



Revija
PIKA

September 2022

str. **13**
**MICROSOFT
VIVA**

str. **27**
MICROSOFT SECURITY
– ZAČNITE SVOJO UČNO POT

str. **19**

.NET MAUI DELAVNICA 1. DEL
– PRIPRAVA RAZVOJNEGA
OKOLJA





Save the date
Thrive 2023

30. – 31. Maj

thriveconf.com



Branka Slinkar

Direktorica

UVODNIK

Spoštovane in spoštovani,

Počitnice so pri koncu in srčno upam, da ste si lahko privoščili miren in sproščujoč oddih. Letni dopust, ki ga težko čakamo celo leto, tako zelo hitro mine in kot bi trenil, nas spet pogoltne vsakodnevna rutina.

Močno si želim, da je bil vaš dopust nadvse prijeten in nepozaben. Sama sem izjemno uživala v družbi svoji treh vnučk. Neprecenljivo in neponovljivo.... <3

Verjetno ste že zasledili, da smo v letošnjem letu predali v uporabo mobilno aplikacijo »**Trimo Library App**«, ki je zelo verjetno prva mobilna aplikacija na Microsoft .NET 6.0 MAUI platformi v Sloveniji. Uporabljena je tehnologija Blazor. Aplikacija je med nominiranci za najboljšo mobilno aplikacijo v letu 2022. Podrobnosti so bile predstavljene na Thrive konferenci, več boste lahko slišali tudi na enem od Gašperjevih predavanj na NTK.

Če vas na temo razvoja v najnovejših Microsoft tehnologijah zanima kaj več, vas vabimo na katerega od [naših tečajev](#). Največja dodana vrednost šolanj pri nas

je v tem, da vas "opremimo" s praktičnimi napotki za delo in dobrimi praksami. Poslušati zgolj osnove :(nikogar ne prepriča, knjigo si lahko prebere vsak sam.

Microsoft tudi v poslovnem letu 2023, ki so ga začeli 1. julija, nadaljuje s programom ESI. S to iniciativo že tretje leto vlagajo ogromna sredstva v sofinanciranje izobraževanj svojih strank, saj želijo občutno dvigniti nivo usposobljenosti in kompetenc pri uporabi oblačnih storitev. Stopite v stik z nami, da vam pomagamo pripraviti plan šolanj za vaše zaposlene, na podlagi katerega bomo skušali pridobiti **sofinanciranje s strani Microsofta**.

Še vedno so odprti **razpisi za spodbujanje digitalizacije** v podjetjih in možnosti sofinanciranja vaših IT projektov. Na voljo je precej denarja, tako za nabavo opreme, kot tudi nakup rešitev za dvig produktivnosti, avtomatizacije procesov, prenovu spletnih strani in izdelavo najrazličnejših spletnih in mobilnih aplikacij, vključno s šolanji za dvig kompetenc zaposlenih.

No, in že ga imamo...

datum za **12. Thrive konferenco 2023**, ki bo **30. – 31. maj 2023**. Lokacijo bomo objavili kmalu, izbiramo med več čudovitimi kraji, kjer se bomo lahko učili in družili polna dva dni. Vi pa si le hitro rezervirajte termin, da se nam boste lahko spet pridružili.

V primeru, da Thrive konference še ne poznate, ne veste, če so vsebine zanimive za vas, **[pokukajte na spletno stran](#)**, preglejte galerijo in pretekla predavanja. Mi se prihodnje konference že zelo veselimo, saj pričakujemo lepo udeležbo, domačih in tujih obiskovalcev. Udeleženci iz tujine so vsi po vrsti zatrjevali, da bodo prihodnjič prišli še v večjem številu, s prijatelji in sodelavci, saj jih je na konferenci navdušila eminentna predavateljska ekipa in priložnosti za osebne pogovore s strokovnjaki, izjemna predavanja, mreženje, čudovita narava, ... Ja Slovenija je res biser, ki ga moramo spoštovati in čuvati.

Če boste konec meseca prišli na NTK v Portorož, **ne zamudite predavanj** naših strokovnjakov:

[Gašper Rupnik](#):

- [Ustvari mobilno ali namizno aplikacijo z .NET MAUI](#)
- [.NET MAUI Blazor - ustvari univerzalno](#)

[aplikacijo kar s pomočjo html, css in C# kode](#)

- [Rad bi izdelal spletno stran, pa ne maram JavaScripta: ASP.NET Core Blazor je rešitev za vas](#)

- [Trimo Library](#)

Robi Vončina:

- [SharePoint Online Migration options](#)
- [Tips and tricks for great SharePoint Online Intranets](#)

Klemen Vončina:

- [Power BI Row-Level Security](#)

Z veseljem bodo odgovorili tudi na katerega vaših vprašanj.

Ko boste iskali partnerja za posodobitev svojega intraneta ali izvedbo nove spletne strani, potrebujete mobilno aplikacijo, nadgradnjo IT infrastrukture...

.... naj bo **Xnet** vaša prva izbira, ko gre za **IT rešitve in storitve**. Microsoft tehnologije so naša strast.

Čuvajte se in ostanite zdravi!

Branka Slinkar



**Razvoj
programske
opreme**



**Postavitev ali
prenova IT
infrastrukture**



**SharePoint
in BI
rešitve**



**Izobraževani
in izpitni
center**

**Razvijamo
digitalno
prihodnost**

www.kompas-xnet.si

MICROSOFT OFFICE

10

Excel – TRUE ali FALSE

Klemen Vončina

MCT, Microsoft Office Specialist Master

RAZVOJ

19

**.NET MAUI delavnica 1. del
– Priprava razvojnega okolja**

Gašper Rupnik

MCT, MS, MCSD, MCPS

SHAREPOINT

13

**Microsoft
Viva**

Robi Vončina

MVP, MCT, MCITP, MCSA, MCTS

RAZVOJ

22

Obrazec po meri s SPFx

Domen Gričar

MCSA, MCSA, MCT

SQL

16

**Optimizing Analytical
Queries Part 6: Row Storage
Data Compression**

Dejan Sarka

MVP, MCT

ADMINISTRACIJA

24

PowerShell kotiček

Aleš Lipušček

MCP, MCTS, MCITP

DRUGO

26

Novo na Xnetu – PSI izpitni center

Aida Kalender

Organizatorica izobraževanj

DRUGO

27

**Microsoft Security
– začnite svojo učno pot**

Petra Militarev

Vodja izobraževanj

Gašper

Robi, Petra

Mojca

Dijana

Lenart

Klemen, Robi, Gašper

Anja

Domen

Urška

Aleš

Aida

Manca

Klemen

Jože, Miha

Anja & Gašper

UFF, VSEH 5 SO POTRDILI :)

SPET LETIMO, BRUSELJ, EDINBURG, LIZBONA...

NADVSE UŽIVAJ IN BODI ZDRAVA! POGREŠAMO TE!

PATRICIJA Z RUMENO RUTICO, KDAJ TO MINE?? ČESTITAMO

DOBRODOŠEL V EKIPI

NAŠI NTK PREDAVATELJI

KJE SO URE?

SAM SVOJ GOSPODAR, ČESTITAMO!

ČE NI POPOLNO....

GREMO NA LEPEŠE, S KOLESOM ALI »PEŠBUSOM«

SAM, DA JIH BO VEČ

BLOND NI VEČ IN ;)

RAČKA BO!

MALO TU, MALO TAM

KONČNO GA IMAVA, ČIST ČRN JE

ISSN: 1408-7863

Kompas Xnet d.o.o.

Stegne 7

1000 Ljubljana

Telefon: 01 5136 990

Fax: 01 5136 999

Email: info@kompas-xnet.siWeb: <https://www.kompas-xnet.si>

Urednica in oblikovalka

Urška Premzl

Člani uredništva

Aleš Lipušček, Aida Kalender Avdič, Gašper Rupnik, Miha Pihler, Jože Markič, Klemen Vončina, Robert Vončina, Anja Rupnik, Petra Militarev, Dejan Sarka, Manca Gruden.

”Izobraževanje je bilo hands-on, z ogromno praktičnega dela na konkretnih primerih, s čemer se znanje, ki ga pridobi na takšnem izobraževanju bistveno bolje vtisne v spomin kot izkušnja.”

Zoran, Cinkarna (tečaj MS500)



”Razumljiva razlaga, brez prevelike količine podatkov - zgolj relevantni podatki, točno to kar pri svojem delu potrebujemo”

Klemen, Petrol (Excel 365 nadaljevalni)



TEČAJI ZA IT STROKOVNJAKE

Počutili se boste kot v učilnici, vendar iz udobja doma/pisarne

MAUI

Ustvari mobilno ali namizno aplikacijo z .NET MAUI

Kdaj: : 7. – 10. 11. 2022

Predava: Gašper Rupnik

[POGLEJ VEČ](#)

MVCWeb

Developing ASP.NET Core MVC Web Applications

Kdaj: : 21. – 25. 11. 2022

Predava: Gašper Rupnik

[POGLEJ VEČ](#)

AZ104

Microsoft Azure Administrator

Kdaj: : 17. – 20. 10. 2022

Predava: Jože Markič

[POGLEJ VEČ](#)

BundleSQL2

Napredna uporaba strežnika SQL Server in jezika

Kdaj: : 19. - 22. 9. 2022

Predava: Dejan Sarka

[POGLEJ VEČ](#)

TEČAJI ZA UPORABNIKE

Spoznajte, v živo ali na daljavo, osnovne ali napredne funkcionalnost

zbirk programov Microsoft Office, Microsoft Office 365.

Microsoft Word

Kdaj: 19. – 21.9.2022

[POGLEJ VEČ](#)

Power Excel

Kdaj: 19.10.2022

[POGLEJ VEČ](#)

Analize podatkov v Excelu

Kdaj: 22.9.2022

[POGLEJ VEČ](#)

Power BI

Kdaj: 10. – 12.10.2022

[POGLEJ VEČ](#)

Visual Basic for Applications za Access

Kdaj: 24. – 26.10.2022

[POGLEJ VEČ](#)

Microsoft Excel začetni

Kdaj: 27. – 28.10.2022

[POGLEJ VEČ](#)

Za vse informacije smo vam na voljo na info@kompas-xnet.si ali prek tel.: 01 5136 990

Klemen Vončina
Microsoft Office Specialist Master, MCT
klemen.voncina@kompas-xnet.si



Excel – TRUE ali FALSE

Za pravilno delovanje marsikaterih Excel funkcij je treba pravilno zastaviti pogoje. Pri teh pogojih največkrat trdimo, da je ena vrednost večja od neke druge vrednosti, ali pa denimo, da je določena celica vsebuje neko besedilo. Pod pokrovom Excel zares zanima le ena stvar, ali je rezultat naše trditve TRUE, torej da je trditev resnična, ali FALSE, neresnična. Pa si pogledajmo funkcije, ki nam pri preverjanju pomagajo in kako jih uporabiti v kompleksnejših scenarijih.

Preverjanje z logičnimi operatorji

Preverjanje veljavnosti trditev skoraj vedno opravljamo z logičnimi operatorji (<, >, =...). V primeru enostavnih trditev z enim pogojem teh trditev ne rabimo gnezditi v funkcije, pač pa jih spišemo samostojno, na primer:

=C3="Sobota"

Ta trditev bo preverila, ali je vsebina celice C3 enaka Sobota. Če to drži, bo rezultat preverjanja TRUE, sicer FALSE. Na spodnji sliki se to preverjanje dogaja za vsako vrstico posebej.

=C3="Sobota"		
B	C	D
Znesek	Dan	TRUE/FALSE
100	Torek	FALSE
600	Četrtek	FALSE
1000	Sobota	TRUE

Preverjanje točnega ujemanja besedila

Zgornji primer bi vračal TRUE tudi, če bi v celici pisalo sobota ali SOBOTA. Pogosto dobim vprašanje, kako preveriti, ali sta 2 besedi popolnoma enaki, torej tudi po velikosti črk. V tem primeru je rešitev funkcija EXACT, na primer:

=EXACT(C3;"SOBOTA")

Ta trditev bo preverila, ali celica C3 vsebuje SOBOTA zapisano točno tako, kot smo vnesli v funkcijo. Kot lahko vidimo na sliki, v našem primeru to ne velja za nobeno celico.

=EXACT(C3;"SOBOTA")			
B	C	D	E
Znesek	Dan	TRUE/FALSE	
100	Torek	FALSE	
600	Četrtek	FALSE	
1000	Sobota	FALSE	

Preverjanje večih pogojev z AND in OR

Preverjanje enega samega pogoja je hitro premalo. Največkrat naše odločanje temelji na več kot enem pogoju. V tem primeru nam na pomoč priskočita funkciji AND in OR. AND uporabljamo, kadar morajo veljati popolnoma vsi navedeni kriteriji, da bo celotna trditev vrednotena kot resnična. OR pa uporabljamo,

kadar je dovolj že, da je izpolnjen en od navedenih kriterijev, da lahko celotno trditev smatramo kot resnično.

Vzemimo za primer, da želimo trditev vrednotiti kot resnično le, če je bila sobota in hkrati znesek večji od 500. Istočasno morata biti torej izpolnjena oba kriterija, zato bomo uporabili funkcijo AND.

=AND(C3="Sobota";B3>500)

Ta funkcija vsebuje 2 kriterija, lahko pa bi jih dodali še več. Kot vidimo na sliki, druga vrstica vrača FALSE, saj je izpolnjen le pogoj, da je znesek večji od 500, dan pa ni sobota, temveč četrtek.

=AND(C3="Sobota";B3>500)			
B	C	D	E
Znesek	Dan	TRUE/FALSE	
100	Torek	FALSE	
600	Četrtek	FALSE	
1000	Sobota	TRUE	

Če bi nam bilo vseeno kateri od pogojev je izpolnjen, glavno, da je eden (ali več), pa bi uporabili funkcijo OR.

=OR(C3="Sobota";B3>500)

Ta funkcija bo vrnila TRUE, če je bodisi znesek večji od 500, bodisi je dan sobota.

=OR(C3="Sobota";B3>500)			
B	C	D	E
Znesek	Dan	TRUE/FALSE	
100	Torek	FALSE	
600	Četrtek	TRUE	
1000	Sobota	TRUE	

Kombiniranje funkcij

Ko razumemo osnove funkcij, ki kot rezultat vračajo TRUE ali FALSE, se lahko začnemo poigravati s kombinacijami funkcij. Pri tem moramo imeti v mislih le to, da funkcije, kot sta na primer AND in OR, pri vrednotenju končnega rezultata tehtajo, kakšen je »skupen izid« vseh trditev. Vzemimo za primer, da želimo vrniti TRUE le v primeru, da je znesek večji od 500, dan pa je lahko bodisi četrtek, bodisi petek. Pogledajmo najprej, kako se tega ne moremo lotiti:

=OR(C3="Četrtek";C3="Petek";B3>500)

Tej funkciji je popolnoma vseeno, kaj od navedenega drži. Čim drži ena trditev, bo vrnila TRUE.

=OR(C3="Četrtek";C3="Petek";B3>500)				
B	C	D	E	F
Znesek	Dan	TRUE/FALSE		
100	Torek	FALSE		
600	Četrtek	TRUE		
1000	Sobota	TRUE		

=AND(C3="Četrtek";C3="Petek";B3>500)

Ta funkcija ne bo nikoli vračala TRUE, saj ne more biti hkrati res, da je v neki celici napisano četrtek in hkrati še petek.



=AND(C3="Četrtek";C3="Petek";B3>500)					
B	C	D	E	F	G
Znesek	Dan	TRUE/FALSE			
100	Torek	FALSE			
600	Četrtek	FALSE			
1000	Sobota	FALSE			

Ustrezna logika je sledeča – dan mora biti bodisi četrtek, bodisi petek, hkrati pa mora veljati, da je znesek večji od 500. Prvi del, preverjanje dni, bomo opravili s funkcijo OR, to pa bomo ugnedili v funkcijo AND, saj moramo preveriti, ali je naveden ustrezen dan in hkrati še, ali je znesek dovolj visok.

=AND(OR(C3="Četrtek";C3="Petek");B3>500)

Pri interpretaciji delovanja te funkcije si moramo, kot že rečeno, le razložiti, kakšen je rezultat posamezne trditve in kako to vpliva na končni rezultat funkcije.

=AND(OR(C3="Četrtek";C3="Petek");B3>500)					
B	C	D	E	F	G
Znesek	Dan	TRUE/FALSE			
100	Torek	FALSE			
600	Četrtek	TRUE			
1000	Sobota	FALSE			

=IF(AND(OR(C3="Četrtek";C3="Petek");B3>500);"Uspešen konec tedna";"")							
B	C	D	E	F	G	H	I
Znesek	Dan	TRUE/FALSE					
100	Torek						
600	Četrtek	Uspešen konec tedna					
1000	Sobota						

=AND(OR(C4="Četrtek";C4="Petek");B4>500)					
B	C	D	E	F	G
Znesek	Dan	TRUE/FALSE			
100	Torek	FALSE			
600	Četrtek	TRUE	TRUE		
1000	Sobota	FALSE			

Znotraj funkcije OR preverjamo, ali drži, da je dan bodisi četrtek, bodisi petek. Dan je četrtek, zato je rezultat funkcije OR TRUE. Rezultat funkcije OR je tudi prvi argument funkcije AND. AND torej že ve, da je njen prvi argument resničen, preveri le še drugega, ali je znesek večji od 500. V primeru na sliki sta resnična tako prvi (funkcija OR), kot drugi (znesek je večji od 500) argument funkcije AND, zato le-ta vrne TRUE.

Prikazanih funkcij najpogosteje seveda ne bomo uporabljali samostojno, pač pa kot del neke kompleksnejše funkcije. Spodaj je primer, kako lahko rezultat tega zadnjega preverjanja uporabimo za izvajanje neke druge akcije. Če je izid resničen, izpišemo »Uspešen konec tedna«, sicer celico pustimo prazno.

Microsoft Viva

Kaj je Microsoft Viva

Viva je Microsoftova razširljiva platforma, ki omogoča boljše povezovanje komunikacije, znanja, izobraževanja in virov znotraj podjetja. Namen Viva je izboljšanje počutja zaposlenih in njihove rabe časa z vpogledom v naslednje tipične izzive s katerimi se soočamo v vsakdanjem življenju:

- Delo je bolj razdrobljeno in težavno.
- Velika količina skritih in nestrukturiranih podatkov.
- Z delom na daljavo smo zgubili stik z ostalimi zaposlenimi.
- Nimamo časa za učenje in premišljevanje.
- Nimamo vpogleda v dogajanje znotraj podjetja.

Za zgoraj naštetih izzivov, nam je Microsoft pripravil 4 različne module, in sicer:

1. Viva Connections
2. Viva Insights
3. Viva Topics
4. Viva Learning

Licenciranje

V klasično O365 licenco so vštete osnovne Viva funkcionalnosti, kot je:

- Connections,
- Insights personal,
- Learning basics.

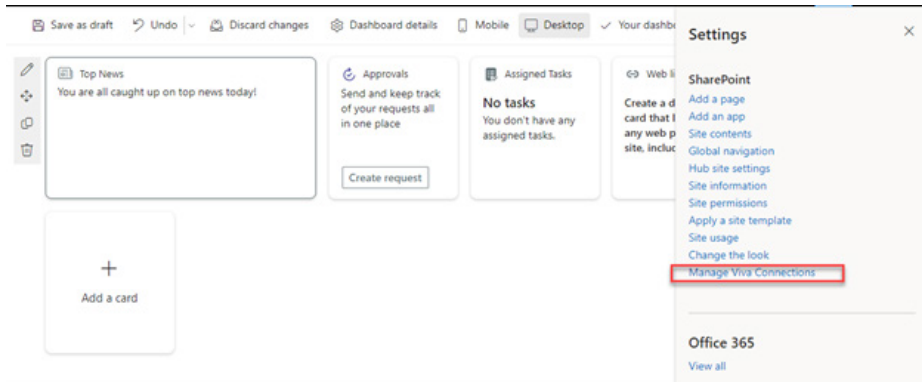
Za ostale module, je potrebno dokupiti licenco. Cena za posamezen modul je 3,40€/uporabnik/mesec, medtem ko je cena za celoten Viva paket 7,60€/uporabnika/mesec.

Viva connections

Viva connections ni svoja aplikacija v okolju Office 365, temveč so to vtičniki/gradniki, s katerimi lahko izboljšamo uporabniško izkušnjo zaposlenih. Ponuja 2 različni uporabniške izkušnje. Na desktop računalnikih se v Teams aplikaciji ob kliku na Viva connections odpre stran, ki je v SharePoint admin centru nastavljena kot »Home site«. S tem dobimo celotno stran, z globalno navigacijo in Viva dashboardom, kjer se nam prikažejo kartice, ki so bile dodane.

V mobilni Teams aplikaciji, pa se prikaže samo Viva connections nadzorna plošča, s karticami, kjer imajo v naprej zastavljeno obliko in kartice za mobilne naprave. Administratorji lahko v tem delu targetirajo posamezne vsebine glede na članstvo uporabnika v skupinah.

Nadzorno ploščo za Viva connections lahko urejate, če na mestu, ki je nastavljen kot »Home« mesto, kliknete na »Manage Viva connections«, in nato s klikom »Edit« odprete način za urejanje kartic.

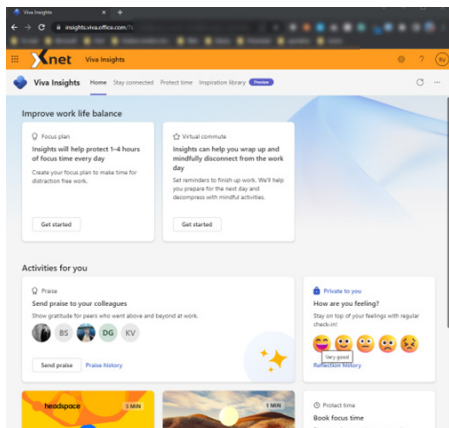


Kot je razvidno iz slike, lahko posebej urejamo izgled in kartice, tako za mobilne naprave, kot za desktop izkušnjo.

S tem pridobimo brskanje in dostop do ključnih informacij, ki so shranjena na intranet mestih kar prek Viva connections appa, znotraj Teams aplikacije. Trenutna omejitev O365 okolja nam omogoča uporabo samo ene »Viva connections« storitve.

Viva Insights

Viva Insights je vpogled v naše delovne navade. Podatki se črpajo iz sistema Office365 in so obdelani prek storitev umetne inteligence. Predlogi za izboljšanje rabe našega časa in v naše delovne navade so mogoči prek Teams

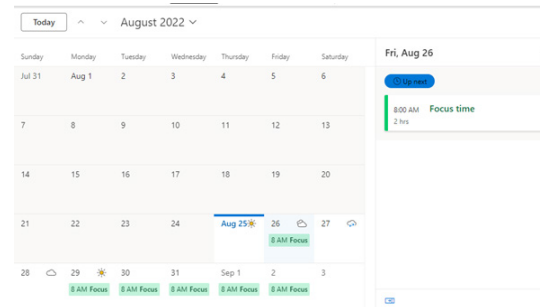


appa, ki si ga lahko dodamo v Teams aplikacijo ali prek spletnega mesta <https://insights.viva.office.com/>.

Na spletnem mestu imamo na voljo predloge za aktivnosti, ki jih lahko izvedemo, kot so npr. pošiljanje hvale/zahvale svojim sodelavcem. Lahko si izberemo trenutno počutje in s tem zagotovimo »Viva Insights« dodatne informacije za obdelavo našega počutja.

Na zavihku »Protect time« si lahko zagotovimo tudi čas za razmišljanje oz. delo, kjer ne želimo biti moteni. S tem si v koledarju naredimo nove vnose za rezervacijo časa.

V Viva Insights je ena izmed funkcionalnosti tudi ta, da si lahko naredimo »Focus Plan«, kjer lahko definiramo koliko časa in v katerem delu dneva, bi radi imeli rezerviran čas za zbrano delo in v tem času lahko tudi onemogočimo notifikacije.



Dodatne funkcionalnosti za Viva Insights so še vpogled v delo skupin in na ravni organizacije, vendar pa ta del zahteva Viva licence.

Viva Topics

Viva Topics je tehnologija, ki bazira na umetni inteligenci in prinaša informacije/razlage za različne izraze, ki se pojavljajo v vaši organizaciji. Kot primer bi lahko navedel npr. novico, ki je objavljena na SharePoint strani in ki vsebuje določene tehnične izraze. Bralec, ki teh tehničnih izrazov ne pozna, bi lahko s klikom na izraz in s pomočjo »Viva Topics« dobil relevantne informacije za izraz. To bi lahko bili različni dokumenti, osebe, ki so s tem povezane,...

Viva Learning

Viva Learning je centralizirana točka v Microsoft Teams namenjena izobraževanju zaposlenih. Na tej centralni točki lahko zaposleni pridobijo vse vsebine namenjene osebni rasti, tako iz O365 storitev kot tudi povezanih storitev, kot je npr. LinkedIn.

Osnovne funkcionalnosti Viva Learning so zajete v licence O365. Ta vključuje:

- Dostop do knjižnic v MS Learn
- Skupna raba in komunikacija o vsebinah za učenje
- Ustvarjanje zavihkov za učenje
- Učna vsebina, ki je ustvarjena v okolju SharePoint in Viva Learning.

Če bi želeli dodatne funkcionalnosti, kot je npr.

- Sledenje o napredku
- Priporočila za tečaje
- Integracija z LMS sistemi

...

Potem v takem primeru potrebujete licenco ali za paket storitev Viva ali samo za Viva Learning.

V prihodnosti bomo videli še več »Viva« funkcionalnosti v paketu O365. V tem trenutku, so na voljo še:

- Viva Goals -> namenjena osnovanju, sledenju strateških ciljev podjetja
- Viva Engage -> ki je samo preimenovan iz Yammer communities
- Viva Solutions -> za ustvarjanje aplikacij za reševanje poslovnih izzivov
- Viva Sales - v predogledu, še ni na voljo.

V tem članku je bil narejen kratek uvod v funkcionalnosti, ki spadajo v paket Viva. Če želite bolj podrobne informacije ali pomoč pri implementaciji, ste vabljeni, da nas kontaktirate.



Optimizing Analytical Queries Part 6: Row Storage Data Compression

SQL Server supports data compression. Data compression reduces the size of the database, which helps improve query performance because queries on compressed data read fewer pages from the disk and thus use less IO. However, data compression requires extra CPU resources for updates, because data must be decompressed before and compressed after the update. Data compression is therefore suitable for data warehousing scenarios in which data is mostly read and only occasionally updated.

Types of Row Storage Compression

SQL Server supports three row storage compression implementations:

- **Row compression:** Row compression reduces metadata overhead by storing fixed data type columns in a variable-length format. This includes strings and numeric data. Row compression has only a small impact on CPU resources and is often appropriate for OLTP applications as well.
- **Page compression:** Page compression includes row compression, but also adds

prefix and dictionary compressions. Prefix compression stores repeated prefixes of values from a single column in a special compression information structure that immediately follows the page header, replacing the repeated prefix values with a reference to the corresponding prefix. Dictionary compression stores repeated values anywhere in a page in the compression information area. Dictionary compression is not restricted to a single column.

- **Unicode compression:** In SQL Server, Unicode characters occupy an average of two bytes. Unicode compression substitutes single-byte storage for Unicode characters that don't truly require two bytes. Depending on collation, Unicode compression can save up to 50 % of the space otherwise required for Unicode strings. Unicode compression is very cheap and is applied automatically when you apply either row or page compression.

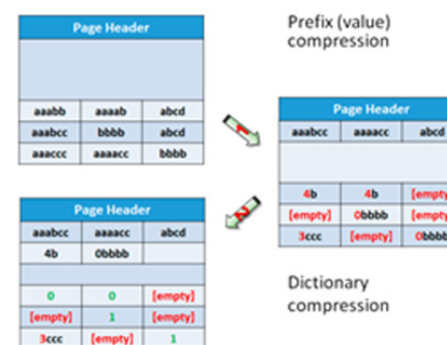
You can gain quite a lot from data compression in a data warehouse. Foreign keys are often repeated many times in a fact table. Large dimensions that have Unicode strings in name columns, member properties, and attributes

can benefit from Unicode compression.

Dictionary Compression

The following figure explains dictionary compression:

As you can see from the figure, dictionary



compression (corresponding to the first arrow) starts with prefix compression. In the compression information space on the page right after the page header, you can find stored prefixes for each column. If you look at the top left cell, the value in the first row, and first column, is `aaabb`. The next value in this column is `aaabcc`. A prefix value `aaabcc` is stored for this column in the first column of the row for the prefix compression information. Instead of the original value in the top left cell, the `4b` value is stored. This means use four characters from the prefix for this column and add the letter `b` to get the original value back. The value in the second row for the first column is empty because the prefix for this column is equal to the whole original value in that position. The value in the last row for the first column after

the prefix compression is `3ccc`, meaning that in order to get the original value, you need to take the first three characters from the column prefix and add a string `ccc`, thus getting the value `aaabcc`, which is, of course, equal to the original value. Check prefix compression for the other two columns also.

After prefix compression, dictionary compression is applied (corresponding to the second arrow in the Dictionary compression figure). It checks all strings across all columns to find common substrings. For example, the value in the first two columns of the first row after the prefix compression was applied is `4b`. SQL Server stores this value in the dictionary compression information area as the first value in this area, with index 0. In the cells, it stores just the index value 0 instead of the value `4b`. The same happens for the `0bbbb` value, which you can find in the second row, second column, and third row, third column, after prefix compression is applied. This value is stored in the dictionary compression information area in the second position with index 1; in the cells, the value 1 is left.

You might wonder why prefix compression is needed. For strings, a prefix is just another substring, so dictionary compression could cover prefixes as well. However, prefix compression can work on non-string data types as well. For example, instead of storing integers 900, 901, 902, 903, and 904 in the original data, you can store a 900 prefix and leave values 0, 1, 2, 3, and 4 in the original cells. Testing Row Storage Compression

Now it's time to test SQL Server compression. First of all, let's check the space occupied by the test fact table:

```
EXEC sys.sp_spaceused N'dbo.FactTest', @
updateusage = N'TRUE';
GO
```

The result is as follows:

Name	rows	reserved	data	index_size	unused
dbo.FactTest	227981	48968 KB	48504 KB	168 KB	296 KB

You can use the `sys.sp_estimate_data_compression_savings` system stored procedure to estimate what would be the compression savings for a specific type of the compression. The types can be NONE, ROW, PAGE, and from SQL Server 2019 also COLUMNSTORE or COLUMNSTORE_ARCHIVE. Let's estimate the row compression savings.

```
EXEC sys.sp_estimate_data_compression_
savings 'dbo', 'FactTest', NULL, NULL, 'ROW'
```

Here are partial results.

size_with_current_compression_setting(KB)	size_with_requested_compression_setting(KB)
48672	25040

The following code enables row compression on the table and checks the space used again:

```
ALTER TABLE dbo.FactTest
REBUILD WITH (DATA_COMPRESSION = ROW);
EXEC sys.sp_spaceused N'dbo.FactTest', @
updateusage = N'TRUE';
```

This time, the result is as follows:

Name	rows	reserved	data	index_size	unused
dbo.FactTest	227981	25288 KB	24912 KB	80 KB	296 KB

You can see that a lot of space was saved. Let's also check the page compression:

```
ALTER TABLE dbo.FactTest
REBUILD WITH (DATA_COMPRESSION = PAGE);
EXEC sys.sp_spaceused N'dbo.FactTest', @
updateusage = N'TRUE';
```

Now the table occupies even less space, as the following result shows:

Name	rows	reserved	data	index_size	unused
dbo.FactTest	227981	18840 KB	18056 KB	80 KB	304 KB

If these space savings are impressive to you, wait for columnstore compression! Anyway, before continuing, you can remove the compression from the test fact table with the following code:

```
ALTER TABLE dbo.FactTest
REBUILD WITH (DATA_COMPRESSION = NONE);
```

Conclusion

Row storage compression is already quite good and useful. However, SQL Server supports also columnar storage of the data. With columnar storage, the compression excels to another level. Stay tuned, I will explain the columnar storage in the forthcoming articles.



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

.NET MAUI delavnica 1. del – Priprava razvojnega okolja

V planu imam, da vam v naslednjih nekaj številkah revije Pika malo bolj podrobno predstavim najnovejšo Microsoftovo platformo za razvoj aplikacij, katere lahko tečejo na bilokateri napravi: naj bo to namizna ali mobilna naprava, ali pa naj bo to kar spletna aplikacija. Torej spišete eno aplikacijo – eno izvorno kodo, ki ste jo spisali enkrat in katero potem lahko poženetes (skoraj) kjerkoli. Mogoče bomo lahko enkrat v prihodnosti ta »skoraj« kar odstranili iz teksta, glede na to da je najnovejša novica iz .NET okolja ta, da ga po novem lahko poganjamo tudi na Ubuntu Linux napravah (<https://devblogs.microsoft.com/dotnet/dotnet-6-is-now-in-ubuntu-2204>) – nikoli ne vemo, kam vse se bo še zasukal ta Microsoftov veter razvoja.

Vsekakor se je potrebno najprej zavedati, da je razvoj aplikacij, ki tečejo na napravah uporabnikov (torej ne zgolj spletne strani ampak namizne in mobilne aplikacije) še vedno zelo pomemben. Spletne strani nam vedno ne »odnašajo riti« – vzemimo npr. že primer, ko želimo, da naša aplikacija deluje nemoteno tudi, če dostop do interneta ni možen (offline mode). Vemo da to preko spletne aplikacije ne bo šlo. Po drugi strani pa se je potrebno zavedati, da je v svetu naprav Windows 10 & 11 več kot 1B. Prav tako pa je naprav iPhone & Android več kot 4B.

Ravno za to je moj namen, da vam v nekaj naslednjih številkah malo bolj podrobneje predstavim to novo, močno platformo. Potrebno je vedeti, da se bodo članki povezovali oz

nadgrajevali, tako da ni dovolj, če boste prebrali samo enega oz par izmed njih. Prav tako toplo priporočam, da vzamete v roke še par preteklih izdaj Pike (dobite jih tudi na spletni strani našega podjetja (<https://www.kompas-xnet.si>), v katerih sem že predstavil nekaj splošnih podatkov te platforme, katere je dobro najprej poznati.

V tokratni številki bomo pričeli s pripravo razvojnega okolja za sam razvoj .NET MAUI aplikacij. Najprej se je potrebno zavedati, da obstajata dva različna okolja:

- Razvojno okolje: računalnik, na katerem razvijamo oz pišemo kodo naše .NET MAUI aplikacije
- Izvajalno okolje: naprava, za katero bi radi napisali našo .NET MAUI aplikacijo oz na kateri bo potem ta aplikacija tekla.

Razvojno okolje

Razvojno okolje je trenutno možno vzpostaviti na napravi Windows, ali na napravi Mac.

Za Windows razvojne naprave trenutno obstaja orodje Visual Studio 2022. Od 9. avgusta je .NET MAUI na voljo v celi verziji Visual Studio 2022, medtem ko je bil prej na voljo zgolj v Preview verzijah.

Za razvojne naprave Mac pa Visual Studio 2022 for Mac, ki je trenutno še v Preview verziji 17.4.

Izvajalno okolje

Izvajalno okolje je lahko Android, iOS, Mac Catalyst, Windows ali celo Tizen. Tu dodajam besedo »zaenkrat«, saj kot sem že zgoraj omenil,

so pred kratkim pri Microsoftu skupaj z razvijalci Ubuntu Linuxa dosegli, da sta .NET in Ubuntu kompatibilna. Posledično če izberemo še Blazor framework bi lahko bila to tudi spletna stran, katera pa vemo, da lahko teče kjerkoli.

Razvojno in izvajalno okolje sta med sabo povezana.

Če želite razvijati za Android, lahko razvijate na Windows ali Mac napravi.

Prav tako če želite razvijati za iOS ali Mac Catalyst, lahko razvijate na Windows ali Mac napravi. V tem primeru še bolj priporočam razvoj na Mac napravi, saj imajo zadnje verzije .NET MAUI platforme malo problemov z publishiranjem iOS aplikacije direktno iz Windows razvojnega okolja v Apple App Store, kar je v predhodnih verzijah sicer že delovalo.

Če želite razvijati za Windows, pa lahko razvijate samo na razvojnem okolju Windows.

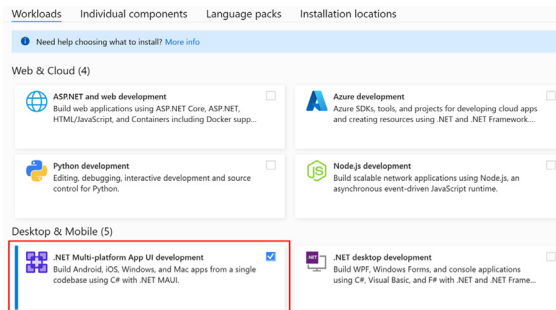
Verjetno se vam sedaj poraja dvom, da to sploh ne izgleda tako univerzalno, kot je bilo videti na prvi pogled. Kot je videti, ne pokrijete vseh platform, če razvijate na Mac okolju. Prav tako trenutno ne morete publishirati aplikacije v Apple App Store, če razvijate na Windows okolju. Ne skrbite, še vedno gre zgolj za enkrat spisano kodo v .NET MAUI projektu, ki ga lahko odprete (en in isti projekt) tako na Visual Studio 2022 kot na Visual Studio 2022 for Mac. Torej še vedno smo pokrili cilj, da imamo zgolj enkrat spisano izvorno kodo za katerokoli napravo. Da, rabimo pa imeti v ozadju tako Windows kot Mac OS razvojno okolje, če želimo pokriti vse možne kombinacije izvajalnega in razvojnega okolja. Nič kaj drugega sedaj ni potrebno, kot da naročite svojim šefom, naj vam kupijo tako Mac kot Windows napravo, če želijo da razvijate na .NET MAUI platformi.

Windows razvojno okolje (Visual Studio 2022)

Če želite kreirati .NET MAUI aplikacijo na Windows razvojni napravi, si namestite eno izmed sledečih verzij Visual Studio 2022:

- VS 2022 Community
- VS 2022 Professional
- VS 2022 Enterprise

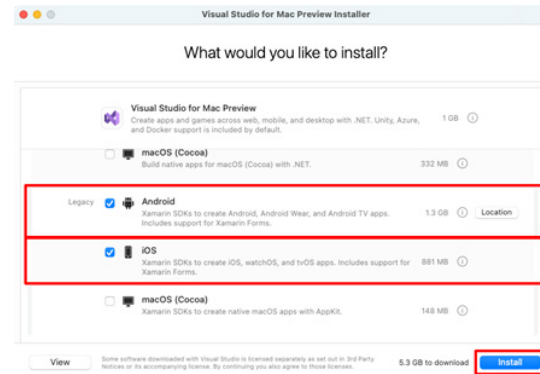
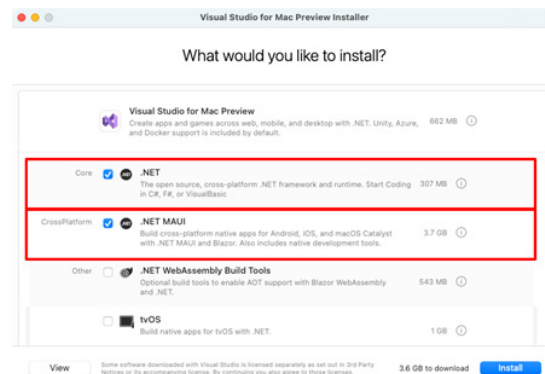
Med samo inštalacijo pazite, da ste izbrali namestitev .NET Multi-platform App UI development (krajše .NET MAUI):



Mac razvojno okolje (Visual Studio 2022 for Mac)

Če želite kreirati .NET MAUI aplikacijo na Mac razvojni napravi, si namestite (trenutno zadnjo) Visual Studio 2022 for Mac 17.4 Preview verzijo (<https://aka.ms/installer/preview>).

Med samo inštalacijo pazite, da ste izbrali namestitev spodnjih komponent:



Razvojno okolje je tako pripravljeno za Windows kot za Mac razvojne naprave. Torej lahko sedaj pričnete pisati kodo. Odprete nov projekt, poiščete .NET MAUI App ali .NET MAUI Blazor App template in pričnete pisati v C# ali C# + web stack jeziki. Več o tem v naslednjem članku.

Ker smo z dolžino članka omejeni, bi tokrat omenil zgolj še to, da se je glede debug-iranja in testiranja naše kode potrebno zavedati še ene pomembne informacije:

- Če želite preveriti, kako se vaša aplikacija odziva na Android napravi, dobite tako na Mac kot na Windows razvojnem okolju zraven še Android emulatorje ali pa lahko priklopite na razvojno

razvojno okolje fizično Android napravo.

- Če pa želite preveriti, kako se vaša aplikacija odziva na iOS napravi, pa v vsakem primeru potrebujete tudi Mac razvojno okolje. Namreč tudi če imate Windows razvojno okolje, se mora le to povezovati remote še na Mac razvojno okolje, saj le to uporablja Apple build orodja, katera tečejo samo na Mac operacijskem sistemu, ki jih dobite preko nameščenega njihovega razvojnega okolja XCode. Prav tako le tu na Mac razvojnem okolju dobite vse obstoječe iOS simulatorje.

Torej še enkrat več imate razlog za to, da svojim nadrejenim zatežite tako za Windows kot Mac razvojno okolje. Do naslednjega Pika članka imate dovolj časa za investicijo, saj ga boste takrat lahko pričeli uporabljati.

Če pa bi se o .NET MAUI platformi radi naučili kaj več oz hitreje in ne želite čakati nove izdaje Pika revije, se lahko že danes prijavite na 4 dnevni tečaj tu pri nas v prostorih Kompas Xnet-a, kjer boste vse skupaj spoznali še dosti hitreje in podrobneje.

Ustvari mobilno ali namizno aplikacijo z .NET MAUI

7. - 10. 11. 2022

TEČAJ

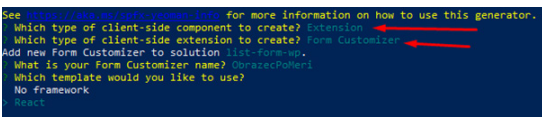
Domen Gričar
MCSD, MCSA, MCT
domen.gricar@kompas-xnet.si



Obrazec po meri s SPFx

Na SharePoint on premise se je pri seznamih dostikrat spreminjalo način prikazovanja obrazcev, na SharePoint online, v modernem pogledu, pa se načina prikazovanja obrazcev ni dalo spreminjati. Alternativno se je lahko uporabilo PowerApps, dejanskega obrazca pa ni bilo mogoče spremeniti. Pred kratkim pa so v SPFx (SharePoint Framework) verzijo 1.15 dodali novo vrsto razširitev, ki omogočajo izdelavo obrazcev po meri. S to razširitvijo je mogoče prilagoditi obrazce tudi za moderni pogled.

Da prilagodimo obrazec po meri moramo najprej narediti novo razširitev. Kot pri vseh SPFx rešitvah se naredi nov projekt z ukazom `@microsoft/sharepoint`, vpiše ime in lokacijo. Pri izbiri nastavitev si najprej izberemo razširitev (Extension), kot vrsto razširitve pa Form Customizer. Na voljo je osnovna predloga ali pa predloga, ki ima že nameščen React.



Pri uporabi Form Customizerja imamo nad stranjo popoln nadzor, odgovorni smo za inicializacijo, shranjevanje in zapiranje obrazca, zato je treba urediti vse funkcije, sicer obrazec ne bo deloval pravilno. Da razširitev deluje moramo imeti uvožen BaseFormCustomizer, ki vsebuje kodo potrebno za delovanje razširitve.

```
import {
  BaseFormCustomizer
} from '@microsoft/sp-listview-extensibility';
```

Ko je projekt pripravljen je treba urediti onInit, render in onDispose metode. OnInit metoda omogoča urejanje lastnosti, izvede pa se preden je naložena DOM struktura. Metoda onDispose poskrbi za sproščanje sredstev, ki so bila dodeljena med izvajanjem razširitve. Če ne želimo dodati dodatnih funkcionalnosti lahko ti dve metodi pustimo privzeti, ni nam jih treba spreminjati.

V render() metodi se uredi prikazovanje polj po meri, zato to metodo moramo urediti. Metoda ima HTML element domElement, ki mu je treba določiti vsebino, ki bo vidna na strani. Da mu določimo vsebino mu uredimo lastnost innerHTML.

```
this.domElement.innerHTML = `<div
class='obrazec'></div>`;
```

Če smo kot predlogo uporabili React je treba v render() metodi določiti ReactElement, ki namesto klasične vsebine prikaže Reactov element.

```
const obrazecPoMeri: React.ReactElement<{}>
=
  React.createElement(ObrazecPoMeri, {
    context: this.context,
```

```
displayMode: this.displayMode,
onSave: this._onSave,
onClose: this._onClose,
Title: this._item.Title
} as IObrazecPoMeriProps);

ReactDOM.render(obrazecPoMeri, this.
domElement);
```

Ko je urejeno renderiranje, je treba dodati še logiko razširitve. Če smo uporabili React se to naredi v .tsx datoteki sicer pa v glavni .ts datoteki. Ker imamo pri pogledih obrazca možnosti za nov obrazec, urejanje ali pregled moramo prilagoditi vsebino in gumbe za vse tri poglede. Primerjavo naredimo tako da displayMode primerjamo z enumeratorjem FormDisplayMode, ki ima vrednosti Display, Edit in New.

```
this.props.displayMode === FormDisplay-
Mode.Display
this.props.displayMode === FormDisplay-
Mode.Edit
this.props.displayMode === FormDisplay-
Mode.New
```

Glede na pogled nato določimo gumbe. Za nov obrazec in urejanje je treba določiti gumba za shranjevanje in preklic, pri pregledu obrazca pa za zaprtje prikaza.

```
<input type='button' id='shrani' value='Shrani'
/>
<input type='button' id='prekliči' value='Prek-
lič' />
<input type='button' id='zapri' value='Zapri'
/>
```

Če želimo narediti dodatna preverjanja spremenimo onSave metodo. V tej metodi se preveri ali je element v seznamu nov ali ga urejamo in na podlagi tega dodamo nov element ali spremenimo obstoječega. Ko je metoda urejena, gumbom, najlažje kar preko DOM strukture, vežemo metodo.

```
document.getElementById('shrani').addEven-
tListener('click', this.props.onSave.bind(this));
```

Enako za gumba zapri in preklič vežemo metodo onClose, s pomočjo katere zapremo obrazec.

```
document.getElementById('prekliči').addE-
ventListener('click', this.props.onClose.
bind(this));
document.getElementById('zapri').addEvent-
Listener('click', this.props.onClose.bind(this));
```

Za testiranje obrazcev se uporabi ukaz `gulp serve`, za testiranje novih obrazcev, obrazcev za urejanje ali pregled pa se lahko uporabi ukaze `gulp serve --config=customForm_NewForm`, `gulp serve --config=customForm_EditForm` ali `gulp serve --config=customForm_ViewForm`, ki odprejo določen tip obrazca.

S pomočjo razširitve za obrazce po meri, se da urejati tudi obrazce na modernih pogledih, za razliko od privzetega pogleda, pa se bo obrazec po meri prikazal čez celo stran in ne v stranskem podoknu. Čeprav je razlika opazna, do neke mere tudi moteča, je vseeno začetek dodajanja funkcionalnosti. Kmalu bodo imeli tudi moderni pogledi na voljo funkcionalnosti, ki smo jih vajeni iz on premise Sharepointa.

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



PowerShell kotiček

Občasno je hitreje, oz sploh edini način, da pri avtomatizaciji posežemo tudi po starejših orodjih in PowerShell je dober pri zaganjanju zunanjih oziroma tako imenovanih »legacy« ukazov. Pod površino zažene svoj primerek Cmd.exe, mu preda morebitne parametre, počaka, da se proces izvede, nato pa zajame rezultate v obliki izhodnega teksta. Vsaka tekstovna vrstica se naloži v PowerShellovo pipo v obliki String objekta, kjer se nadalje po želji lahko predela v smiselne rezultate. Najbolj smiselno pa je, če tako pridobljene rezultate zunanjih orodij lahko predelamo v objekte.

Oglejmo si primer z uporabo ukaza driverquery, ki izpiše seznam gonilnikov in njihovih lastnosti

```
PS C:\Users\ales\powershell> driverquery
```

```
Module Name Display Name Driver
Type Link Date
=====
1394ohci 1394 OHCI Compliant Kernel
3ware 3ware Kernel 19. 05.
2015 00:28:03
```

```
ACPI Microsoft ACPI Driver Kernel
AcpiDev ACPI Devices driver Kernel
```

K sreči driverquery pozna tudi stikalo /fo s parametrom csv

```
PS C:\Users\ales\powershell> driverquery
/fo csv
"Module Name","Display Name","Driver
Type","Link Date"
"1394ohci","1394 OHCI Compliant Host
Controller","Kernel ",""
"3ware","3ware","Kernel ","19. 05. 2015
00:28:03"
```

Kar je nadvse priročno, saj PowerShell vsebuje cmdlet, ki zna vhodne csv podatke pretvoriti v objekte.

```
PS C:\Users\ales\powershell> $d=driver-
query /fo csv | ConvertFrom-Csv
```

Le te lahko nadalje obdelamo z

```
PS C:\Users\ales\powershell> $d | Where
{$_. "Driver Type" -notmatch "Kernel"} |
>> sort @{expression={$_. "Link date" }-as
```

```
[datetime]]} -desc |
>> Select -first 5 -prop "Display
Name","Driver Type","Link Date"
```

```
Display NameDriver Type Link Date
-----
ReFS File System
Redirected Buffering Sub System File
System
Server SMB 1.xxx Driver File System
```

Seveda ima zajem in obdelava izhodnih podatkov drugih ukazov tudi svoje težave na katere moramo biti pozorni, recimo v zgornjem primeru so to presledki v imenih lastnosti (zato je dobro, da le te »oblečemo« v dvojne narekovaje). Zgodi se lahko tudi, da ima zajeta vrednost nepredviden dodaten presledek, kar oteži primerjanje z eq operatorjem zato smo se zgoraj poslužili -notMatch regularnega izraza. Nenazadnje je vse kar tako pridobimo, nizi znakov, in če želimo zadevo še posortirati, bomo to najlažje dosegli s predelavo podatkov v razpršilno tabelo:

```
sort @{expression= ...
```

Zgodi se tudi, da moramo pridobljene tekstovne podatke še nadalje obdelati z drugimi funkcijami in cmdleti, kot sta recimo Split in regularni izrazi:

```
PS C:\Users\ales\powershell> nbtstat -n
Local Area Connection 2:
Node IpAddress: [192.168.1.129] Scope Id:
[]
```

```
NetBIOS Local Name Table
Name Type Status
-----
D-ALES <00> UNIQUE Registered
KOMPAS-XNET <00> GROUP Registered
CLIENT2 <20> UNIQUE Registered
..__MSBROWSE__.. <01> GROUP
Registered
```

Pridobljeno moramo malo predelati, tj. na primer ignorirati zapis ki vsebuje MSBROWSE

```
PS C:\Users\ales\powershell>
$data=nbtstat /n | Select-String "<" | where
{$_ -notmatch "__MSBROWSE__"}
```

Nato vsako vhodno vrstico očistimo odvečnih presledkov, nato pa vrstice »razrežemo« z regularnim izrazom po presledkih in nazadnje iz dobljenega skonstruiramo objekt

```
$lines=$data | foreach {$_.Line.Trim()}
$lines | foreach {
$temp=$_.split "\s+"
$phash=@{Name=$temp[0]
NbtCode=$temp[1]
Type=$temp[2]
Status=$temp[3]
}
}
```

```
New-Object -TypeName PSObject
-Property $phash
```



Aida Kalender
Organizatorica izobraževanj
aida.kalender@kompas-xnet.si



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



Novo na Xnetu – PSI izpitni center

Poleg Pearson VUE in Certiport smo z letošnjim poletjem postali tudi pooblaščen PSI izpitni center. V imenu PSI izvajamo testiranje za številne različne vrste strokovnih in akademskih testov kot so AWS, ISACA, GARP, BCEN itd. V izpitnem centru lahko opravljate tudi preizkus angleščine, Skills for English SELT, ki je en najhitreje rastočih testov angleščine, sprejet za vse vizum vloge za Združeno kraljestvo in Irsko.

V nadaljevanju vam posredujemo nekaj napotkov za izpitni center:

PRIJAVA NA IZPIT

Če se želite prijaviti na izpit, obiščite <https://www.psonline.com/en-gb/test-takers/>.

Za pomoč pri registraciji lahko tudi pišete na PSI. Njihov e-poštni naslov je exam.supportDM@psonline.com

Koliko vnaprej se morate dogovoriti za izpit?

Izpiti so na voljo vsaj 6 tednov vnaprej. Najboljšo priložnost za načrtovanje želenega datuma boste imeli, če kontaktirate PSI 4-6 tednov pred želenim datumom.

KONTAKTNI PODATKI

- Izpitni ponudniki

Za vprašanja vezana na vsebino, strukturo izpita, pravilnik o odmorih, ID zahteve, vprašanja o članstvu, težave s plačili, težave s spremembo imena, rezultati izpitov, zamude pri rezultatih izpitov, se prosimo obrnite na izbranega izpitnega ponudnika:

- <http://aws.amazon.com>
- <http://www.isaca.org>
- <http://www.garp.org/>

- PSI

Na PSI se obrnete, ko iščete pomoč pri registraciji, prerazporeditvi terminov, zahtevah glede ID, pri težavah s plačili, rezultati izpitov, zamude pri rezultatih izpitov.

Spletno mesto: <https://www.psonline.com>

- Kompas Xnet

V nadaljevanju prosim upoštevajte, da Kompas Xnet deluje izključno kot ponudnik izpitnega centra in nadzoruje izvedbo izpitov v skladu s pogoji ponudnika. Nismo pooblaščen za načrtovanje, naročanje, spreminjanje ali odpovedi certifikacijskega izpita. Prijava in plačilo se poravnata izključno med udeležencem in ponudnikom.

Nudimo vam informacije kje se nahajamo, kako do nas, kaj pričakovati na dan opravljanja izpita ter za vas preverimo vprašanja glede zahtev ID dokumentacije.

Spletno mesto: www.kompas-xnet.si

Email: info@kompas-xnet.si

TERMINI OPRAVLJANJA IZPITOV

Termini so na voljo ob ponedeljkih ob 8.00 in 12.00.

Vljudno vabljeni v naš izobraževalni center, ko se odločite, da ste pripravljeni na izpit.

Microsoft Security – začnite svojo učno pot

Delovna okolja so se v zadnjih letih močno spremenila z namenom prilagajanja novim običajem. Hibridno delo postaja realnost, ogromno podjetij po vsem svetu sedaj deluje na daljavo in mnogo zaposlenih občasno dela od doma. To pa seveda prinaša nove izzive za varnostne strokovnjake po vsem svetu. Zgodbe o kibernetičnih napadih so zdaj del vsakdanjih novic kar vodi do večjega povpraševanja po strokovnjakih na področju kibernetične varnosti in globalnega pomanjkanja usposobljenih ljudi.

Kako začeti?

Prva stvar, ki jo potrebujete za nadaljevanje kariere na tem področju, je trden načrt. Tukaj smo, da vam pomagamo ne glede na to ali šele začnete svojo učno pot ali želite razširiti svoje znanje na področju Microsoft varnosti.

SC-900

Če želite izvedeti kaj Microsoft ponuja v smislu varnosti, bo popoln začetek za vas [SC-900 Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals](#). Ta tečaj in certifikat sta ciljna za študente, poslovne uporabnike

ali IT strokovnjake, ki iščejo širše znanje o konceptih varnosti, skladnosti in identitete (SCI) v Microsoftovih storitvah v oblaku in z njimi povezanimi storitvami.

SC-200

Naslednji oz. prvi, če ste že seznanjeni z osnovami je [SC-200 Microsoft Security Operations Analyst](#). Tečaj je namenjen IT strokovnjakom, ki v sodelovanju z deležniki krepijo varnost IT sistemov svoje organizacije ter zmanjšujejo varnostne grožnje. Naučili se boste uporabljati Microsoft 365 Defender, Azure Defender in Azure Sentinel. Dobrodošli v svetu analitika varnostnih operacij.

SC-300

Tečaj, primeren za vse, ki iščejo napredno znanje na področju Microsoft varnosti je [SC-300 Microsoft Identity and Access Administrator](#). Tečaj in certifikat sta najbolj primerna za IT strokovnjake, ki v organizaciji načrtujejo, postavljajo in upravljajo sisteme za upravljanje identitete in dostopa organizacije z Azure AD.

SC-400

Kandidati z bogatimi izkušnjami s storitvami Microsoft 365 lahko pristopijo k tečaju in certifikaciji [SC-400 Microsoft Information Protection Administrator](#). Microsoftov skrbnik za zaščito informacij pomaga IT osebju, lastnikom poslovnih aplikacij in drugim pri izvajanju tehnoloških rešitev, ki podpirajo politike in kontrole, potrebne za zadostno obravnavanje regulativnih zahtev za njihovo organizacijo. Definira veljavne zahteve in oceni procese in IT operacije, glede na te politike in kontrole.

AZ-500

Če želite razširiti svoje znanje o varnosti v oblaku, bo najboljši tečaj [AZ-500 Microsoft Azure Security Technologies](#). Tečaj je namenjen implementaciji varnostnih kontrol in zaščiti pred grožnjami, upravljanju identitete in dostopa ter zaščiti podatkov, aplikacij in omrežij v oblačnih in hibridnih okoljih. Odgovornosti za to vlogo vključujejo vzdrževanje varnostnega nivoja, prepoznavanje in odpravljanje ranljivosti z uporabo različnih varnostnih orodij, izvajanje zaščite pred grožnjami in odzivanje na stopnjevanje varnostnih incidentov.

MS-500

V kolikor se vaša vloga osredotoča na izvajanje, upravljanje in spremljanje rešitev za varnost in skladnost za Microsoft 365 in hibridna okolja, je pravi tečaj in certifikat [MS-500 Microsoft 365 Security Administrator](#). Varnostni skrbnik

Microsoft 365 proaktivno varuje poslovna okolja Microsoft 365, se odziva na grožnje, izvaja preiskave in uveljavlja upravljanje podatkov.

SC-100

Za IT strokovnjake z naprednimi izkušnjami in znanjem na številnih področjih varnostnega inženiringa, vključno z identiteto in dostopom, zaščito platforme, varnostnimi operacijami varovanjem podatkov in varovanjem aplikacij ter izkušnjami s hibridnim in oblačnimi implementacijami je na voljo tečaj in certifikat [SC-100: Microsoft Cybersecurity Architect](#). Tečaj vas pripravi na oblikovanje in ocenjevanje strategij kibernetске varnosti na področjih: Zero Trust, Governance Risk Compliance (GRC), security operations (SecOps) ter podatki in aplikacije.

Na omenjenih tečajih svoje bogate izkušnje in znanje delijo naši strokovnjaki in certificirani predavatelji: Miha Pihler, Jože Markič, Saša Kranjac.

Microsoftov vodnik po usposabljanju in certifikaciji s področja varnosti, si lahko ogledate tudi na povezavi [Security Training + Certification Guide](#).

Niste prepričani kje začeti? Pišite nam na info@kompas-xnet.si ali nas pokličite 01 5136 990 in vam bomo svetovali.