz nam izpiše naslednje ukaze:

- Add-SPMTTask
- Get-SPMTMigration
- Register-SPMTMigration
- Remove-SPMTTask
- Show-SPMTMigration
- Start-SPMTMigration
- Stop-SPMTMigration
- Unregister-SPMTMigration

Registracija prenosa

Prva stvar, ki jo moramo narediti pri migraciji je registracija. Z ukazom Register-SPMTMigration definiramo poverilnice, s katerimi se bomo povezovali na SharePoint Online, na voljo pa imamo zelo veliko dodatnih parametrov, med drugim tudi:

- MigrateFilesCreatedAfter in MigrateFilesModifiedAfter – s katerim lahko definiramo filter za migracijo

- SkipFilesWithExtensions – filter za tipe datotek
- PreserveUserPermissionsForFileShare – kopiranje pravic s skupnih map
- UserMappingFile – datoteka za mapiranje oblačnih in on-premises datotek...

```
Register-SPMTMigration -SPOCredential $cred -SkipFilesWithExtension
"wmv", "xsn" `
-MigrateFilesAndFoldersWithInvalidChars:$true -AzureActiveDirectory-
Lookup:$true
```

Opravila prenosa

Pred začetkom prenosa, moramo v migracijo dodati še posamezna opravila prenosa. To naredimo z ukazom »Add-SPMTTask«. Opravil lahko dodamo več in uporabimo tudi različne vire. Lahko dodamo opravilo, kjer je vir podatkov SharePoint mesto/seznam, lahko pa je to mapa v skupni rabi oz. lokalna mapa.

Primer za migracijo lokalne mape:

```
Add-SPMTTask -FileShareSource C:\Share -TargetSiteUrl $destUrl -TargetList
"SPMT Migration"
```

V opravilu smo navedli parametre:

- FileShareSource kaže na lokalno mapo c:\share
- TargetSiteUrl spremenljivka z URL-jem do SharePoint Online mesta
- TargetList Ime seznama/dokumente knjižnice kamor bomo migrirali dokumente.

Ena izmed možnosti pri dodajanju opravil v samo migracijo, je tudi uporaba JSON definicije, kjer lahko v en task, dodamo več različnih virov in ciljev za prenos podatkov. JSON mora biti sestavljen v naslednji obliki:

```
{
  "Tasks": [
    {
      "SourcePath": "http://intranet/oddelek/IT",
      "TargetPath": "https://[SP Online Url].sharepoint.com",
      "Items": {
        "Lists": [
          {
            "SourceList": "Pomembni dokumenti",
            "TargetList": "IT-Docs"
          }
        ],
        "SubSites": [
        ]
      }
    }
  ]
}
```

V ukazu Add-SPMTTaks, pa namesto definicije vira in cilja povemo, da bi radi uporabili JSON definicijo:

```
Add-SPMTTask -JsonDefinition $myJsonDef
```

Ko imamo vsa opravila pripravljena, lahko poženemo migracijo z ukazom:

```
Start-SPMTMigration
```

Če pri ukazu »Start-SPMTMigration« uporabimo še parameter »ParametersValidation-Only«, se bo namesto začetka migracija izvedla samo preverba naših vnesenih podatkov. To nam pride seveda prav takrat, ko bi radi izvedli večje migracije in dodamo veliko opravil. V našem primeru, kjer smo dodali samo eno opravilo, preverjanje vnosnih podatkov niti ni tako nujno.

Ko je migracija v teku, se nam v PowerShell oknu, odvisno tudi od okolja, ki ga uporabljate (VS Code, ISE, PowerShell okno), pojavi tudi povzetek migracije:

```
PS C:\Users\RobiVoncina> Add-SPMTTask -FileShareSource C:\Share -TargetSiteUrl $destUrl -TargetList "SPMT Migration"

Task: 212d63a0-a750-4369-8628-8354a6c99ab | Round: 1 | From: C:\Share | To: ... | Current status: Scanning
Total scanned 0 item(s) | 0 item(s) with scan issue | 0 item(s) filtered out | 0 item(s) out of 0 migrated | 0 item(s) failed to migrate

PS C:\Users\RobiVoncina> Add-SPMTTask -FileShareSource C:\Share -TargetSiteUrl $destUrl -TargetList "SPMT Migration"
PS C:\Users\RobiVoncina> Start-SPMTMigration
Task 212d63a0-a750-4369-8628-8354a6c99ab passed the parameter validation
```

In pa na koncu migracije nam orodje tudi sporoči lokacijo mape, kjer lahko najdete bolj podrobne podatke o sami migraciji. Orodje nam pripravi poročila v CSV obliki, kot tudi zelo podrobne log datoteke, kjer najdete vse potrebne informacije o prenosu podatkov v okolje SharePoint Online.

SharePoint Migration Tool nam ponuja kar nekaj možnosti za prenos podatkov v SharePoint Online. Lahko uporabite grafični vmesnik, lahko pa se tudi lotite pisanja skript in s skriptami prenesete dokumente in podatke iz seznamov v oblak. Primeri prikazani v seriji 2 člankov so bili dokaj enostavni in upam, da vam bodo pomagali kot začetna točka pri migraciji. V primeru dodatnih vprašanj mi lahko pišete na naslov: robi@kompas-xnet.si.

Dejan Sarka
MVP, MCT
dsarka@solidq.com



XML and JSON Support in SQL Server Part 5: Introducing JSON

I am continuing with the JSON support in SQL Server. After the JSON introduction, I have also shown how to produce simple JSON from T-SQL queries. In this article, I am explaining how to create more complex JSON documents with additional formatting options.

The FOR JSON PATH clause

You have much more influence on the format of the JSON returned with the FOR JSON PATH clause. In the PATH mode, you can wrap and nest objects using multiple levels of hierarchy. The following query is very simple, show the basic usage of the PATH mode.

```
[SELECT TOP 2 custid, companyname,
contactname
```

```
FROM Sales.Customers
```

```
ORDER BY custid
```

```
FOR JSON PATH;
```

```
.custid, [Order].orderid
```

```
FOR JSON PATH;
```

The formatted result is:

```
[
  {
    "custid":1,
    "companyname":"Customer NRZBB",
    "contactname":"Allen, Michael"
  },
  {
    "custid":2,
    "companyname":"Customer MLTDN",
    "contactname":"Hassall, Mark"
  }
]
```

Your first formatting option is to use dot-separated alias names for the column names. The dot-separated aliases produce nested objects. The following query shows

the usage of dot separated alias; for the sake of brevity, it limits the result set to a single customer.

```
SELECT custid AS [CustomerId],
       companyname AS [Company],
       contactname AS [Contact.Name]
FROM Sales.Customers
WHERE custid = 1
```

```
FOR JSON PATH;
```

The formatted result is:

```
[
  {
    "CustomerId":1,
    "Company":"Customer NRZBB",
    "Contact":{
      "Name":"Allen, Michael"
    }
  }
]
```

Combining data from multiple tables

You can combine data from multiple tables. Just take care to use the same first part of the member name (or the column alias) for the data you want to nest together.

```
SELECT c.custid AS [Customer.Id],
       c.companyname AS [Customer.Name],
       o.orderid AS [Order.Id],
       o.orderdate AS [Order.Date]
FROM Sales.Customers AS c
INNER JOIN Sales.Orders AS o
ON c.custid = o.custid
```

```
WHERE c.custid = 1
AND o.orderid = 10692
ORDER BY c.custid, o.orderid
FOR JSON PATH;
```

Here is the result:

```
[
  {
    "Customer":{
      "Id":1,
      "Name":"Customer NRZBB"
    },
    "Order":{
      "Id":10692,
      "Date":"2015-10-03"
    }
  }
]
```

Of course, the next question is whether you could nest orders inside customers. You can use more than one dot in column aliases, like you would nest namespaces in a .NET application. The following query shows how to produce multiple nesting levels.

```
SELECT c.custid AS [Customer.Id],
       c.companyname AS [Customer.Name],
       o.orderid AS [Customer.Order.Id],
       o.orderdate AS [Customer.Order.
Date]
FROM Sales.Customers AS c
INNER JOIN Sales.Orders AS o
ON c.custid = o.custid
WHERE c.custid = 1
AND o.orderid = 10692
ORDER BY c.custid, o.orderid
FOR JSON PATH;
```

And here is the formatted result:

```
[
  {
    "Customer":{
      "Id":1,
      "Name":"Customer NRZBB",
      "Order":{
        "Id":10692,
```

```
        "Date":"2015-10-03"
      }
    }
  ]
```

More FOR JSON clauses

In the FOR JSON clause, in both AUTO and PATH modes, you can specify three additional clauses:

- **ROOT** Adds a single, top level member.
- **INCLUDE_NULL_VALUES** Include nulls in the output. Nulls are by default excluded from the JSON output.
- **WITHOUT_ARRAY_WRAPPER** Removes square brackets around the output.

The following query removes the array wrapper from the result.

```
SELECT c.custid AS [Customer.Id],
       c.companyname AS [Customer.Name],
       o.orderid AS [Customer.Order.Id],
       o.orderdate AS [Customer.Order.
Date]
FROM Sales.Customers AS c
INNER JOIN Sales.Orders AS o
ON c.custid = o.custid
WHERE c.custid = 1
AND o.orderid = 10692
ORDER BY c.custid, o.orderid
FOR JSON PATH,
WITHOUT_ARRAY_WRAPPER;
```

The query returns the following result:

```
{
  "Customer":{
    "Id":1,
    "Name":"Customer NRZBB",
    "Order":{
      "Id":10692,
      "Date":"2015-10-03"
    }
  }
}
```

You cannot remove the array wrapper brackets and have a root element at the same time. The following query adds a root element instead of the brackets.

```
SELECT c.custid AS [Customer.Id],
       c.companyname AS [Customer.Name],
       o.orderid AS [Customer.Order.Id],
       o.orderdate AS [Customer.Order.
Date]
FROM Sales.Customers AS c
INNER JOIN Sales.Orders AS o
ON c.custid = o.custid
WHERE c.custid = 1
AND o.orderid = 10692
ORDER BY c.custid, o.orderid
FOR JSON PATH,
ROOT('Customer 1');
```

The result of this query:

```
{
  "Customer 1":[
    {
      "Customer":{
        "Id":1,
        "Name":"Customer NRZBB",
        "Order":{
          "Id":10692,
          "Date":"2015-10-03"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Note that the elements inside the root element are still treated as an array, are enclosed in brackets.

Finally, the following query removes the array wrapper and includes a null in the output.

```
SELECT c.custid AS [Customer.Id],
       c.companyname AS [Customer.Name],
       o.orderid AS [Customer.Order.Id],
       o.orderdate AS [Customer.Order.
Date],
       NULL AS [Customer.Order.Delivery]
FROM Sales.Customers AS c
INNER JOIN Sales.Orders AS o
ON c.custid = o.custid
WHERE c.custid = 1
AND o.orderid = 10692
ORDER BY c.custid, o.orderid
FOR JSON PATH,
WITHOUT_ARRAY_WRAPPER,
INCLUDE_NULL_VALUES;
```

And here is the result:

```
{
  "Customer":{
    "Id":1,
    "Name":"Customer NRZBB",
    "Order":{
      "Id":10692,
      "Date":"2015-10-03",
      "Delivery":null
    }
  }
}
```

Conclusion

This should be enough to give you the idea how to format JSON from T-SQL SELECT. For more info, please read the MSDN article "Format Query Results as JSON with FOR JSON (SQL Server)" at <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/dn921882.aspx>.

In my final article in this series about XML and JSON support in SQL Server, I am going to show you how you can consume JSON data in T-SQL to produce the tabular format.

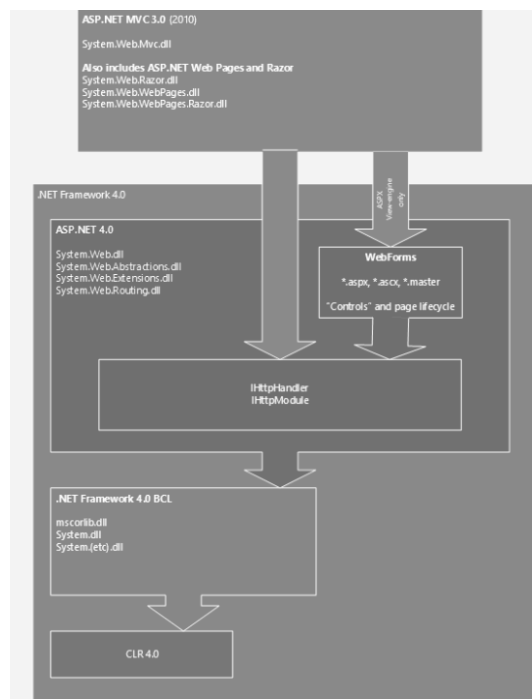
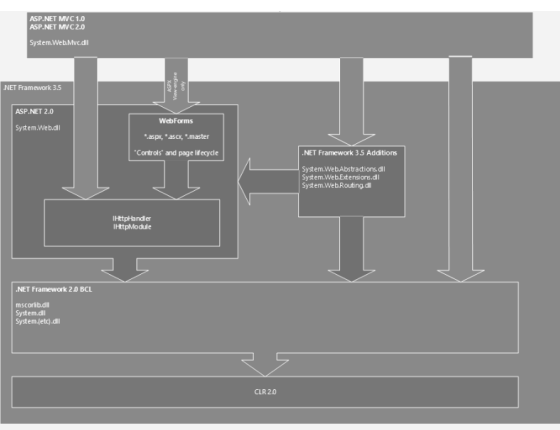


Zgodovina in prihodnost ASP.NET MVC in ASP.NET Core

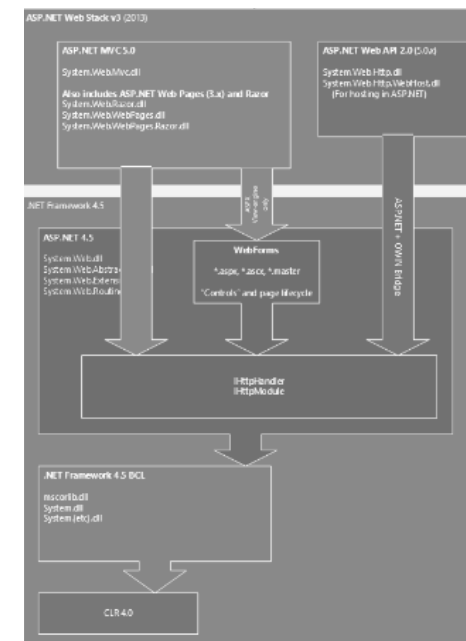
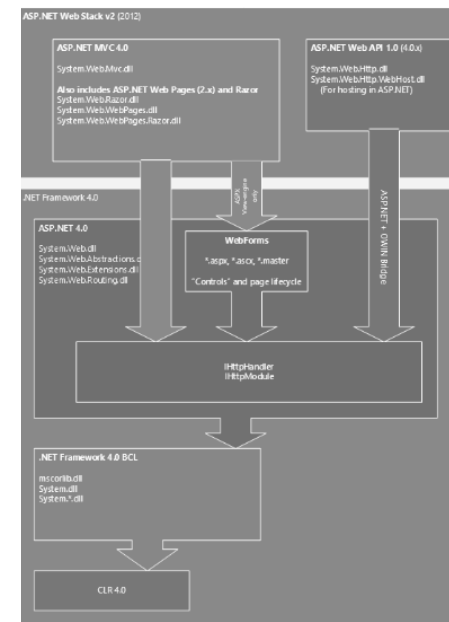
Ker so se v zadnjih letih zgodili veliki premiki v svetu ASP.NET-a, se mi zdi prav, da spišem zgodovino in načrtovano prihodnost od nastanka ASP.NET MVC, pa do zadnje točke v trenutnem načrtu za .NET in ASP.NET, ki je v tem trenutku .NET 5.

ASP.NET prebiva v knjižnicah .NET Framework, in sicer v »System.Web.dll«, Zaradi težav, ki jih je imela tehnologija WebForms, so pri Microsoftu razvili nekaj novega, navdih pa so vzeli iz dolgoletnega trenda, in sicer arhitekture Model-View-Controller (ali MVC na kratko), zato so tehnologijo poimenovali po arhitekturi – ASP.NET MVC. Svoj prostorček je dobila v »System.Web.Mvc«, razvijala se je pa bolj ali manj neodvisno od ostalih delov ASP.NET. Različice 1.x in 2.x so delovale v odvisnosti od ASP.NET 2 (ki je deloval na .NET CLR 2), različice 3.x in 4.x pa na

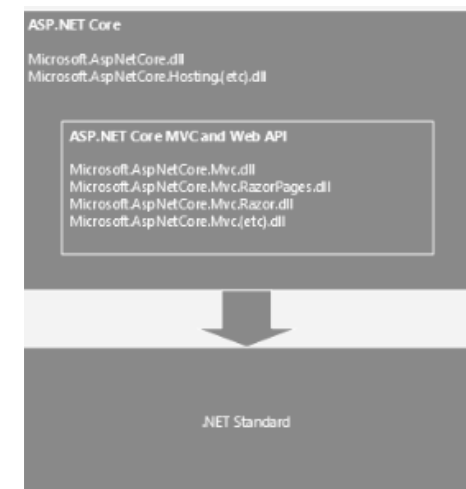
ASP.NET 4 (na .NET CLR 4). ASP.NET 3, mimogrede, tako kot .NET CLR 3, ni nikoli obstajal, ker je .NET Framework 3 temeljil na .NET CLR 2, za različico Framework 4.0 pa je CLR dobil kar različico 4.0, da sta se obe različici ujemali.



Z ASP.NET MVC 4 smo dobili še sestrsko tehnologijo, ASP.NET Web API. Čeprav ASP.NET Web API deluje praktično enako kot MVC, je skoraj popolnoma nezdružljiva z MVC, saj se nahaja v »System.Web.Http«, ki nima nobene odvisnosti od »System.Web.Mvc«. Po MVC 4 sta sledila MVC 5 in Web API 2, ki delujeta v odvisnosti od ASP.NET 4.5, .NET Framework 4.5 in CLR 4.5.



Naslednji Microsoftov korak je bil prototip za ASP.NET MVC 6, katerega glavni cilj je bil združiti MVC in Web API v en sam modul. Poleg tega so v istem času pri Microsoftu razvijali tudi ASP.NET 5. Ta je bil skupaj z MVC 6 namenjen popolni prenovi obstoječega sistema. Prenova je obsegala podporo tako za .NET Framework 4.5+ kot tudi za novo nastali odprtokodni projekt .NET Core, združitev MVC in Web API v združeno celoto in selitev knjižnic stran od System.Web.dll. Kot posledico podpore za .NET Core je bila odstranjena tudi tehnologija WebForms, ker je tesno povezana z Windows knjižnicami (.NET Core namreč nima odvisnosti od operacijskega sistema).



Ker ASP.NET 5 ni bil mišljen kot nadgradnja različice 4.6, ampak kot nekakšen »vzporedni naslednik« za ASP.NET 4.6, tj. se razvija vzporedno, cilj pa ga je popolnoma nadomestiti. Zato je bil skupaj s prototipom MVC 6 izdan pod imenom ASP.NET Core 1.0. S tem se je začel Microsoftov trend, da novim tehnologijam, ki podpirajo .NET Core, dodajajo ime Core (npr. Entity Framework Core, vzporedni naslednik EF6), kot so to nekoč že storili z Windows Live. Različice le-tega se ujemajo z različico .NET Core, na kateri so zgrajeni. Nastal je še .NET Standard - družina API-jev, ki so podprti tako v .NET Framework kot .NET Core, popolnoma združljiva pa sta tudi odprtokodna projekta Mono in Xamarin. Knjižnice, izdelane s kompatibilnostjo z .NET Standard, delujejo na katerikoli izmed združljivih implementacij. ASP.NET Core 1 je združljiv z .NET Standard 1.0, ASP.NET Core 2 pa z .NET Standard 2.0.

Sledi tabela kompatibilnosti različic .NET Standard z najnižjimi različicami .NET Framework in .NET Core:

.NET Standard	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
1.5	1.6	2.0	2.1*		
.NET Core	1.0	1.0	1.0	1.01.0	1.0
2.0	3.0*				
.NET Framework	4.5	4.5	4.5.1	4.6	4.6.1
4.6.1	4.6.1	4.6.1			

*.NET Standard 2.1 in .NET Core 3.0 sta trenutno na voljo kot »Preview«.

Po besedah Microsoftovih razvijalcev .NET Framework ne bo združljiv z različicami .NET Standard 2.1+. Ta odločitev je med programerji večinoma slabo sprejeta, saj je .NET Framework s to novico praktično postal zastarela tehnologija. V bran svoji odločitvi pri Microsoftu priporočajo, da naj programerji razvijajo nove knjižnice za .NET Standard 2.0, saj so novi API-ji in spremembe v 2.1 večinoma namenjene višji učinkovitosti v naprednih rešitvah in se zato lahko deli kode, ki lahko izkoristijo .NET Standard 2.1, napišejo za novo različico posebej. Spremembe v .NET Standard 2.1 so sicer že prisotne v .NET Core 2.1 in 2.2, vendar ga zaradi tehničnih omejitev ne bosta podpirala.

.NET Core 3.0 bo na sistemih Windows podpiral tudi tehnologije UWP, WPF in Windows Forms. Cilj je preseliti čim več obstoječih programov na .NET Core.

Z .NET Core 3.0 bomo dobili tudi ASP.NET Core 3.0, ki je, kot pričakovano, zgrajen na .NET Standard 2.1 in posledično .NET Core 3.0, .NET Framework pa ne bo podprt.

Po .NET Core 3.0 je v načrtu popolna nadomestitev .NET Framework z .NET Core do konca leta 2021. Ko bo nadomestitev končana, se bo .NET Core preimenoval v .NET 5. Še vedno bo ostajal .NET Standard za združljivost z drugimi implementacijami .NET-a, kot sta Mono in Xamarin. ASP.NET Core 3 bo deloval na .NET 5, ni pa jasno, ali bodo aplikacije, zgrajene na ASP.NET Core 2, nespremenjene delovale na .NET 5.

Svetli/temni način spletne strani

Specifikacije za CSS se sproti spreminjajo glede na potrebe zato ima CSS vedno več novih funkcionalnosti. Ena izmed njih je media query za temni način: prefers-color-scheme: light/dark. Temni način (dark mode) postaja vedno bolj popularen saj naj bi bil manj škodljiv za oči, omogoča lažje branje ponoči in nekaterim napravam tudi podaljša čas delovanja baterije.

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



Če želimo določeno obliko uporabiti za temen način uporabimo media query:

```
@media (prefers-color-scheme: dark)
```

kjer spremenimo barvo ozadja, fontov in ostalih elementov da ustrezajo temi temnega načina.

Če želimo da je oblika prikazana le v svetlem načinu uporabimo media query:

```
@media (prefers-color-scheme: light)
```

Pri takem načinu oblikovanja bi morali narediti dve različni barvni temi, za vsak način svojo, kar je pri manjših straneh dokaj enostavno, pri večjih projektih z veliko elementi pa bi bilo zahtevnejše in pri vzdrževanju bi imeli velike težave saj bi bilo treba za vsako spremembo, ki bi jo želeli dodati, spremeniti vsak element posebej.

Drug, precej enostavnejši način bi bil, da uporabimo CSS filter in obrnemo vse barve na nasprotno:

```
@media (prefers-color-scheme: dark) {
    html {
        filter: invert(100%);
    }
}
```

Ker pa smo s tem pristopom obrnili vse barve, se obrnejo tudi sence in barve, ki jih ni smiselno spreminjati, prav tako pride do težav s slikami saj barv slik ni smiselno obračati, zato je ta pristop praktičen le na enostavnejši straneh, ki vsebujejo le besedilo. Najboljši način je zato uporaba spremenljivk. V CSS se spremenljivke uporabljajo tako da jih na začetku definiramo:



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

```
:root {
  --barva-ozadja: #fff;
  --barva-besedila: #212121;
}
```

Uporabljajo pa se na način:

```
body {
  background-color: var(--barva-ozadja);
  color: var(--barva-besedila);
}
```

Nato je potrebno le ponovna definicija spremenljivk še za temni način:

```
@media (prefers-color-scheme: dark) {
  :root {
    --barva-ozadja: #212121;
    --barva-besedila: #ededed;
  }
}
```

S tem imamo nadzor nad vsemi barvami, in če jo želimo spremeniti jo lahko spremenimo le na enem mestu in tako ni treba popravljati vsakega elementa posebej.

Čeprav je ta funkcionalnost dodana v CSS pa ne pomeni da je dostopna povsod, to je odvisno od brskalnikov. Trenutno media query za temen način deluje le na najnovejših posodobitvah za Firefox, Chrome in Safari, kmalu pa naj bi deloval tudi v Edgu in drugih browserjih.

PowerShell kotiček

Tokrat si bomo ogledali, kako s PowerShellom obravnavamo »nevrednost« oz. neobstoj vrednosti določene spremenljivke, takoimenovani NULL. Razvijalcem je koncept zelo dobro poznan, zato si bomo tu ogledali PowerShell pristop do tega. Neobravnava in/ali napačen pristop do neobstoječe vrednosti v najboljšem primeru povzroči nenačrtovan zaključek skripte/programa, v najslabšem pa pride do »poškodovanja« podatkov in neprijetnih situacij in škode, kar si lahko preberete, če poguglate ime Joseph Tartaro, ki si je geekovsko privoščil prilagojeno registrsko tablico z napisom NULL, nato pa »pokasiral« vse prometne prekrške, kjer je bila tablica povzročitelja neznana oz. ni bila vpisana v baze.

Pod NULL si torej predstavljamo neznano oz. »prazno« vrednost. Spremenljivka v skripti je NULL dokler ji prvič ne dodelimo vrednosti.

PowerShell vsebuje avtomatsko spremenljivko \$null, ki predstavlja omenjeni NULL, in jo lahko uporabljamo za prirejanje drugim spremenljivkam, uporabljamo v primerjavah vrednosti in na mestu NULL v zbirkah, pri čemer PowerShell obravnava \$null kot objekt, kar ga razlikuje od večine programskih jezikov.

Najbolj pogosta uporaba \$null je pri primerjavah, kjer raziskujemo, če je določeni spremenljivki že bila dodeljena vrednost.

Npr:

```
PS>$null -eq $nedefiniranaSpremenljivka
True
```

Zgodi se tudi, da smo se pri kodiranju zatipkali, PowerShell pa vidi zatipkano ime kot novo spremenljivko, ki seveda nima vrednosti, oz je NULL.

Če uporabljamo \$null v tekstovnih spremenljivkah, bo le ta predstavljena s praznim nizom

```
PS>$vrednost=$null
PS>write-output »Vrednost je ($vrednost)«
Vrednost je ()
```

Ko je \$null uporabljen v numerični enačbi, bo rezultat nepravilen, če že ne bo prišlo do napake, saj bo v nekaterih primerih \$null obravnavan kot 0, drugi spet pa bo celoten rezultat enak \$null. Običajno je to odvisno od vrstnega reda vrednosti v enačbi:

```
PS> $null * 5
PS> $null -eq ( $null * 5 )
True
PS> 5 * $null
0
PS> $null -eq ( 5 * $null )
False
```

Seznami nam omogočajo, da dostopamo do vrednosti na podlagi indeksa. Če to poskušamo narediti na nedefiniranem seznamu, bomo seveda pridelali napako.

10266 Programming in C# with Microsoft Visual Studio 2010	7. - 11.10.2019
20480 Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3	21. - 25.10.2019
PowerExcel	21.10.2019
20339-2 Advanced Technologies of SharePoint 2016	23. - 27.10.2019
Analyze podatkov v Excelu	7.11.2019
EmbRace R and Python for SQL Server Specialists	23. - 24.12.2019

```
PS> $value = $null
PS> $value[10]
Cannot index into a null array.
At line:1 char:1
```

Če pa imamo definiran seznam, a skušamo dostopati do elementa, ki ga ni v seznamu, dobimo \$null rezultat

```
$array = @( 'one','two','three' )
$null -eq $array[100]
True
```

Pri sklicevanju na lastnost objekta, ki le te lastnosti nima, PowerShell vrne vrednost \$null, enako kot v primeru nedefinirane spremenljivke.

```
PS> $null -eq $nedefinirana.izmisljenalastnost
True
PS> $date = Get-Date
PS> $null -eq $date.izmisljenalastnost
True
```

Pri sklicu na metodo \$null objekta, pa se hec konča in pridelamo napako.

```
PS> $value = $null
PS> $value.toString()
```

V vseh zgoraj prikazanih primerjavah smo \$null uporabljali na levi strani primerjave, t.j.

```
If $null -eq $vrednost
```

To je povsem namerno in sodi med PowerShellove primere dobre prakse. Uporaba na desni v nekaterih primerih ne vodi do pričakovanega rezultata

```
Recimo:
if ( $value -eq $null )
{
```

```
'Seznam je $null'
}
if ( $value -ne $null )
{
'Seznam ni $null'
}
```

Če spremenljivke \$value ne definiramo, potem bo zgornja koda izpisala 'Seznam je \$null'.

Pa si oglejmo poseben primer, ko seznam je definiran, a vsebuje \$null.

```
$value = @( $null )
```

V tem primeru noben od zgornjih pogojev ne bo \$true (pri -eq primerjavi bo PowerShell primerjal vsak element seznama, in tako našel vsebovani \$null. -ne pa bo prav tako vrnil \$false, saj bo iskal vse kar je različno od \$null in v tem primeru je definiran, neprazen seznam.

Če spipamo \$null v ForEach-Object cmdlet, bo le ta zanj zgeneriral cikel in ga ne moremo tako uporabiti za neobstoje vrednosti

```
PS> ".txt", $null, ".pdf" | Foreach {"test"}
test
test
test
```

Pri preverjanju na prisotnost \$null (tj. odsotnost vrednosti) pa moramo biti pozorni še na izvir podatkov, saj so \$null za nekatere vire različni: D. Preverjati moramo tako \$null, [String]::Empty, [DBNull]::Value in [System.Management.Automation.Language.NullString]::Value, ustrezno seveda glede na problem, s katerim se ukvarjamo.

Napredno upravljanje uporabniških gesel

Zadnjih nekaj let postaja tudi v poslovnem svetu trend mobilnost in neprekinjena povezljivost uporabnikov do poslovnega okolja. Zaradi tega trenda in s tem povezanih tehničnih potreb se morajo ustrezno premakniti tudi meje varovanja poslovnega okolja.

V sodobnem okolju se administratorji srečujemo tako s službenimi kot tudi osebnimi napravami, na katerih želijo naši uporabniki opraviti večino ali pa celo vsa svoja dneva opravila. Zaradi raznolikosti naprav, različnega lastništva, mobilnosti, mrežne povezljivosti in drugih podobnih izzivov, postaja upravljanje naprav v klasični obliki (npr. domenske skupinske politike) praktično nemogoče. Novodobni uporabnik tako od nas zahteva, da se primarno osredotočimo na varovanje uporabniškega profila in poslovnih podatkov.

V večini poslovnih okolij se za varovanje uporabniških profilov uporablja kombinacija uporabniškega imena in gesla. In ravno tu naletimo na zelo velik varnostni problem - uporabniška gesla oz. bolj specifično uporabniške odločitve pri izbiri njihovih gesel.

Tako Microsoft kot tudi druge organizacije, ki upravljajo z velikim številom uporabnikov, se že nekaj časa zavedajo, da so stara priporočila za upravljanje uporabniških gesel neučinkovita v modernem svetu. Eno od priporočil, ki smo ga prakticirali leta in leta je bila prisiljena redna menjava gesel. Ravno ta nastavek pa se je izkazala kot ena

izmed bolj problematičnih pri varovanju uporabnikov. Z bolj pogosto menjavo gesel so namreč uporabniki večinoma izbirali vedno manj kompleksna gesla ali pa so jih začeli kar sekvenčno povečevati s števkami in drugimi posebnimi znaki.

Če gledamo zadnja Microsoftova priporočila za varna gesla, lahko npr. zasledimo ravno nasprotje temu zgoraj – sistem naj po novem ne zahtevaj redne menjave gesla (menjavo gesla se opravi ob morebitni zlorabi). Drugo pogosto priporočilo pa je, da naj administratorji naredimo seznam prepovedanih gesel in preprečimo uporabnikom uporabo le-teh.

Uporabnikom, ki uporabijo Azure Active Directory (Azure AD) ob menjavi gesla (Office 365, Intune, Dynamics,...), Microsoft že nekaj časa preprečuje uporabo šibkih gesel na osnovi njihovega internega seznama prepovedanih gesel («Global banned password list» - GBPL). Dodatno se lahko to storitev tudi razširi z eno od Azure AD Premium licenc. Ko aktiviramo Azure AD Premium, lahko GBPL seznam razširimo z lastnim seznamom prepovedanih gesel (npr. ime podjetja, imena produktov, lokacije, interne okrajšave) do maksimalno 1000 dodatnih

Jože Markič
IT arhitekt,
sistemski inženir,
predavatelj
joze.markic@
kompas-xnet.si



gesel. Azure AD Premium nam dodatno omogoča tudi:

- Azure AD Password Protection for Windows Server Active Directory – namestitev dodatnih agentov v lokalnem okolju, ki ob spremembi gesla preverijo, če novo geslo ustreza politiki iz Azure AD.
- Self-Service Password Reset/Change/Unlock with on-premises writeback – uporabniki lahko spremenijo in/ali ponastavijo svoje geslo kjerkoli in kadarkoli.
- Multi-Factor Authentication – uporaba dodatnega faktorja (mobilni telefon, aplikacija,...) pri uporabniški prijavi.

Kaj pa okolja, ki (še) nimajo Azure AD? Kako lahko tam nadziramo in preprečimo uporabo znanih gesel?

Če želimo nekaj podobnega doseči v internem Active Directory (AD) okolju, imamo na voljo vsaj dve možnosti:

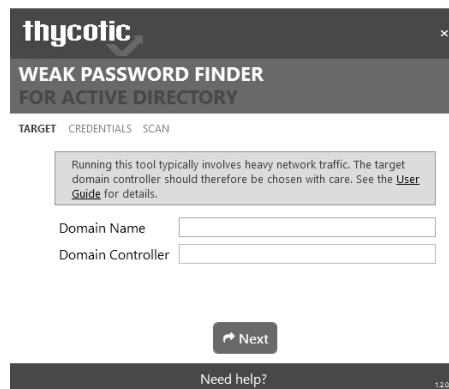
- Uporaba agenta, ki bo ves čas spremljal zahtevke za spremembo gesel in preprečil novo geslo, če bo na seznamu prepovedanih gesel.
- Občasen ali reden posnetek AD uporabnikov in njihovih gesel ter nato primerjava s seznamom prepovedanih gesel.

Prva možnost večinoma zahteva namestitev agenta, a ima kot glavno prednost to, da lahko prepreči uporabo gesla še preden bi lahko prišlo do zlorabe le-tega. Druga možnost pa administratorjem omogoči le vpogled v trenutno stanje in je nato na njih, da se odločijo kaj bodo naredili s pridobljenimi informacijami.

Michael Grafnetter je že nekaj let nazaj razvil in objavil brezplačen PowerShell

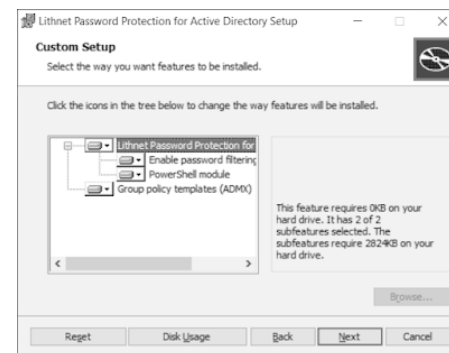
modul **DSInternals** (namestitev: **Install-Module DSInternals -Force**), ki nam da vpogled v ozadje delovanja našega AD-ja. Med drugim lahko zelo enostavno skeniramo vse uporabnike in pridobimo seznam uporabnikov z enakimi gesli (**Test-PasswordQuality**). Če prenesemo javno bazo zlorabljenih gesel (npr. <https://haveibeenpwned.com/>), lahko hitro naredimo tudi primerjavo s tem seznamom. Ker je vse to narejeno za delo v PowerShell-u, lahko vse ukaze seveda tudi avtomatiziramo in jih tako redno poganjamo brez administrativne interakcije.

Michael je kasneje sodeloval tudi pri izdelavi orodja **Weak Password Finder Tool**. Skupaj s podjetjem **Thycotic** so izdali brezplačno grafično orodje, ki je izredno enostavno za uporabo, administratorjem pa omogoča nekaj podobnega kot Test-PasswordQuality.

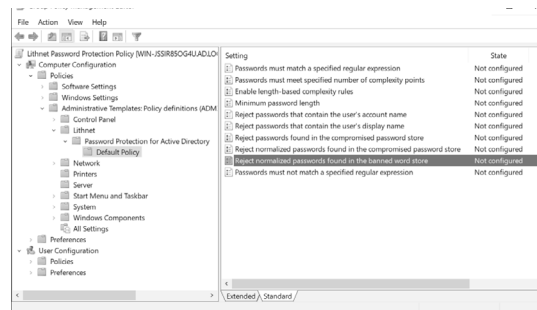


V začetku letošnjega leta je prišlo na trg še eno zanimivo in brezplačno orodje, ki ga lahko uporabimo pri nadzoru uporabniških gesel - **LithNet Password Protection For Active Directory (LPP)**. Tudi LPP je v osnovi PowerShell modul, a ga moramo namestiti na strežnik z MSI paketom (<https://github.com/lithnet/ad-password-protection>).

Razlog za MSI namestitev je agent, ki bo naredil integracijo z AD-jem preko filtra za gesla. Ravno ta filter bo nato omogočal spremljanje in preprečitev menjave gesel za znana ranljiva gesla. Podobno kot že DSInternals, tudi LPP omogoča uporabo seznama znanih zlorabljenih gesel iz spletnega mesta <https://haveibeenpwned.com/>. Podobno kot Azure AD Premium, pa omogoča tudi izdelavo lastnih seznamov s poljubnimi gesli (in njihovo avtomatsko permutacijo). Za bolj napredne administratorje LPP podpira tudi preverjanje gesel na osnovi regularnih izrazov (Regular expression).



Ob namestitvi LPP-ja lahko namestimo tudi razširitev za upravljanje le-tega s skupinskimi politikami (GPO-ji). In ravno med skupinskimi politikami (GPO-ji) se skriva nekaj unikatnega...



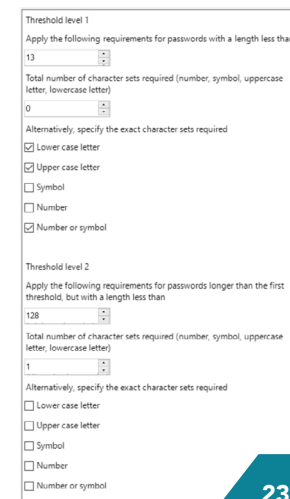
Ena izmed nastavitev je »Enable length-based complexity rules« - tu lahko nastavimo do tri različne politike glede na dolžino gesel.

Na naslednji sliki vidimo dve aktivni politiki – prva politika zahteva za vsa gesla, krajša od 13 znakov, uporabo majhnih in velikih črk ter števk ali simbolov. Naslednja politika pa zahteva za gesla do 128 znakov zgolj uporabo enega nabora znakov. Da bo druga politika delovala kot narekuje GPO, je potrebno spremeniti privzete GPO nastavitve, ki zahtevajo kompleksna gesla. Ker z izklopom preverjanja kompleksnosti izgubimo tudi primerjavo gesla z uporabniškim in zasloonskim imenom, je pred tem potrebno vklopiti dve novi LPP politiki:

- Reject passwords that contain the user's username
- Reject passwords that contain the user's display name

V vednosti:

- Windows omogoča na prijavnem zaslonu gesla do maksimalne dolžine 127 znakov (GUI omejitve).
- RDP omogoča na prijavnem zaslonu gesla do maksimalne dolžine 128 znakov (GUI omejitve).
- Azure AD omogoča uporabniška gesla do maksimalne dolžine 256 znakov.
- Windows in AD podpirata uporabniška gesla do maksimalne dolžine 256 znakov.



Petra Militarev
Vodja izobraževanj
petra.militarev@kompas-xnet.si



Priložnosti, da dobro izkoristite Microsoft SA voucherje

Ima vaša organizacija sklenjeno Microsoft pogodbo za količinsko licenciranje programske opreme? Če je tako, boste morda upravičeni do unovčenja Microsoft SA Training Voucherjev (SATV) in brezplačnega IT izobraževanja. Voucherji so vnovčljivi v našem izobraževalnem centru, kjer imamo na programu več kot 60 primernih MOC tečajev. Tehnična znanja tako poglobite IT strokovnjaki kot razvijalci, ne da bi to vplivalo na vaš izobraževalni proračun. Vendar pozor, voucherje lahko aktivirate le do preteka ali podaljšanja vaše licenčne Microsoft pogodbe, zato preverite stanje svojih neizkoriščenih ugodnosti in jih pravočasno aktivirajte.

Zakaj SATV?

- Za udeležbo na uradnih MOC tečajih ne potrebujete sredstev
- Povečajte donosnost naložbe v programsko opremo
- Ostanite konkurenčni najnovejšim Microsoft tehnologijam
- Pripravite svoje ekipe z vrhunskimi, izkušenimi predavatelji
- Izbirajte med različnimi načini prenosa znanja, kot so standardni v učilnici, Bootcamp, online ali na lokaciji vaše organizacije
- Zmanjšajte operativne stroške in stroške podpore

Kako vnovčiti SATV?

1. korak: Aktivacija

Vaš Software Assurance Benefits (SAB) administrator se prijavi v Microsoft Volume Licensing Service Center (»VLSC«) in sledi postopku na strani Benefit Summary.

2. korak: Dodelitev

Ko boste aktivirali ugodnosti, boste morali voucherje dodeliti svojim zaposlenim, ti pa imajo 180 dni, da jih uporabijo, preden se iztečejo. Training voucherje aktivirajte z izbiro števila dni usposabljanja in določitvijo udeleženca.

3. korak: Urnik

Zdaj, ko so vaši zaposleni prejeli svoje voucherje, si lahko rezervirajo in udeležijo izobraževanja v našem, za to pooblaščenem, izobraževalnem centru.

Zdaj je **priložnost**, da jih dobro izkoristite in zamenjate za usposabljanje na uradnih MOC tečajih. Nekaj predlogov:

Infrastruktura:

- Bootcamp Microsoft Windows Server 2016 s priokusom Windows Server 2019, 19.10 - 26.10.2019
- Administering Microsoft Exchange Server 2016, 2.9 - 6.9.2019

- Kombo Installation, Storage, Compute and Networking with Windows Server 2016, 9.9 - 13.9.2019
- Administering System Center Configuration Manager, 23.9 - 27.9.2019
- Deploying Windows Desktops and Enterprise Applications, 30.9 - 4.10.2019
- Supporting and Troubleshooting Windows 10, 23.9 - 27.9.2019

SharePoint:

- 55197 Microsoft SharePoint Server 2016 for the Site Owner/Power User 9.9 - 10.9.2019
- 55199 SharePoint 2016 End User Training, 30.9 - 2.10.2019

Razvoj:

- 20486 Developing ASP.NET Core MVC Web Applications, 16.9 - 20.9.2019

SQL

- 10987 Performance Tuning and Optimizing SQL Databases, 2. - 5.9.2019
- 20762 Developing SQL Databases 23. - 27.9.2019
- 20764 Administering a SQL Database Infrastructure, 30.9 - 4.10.2019

Ne veste ali ste upravičeni do SATV?

Ne veste če ste upravičeni oz. koliko brezplačnih Microsoft treningov vam pripada ali koliko jih še imate na voljo? Pokličite nas in vam bomo pomagali.

POSLOVNI ZAJTRK na XNETu

Petek 13. september 2019 ob 8:30

Naslov: Upravljanje identitet, naslednji korak v doseganju konkurenčne prednosti vaše organizacije

Predavatelj: Denis Mekinda/Žiga Lipičnik

Vabljeni na brezplačna srečanja, kjer vam bomo ob jutranji kavi in rogljičku postregli z aktualnimi temami s področja IT-ja ter z vami delili svoje znanje, izkušnje in nasvete.

Program:

8:15 - 8:30 Klepet ob kavi in rogljičku

8:30 - 9:30 Predavanje

9:30 - 10:00 Posvet s strokovnjaki in svetovalci

10:00 Zaključek

Srečanja potekajo na lokaciji Kompas Xnet d.o.o., Stegne 7, Ljubljana. Udeležba je brezplačna. Pohitite s prijavi na info@kompas-xnet.si, ker je število mest omejeno!

HOTEL JAMA - POSTOJNA, SLOVENIA
NOVEMBER 12-13, 2019



10. KONFERENCA POLNA VRHUNSKIH PREDAVANJ S PODROČJA IT TEHNOLOGIJ

Pridružite se nam novembra v Postojni.

SharePoint Pro

Cloud

SharePoint Dev

Development

Security

CxO

Exchange

End User

BI

POVEZOVANJE

PREDKONFERENČNE
DELAVNICE

IZOBRAŽEVANJE

IZKUŠNJE

PRILAGOJEN URNIK

PRIHRANITE

ODGOVORI

PREDAVATELJI

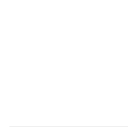
ZAKAJ NA
KONFERENCO?

8 razlogov
zakaj se
udeležiti



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

Poštšina
plačana
pri pošti
1102 Ljubljana



www.kompas-xnet.si



Microsoft
Partner

Gold Collaboration and Content
Gold Messaging
Gold Application Development
Gold Datacenter
Silver Cloud Productivity

