



str. **10**

**EXCEL – ZANIMIV  
PRIMER KOMBINIRANJA FUNKCIJ**

str. **25**

**NAPREDNO FILTRIRANJE  
ZAPISOV NA OBRAZCU**

str. **18**

**.NET MAUI JE URADNO ZUNAJ  
– BODITE MED PRVIMI IN ŽE SEDAJ  
ZAGRABITE PRIHODNOST TUDI VI**





## Branka Slinkar

Direktorica



**Hvala,  
ker ste bili z nami.**

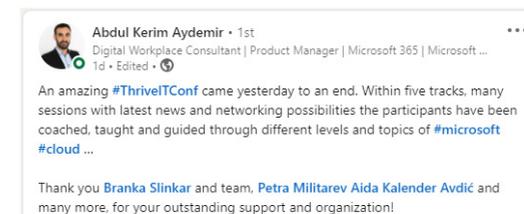
Spoštovane in spoštovani,

Čas res neznansko hitro beži. Komaj smo zakorakali v novo leto in nas je obiskala pomlad, smo z mislimi že pri pripravah na težko pričakovan letni oddih. Vse leto se trudimo po najboljših močeh, razdajamo svoje znanje in energijo, zato si še posebej želimo, da je dopust res sproščujoč in nepozaben.

Mi pa smo se ravno vrnili iz Bohinjske Bistrice, kjer je potekala 11. Thrive konferenca. Kar dve leti in pol je minilo, ko smo novembra 2019 praznovali 10., jubilejno v Postojni. Tokrat je bilo še posebej prijetno vzdušje, saj smo vsi težko čakali, da se končno lahko srečamo v živo. Konferenca je bila z najvišjo udeležbo doslej in to kljub temu, da marsikdo od sicer rednih udeležencev, tokrat ni mogel prisostvovati.

Tudi udeležencev iz tujine je prišlo več kot kdajkoli. In vsi so zatrjevali, da bodo prihodnjič prišli še v večjem številu. Navdušila jih je eminentna predavateljska ekipa, izjemna predavanja, čudovita narava, sproščeno vzdušje in odlična organizacija.

Tudi predavatelji so znova dokazali, kako srčni in preprosti ljudje so to, vedno pripravljeni



priskočit na pomoč; hvaležni za vsako pozornost, ki jim jo nameniš. In to navkljub svojim vrhunskim kompetencam in prepoznavnosti, ali pa prav zato.

Z veseljem so si vzeli čas za pogovor z udeleženci, ki so se obrnili nanje in podelili kak koristen namig. In to je res velika dodana vrednost naše Thrive konference, ki jo organiziramo za vse VAS!



Nad vse ponosni smo, da nam je ponovno uspelo. Najlepša hvala celotni Thrive ekipi, ki poskrbi za vse podrobnosti konference in to poleg rednega dela na Xnetu. To je res strast in pripadnost, za katero sem izjemno hvaležna in počaščena. Iskrena hvala draga ekipa: Aida, Anja, Petra, Urška, Domen, Gašper, Klemen in

Robi.

In zdaj lahko začnemo s prpravami na naslednjo konferenco, saj mora biti vsaj še malo boljša od te, ki se je pravkar zaključila.

Ne spreglejte [razpisov za spodbujanje digitalizacije](#) v podjetjih in možnosti sofinanciranja vaših IT projektov. Na voljo bo precej denarja, tako za nabavo opreme, kot tudi nakup rešitev za dvig produktivnosti, avtomatizacije procesov ipd, vključno s šolanji za dvig kompetenc zaposlenih.

Če si čas za usposabljanje lažje vzamete v polletnem času, ko je delovno zatišje, vas vabimo da spremljate naše novice in [koledar tečajev](#) in se prijavite na aktualne tečaje, ki bodo tudi potekali tudi julija in avgusta.

Vsekakor si zelo želimo, da naše sodelovanje pripeljemo na višjo raven. Vabimo vas, da nam zaupate svoje izobraževalne plane, saj tako tudi mi lahko prilagodimo koledar izvedb. Kar pa je tudi zelo pomembno, morda nam uspe, da vam pridobimo sofinanciranje s strani Microsofta, saj imajo na voljo občutna sredstva v ta namen. Pogoji pa je plan šolanj. Pristrčno vabljeni.

Po tečaju smo na voljo tudi za brezplačno pomoč, imamo priložnostna darila za zveste udeležence, ... organiziramo kratka brezplačna šolanja, zagotovljene imate popuste, ...in

vedno nove ugodnosti za zvestobo.

Še posebej smo hvaležni vsem vam, ki nam zaupate in se vračate vedno znova, z novimi naročili. Veseli smo slehernega sodelovanja, naj gre za kratek tečaj ali prilagojeno šolanje vaših sodelavcev ali pa, ko nam zaupate izvedbo projekta »na ključ«.

Vsak projekt nam je nadvse dragocen in se ga lotimo s polno mero odgovornosti, posvetimo mu potreben čas ter vse svoje znanje in izkušnje.

Ko boste iskali partnerja za posodobitev svojega intraneta ali izvedbo nove spletne strani, potrebujete mobilno aplikacijo? Zaupajte nam, imamo znanje in ogromno izkušenj, da bo vaša rešitev odlične kvalitete, uporabnikom prijazna in pravočasno izvedena.

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



**Xnet**  
vaš zanesljiv IT partner



**Razvoj  
programske  
opreme**



**Postavitev ali  
prenova IT  
infrastrukture**



**SharePoint  
in Bi  
rešitve**



**Izobraževani  
in izpitni  
center**

**Razvijamo  
digitalno  
prihodnost**

[www.kompas-xnet.si](http://www.kompas-xnet.si)

# KAZALO

## MICROSOFT OFFICE

### 10

#### Excel – Zanimiv primer kombiniranja funkcij

Klemen Vončina  
MCT, Microsoft Office Specialist Master

## SQL

### 12

#### Optimizing Analytical Queries Part 5: Filtered Index and Indexed View

Dejan Sarka  
MVP, MCT

## RAZVOJ

### 15

#### Kako avtomatizirati generiranje Wordovih dokumentov iz predloge

Gašper Rupnik  
MCT, MS, MCSA, MCPS

## RAZVOJ

### 18

#### .NET MAUI je uradno zunaj – bodite med prvimi in že sedaj zgrabite priložnost tudi vi

Gašper Rupnik  
MCT, MS, MCSA, MCPS

## RAZVOJ

### 21

#### Novosti v C# 11

Domen Gričar  
MCSA, MCSA, MCT

## ADMINISTRACIJA

### 23

#### PowerShell kotiček

Aleš Lipušček  
MCP, MCTS, MCITP

## ADMINISTRACIJA

### 25

#### Napredno filtriranje zapisov na obrazcu

Robert Kumar, www.accpro.si  
MS Access predavatelj

## DRUGO

### 27

#### Opravljanje izpita preko spleta

Aida Kalender  
Organizatorica izobraževanj

## DRUGO

### 30

#### Najbolj priljubljeni Microsoftovi tečaji v 2022

Petra Militarev  
Vodja izobraževanj

# Xnet ekipa

Manca

Dijana

Anja & Robi

Klemen

Urška

Mojca

Gašper

Domen

Aida

Miha

Anja, Gašper, Klemen

Petra

Aleš

Andraž

Robi

Jože

NAJ TI MAVRICA RIŠE POT ALEKSI ČESTITKE

DOBRODOŠLA MED NAMI

NUMBER 5 :)

EN DAN V ŽIVO, DRUGI SPLETNO

ČE NI DOVOLJ PIXLOV, NI OK

SI RES NE BO PREMISLILA???

PRVE NE POZABIŠ NIKOLI, TUDI ČE JE MAUI

KINDER, MILKA, FERRERO, .. NIKOLI NI PREVEČ

MAGIČEN DOTIK NAREDI UMETNINO. HVALA

KOVČKI PRIPRAVLJENI, BO TREBA ITI

USPELO JE, BOHINJ ZMAGA!

SAMO, DA IMAMO ESI!

GREMO PISAT KODO

PA MENDA JA NE?

TUDI PONOČI, ČE JE TREBA

PRIDE / NE PRIDE? JOŽE

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](mailto:info@kompas-xnet.si)

Web: <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, Andraž Bergant, 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

AZ801

### Configuring Windows Server Hybrid Advanced Services

Kdaj: : 20.6 - 23.6

Predava: Luka Manojlovič

[POGLEJ VEČ](#)

DSRS

### Data Science with R and SQL Server

Kdaj: : 20.6 - 23.6

Predava: Dejan Sarka

[POGLEJ VEČ](#)

AZ104

### Microsoft Azure Administrator

Kdaj: : 20.6 - 23.6

Predava: Jože Markič

[POGLEJ VEČ](#)

DP080

### Querying Data with Microsoft Transact-SQL

Kdaj: : 27.6 - 29.6

Predava: Dejan Sarka

[POGLEJ VEČ](#)

## TEČAJI ZA UPORABNIKE

Spoznajte, v živo ali na daljavo, osnovne ali napredne funkcionalnost zbirke programov Microsoft Office, Microsoft Office 365.

### Office Crash Course

Kdaj: 18. 7. 2022

[POGLEJ VEČ](#)

### Power BI

Kdaj: 27. - 29. 6. 2022

[POGLEJ VEČ](#)

### Microsoft Excel začetni

Kdaj: 20. - 21. 7. 2022

[POGLEJ VEČ](#)

### Microsoft Word

Kdaj: 25. - 27. 7. 2022

[POGLEJ VEČ](#)

### Microsoft Excel nadaljevalni

Kdaj: 17. - 19. 8. 2022

[POGLEJ VEČ](#)

### Microsoft Access nadaljevalni

Kdaj: 12. - 14. 9. 2022

[POGLEJ VEČ](#)

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



## Excel – Zanimiv primer kombiniranja funkcij

Nekaj časa nazaj me je bivša tečajnica prosila za pomoč pri iskanju najboljšega dobavitelja glede na ceno artikla. Za boljšo predstavo, kaj je bilo treba najti, spodaj slika. Primer se je dalo enostavno rešiti s kombinacijo nekaj funkcij, in sicer INDEX, MATCH, MIN in FILTER.

Artikel	Dobavitelj	Cena
A	X	786,00 €
B	Y	606,00 €
C	Z	370,00 €
A	W	961,00 €
B	X	966,00 €
C	Y	971,00 €
A	Z	224,00 €
B	W	442,00 €
C	X	957,00 €

Najprej je bilo treba s funkcijo FILTER dobiti izpisek vseh zneskov, po katerih bi lahko pri različnih dobaviteljih nek izdelek nabavili. Iz nabora vseh cen torej iščemo le tiste, ki veljajo za točno določen artikel, v našem primeru "A".

Funkcijo FILTER smo nato "oblekli" v funkcijo MIN, da smo iz cen, ki so spadale pod nek artikel, dobili najnižjo.

Artikel	Najugodnejši dobavitelj	Artikel	Dobavitelj	Cena
A	Z	A	X	786,00 €
		B	Y	606,00 €
		C	Z	370,00 €
		A	W	961,00 €
		B	X	966,00 €
		C	Y	971,00 €
		A	Z	224,00 €
		B	W	442,00 €
		C	X	957,00 €

V tej fazi smo že imeli najboljšo ceno, po kateri lahko dobimo določen artikel. Sedaj je bilo potrebno preko te informacije ugotoviti, kdo nam nek artikel ponuja po tej ceni. To se lahko ugotovi s kombinacijo funkcij INDEX in MATCH. S funkcijo MATCH lahko ugotovimo, na katerem položaju znotraj določenega območja se nahaja iskana vrednost. Na sliki spodaj lahko vidimo, da se rezultat prejšnje funkcije (224) nahaja na sedmem mestu znotraj območja z zneski.

Artikel	Najugodnejši dobavitelj	Artikel	Dobavitelj	Cena
A	X	A	X	786,00 €
		B	Y	606,00 €
		C	Z	370,00 €
		A	W	961,00 €
		B	X	966,00 €
		C	Y	971,00 €
		A	Z	224,00 €
		B	W	442,00 €
		C	X	957,00 €

Artikel	Najugodnejši dobavitelj	Artikel	Dobavitelj	Cena
A	X	A	X	786,00 €
		B	Y	606,00 €
		C	Z	370,00 €
		A	W	961,00 €
		B	X	966,00 €
		C	Y	971,00 €
		A	Z	224,00 €
		B	W	442,00 €
		C	X	957,00 €

Za konec pa le še povemo Excelu, da želimo najti vrednost iz nekega drugega stolpca, v našem primeru "Dobavitelj", ki se nahaja na sedmem mestu (mesto iskanega zneska). Kot lahko razberemo iz slike spodaj, smo s funkcijo pravilno ugotovili, da nam artikel "A" po najugodnejši ceni ponuja dobavitelj "Z".

Artikel	Najugodnejši dobavitelj	Artikel	Dobavitelj	Cena
A	X	A	X	786,00 €
		B	Y	606,00 €
		C	Z	370,00 €
		A	W	961,00 €
		B	X	966,00 €
		C	Y	971,00 €
		A	Z	224,00 €
		B	W	442,00 €
		C	X	957,00 €

Če smo tekom pisanja funkcije imeli v mislih, da bomo iskali tudi najugodnejše dobavitelje drugih artiklov in smo temu primerno fiksirali območja, lahko na tej točki preprosto dodamo druge iskane artikle in funkcijo razširimo do koder jo potrebujemo.

Artikel	Najugodnejši dobavitelj	Artikel	Dobavitelj	Cena
A	X	A	X	786,00 €
B	Y	B	Y	606,00 €
C	Z	C	Z	370,00 €
A	W	A	W	961,00 €
B	X	B	X	966,00 €
C	Y	C	Y	971,00 €
A	Z	A	Z	224,00 €
B	W	B	W	442,00 €
C	X	C	X	957,00 €

Upam, da ste v tem članku spoznali kakšno novo funkcijo, predvsem pa, da ste opazili, da kompleksnejših formul običajno ne pišemo od začetka do konca oziroma od leve proti desni, pač pa pogosteje od znotraj navzven.



Dejan Sarka  
MVP, MCT  
dsarka@solidq.com

## Optimizing Analytical Queries Part 5: Filtered Index and Indexed View



Data warehouse (DW) queries typically involve larger scans of data and aggregation. Very selective seeks are not common for reports from a DW. Therefore, nonclustered indexes generally don't help DW queries much. However, this does not mean that you shouldn't create any nonclustered indexes in your DW. In addition, you can also materialize or index a view and create pre-prepared aggregates.

### Filtered Nonclustered Indexes

An attribute of a dimension is not a good candidate for a nonclustered index key.

Attributes are used for pivoting and typically contain only a few distinct values. Therefore, queries that filter based on attribute values are usually not very selective. Nonclustered indexes on dimension attributes are not good practice.

DW reports can be parameterized. For example, a DW report could show sales for all customers or for only a single customer, based perhaps on parameter selection by an end user. For a single-customer report, the user would choose the customer by selecting that customer's name. Customer names are selective, meaning

that you retrieve only a small number of rows when you filter by customer name. Company names, for example, are mostly unique, so by filtering by a company name, you typically retrieve a single row. For reports like these, having a nonclustered index on a name column or columns could lead to better performance.

You can create a filtered nonclustered index. A filtered index spans a subset of column values only and thus applies to a subset of table rows. Filtered nonclustered indexes are useful when some values in a column occur rarely, whereas other values occur frequently. In such cases, you would create a filtered index over the rare values only. SQL Server uses this index for seeks of rare values but performs scans for frequent values. Filtered nonclustered indexes can be useful not only for name columns and member properties but also for attributes of a dimension, and even foreign keys of a fact table. For example, in our demo fact table, the customer with an ID equal to 378 has only 242 rows. You can execute the following code to show that even if you select data for this customer only, SQL Server performs a full scan:

```
SET STATISTICS IO ON;
-- All rows
SELECT *
FROM dbo.FactTest;
-- Customer 378 only
SELECT *
FROM dbo.FactTest
WHERE CustomerKey = 378;
SET STATISTICS IO OFF;
```

In my case, both queries needed 6,083 logical

reads. Now you can add a filtered nonclustered index to the table:

```
CREATE INDEX NCLF_FactTest_C378
ON dbo.FactTest(CustomerKey)
WHERE CustomerKey = 378;
GO
```

If you execute the same two queries again, you get much less IO for the second query. It needed 752 logical reads in my case and uses the Index Seek and Key Lookup operators. You can drop the filtered index when you don't need it anymore with the following code:

```
DROP INDEX NCLF_FactTest_C378
ON dbo.FactTest;
GO
```

### Indexed Views

You can optimize queries that aggregate data and perform multiple joins by permanently storing the aggregated and joined data. For example, you could create a new table with joined and aggregated data and then maintain that table during your ETL process.

However, creating additional tables for joined and aggregated data is not best practice because using these tables means you have to change queries used in your reports. Fortunately, there is another option for storing joined and aggregated tables. You can create a view with a query that joins and aggregates data. Then you can create a clustered index on the view to get an indexed view. With indexing, you are materializing a view; you are storing, physically, the data the view is returning when

you query it. In the Enterprise or Developer Edition of SQL Server, SQL Server Query Optimizer uses an indexed view automatically, without changing the query. SQL Server also maintains indexed views automatically. However, to speed up data loads, you can drop or disable the index before the load and then recreate or rebuild it after the load.

For example, note the following query, which aggregates the data from the test fact table:

```
SET STATISTICS IO ON;
SELECT StockItemKey,
SUM(TotalAmount) AS Sales,
COUNT_BIG(*) AS NumberOfRows
FROM dbo.FactTest
GROUP BY StockItemKey;
SET STATISTICS IO OFF;
```

In my case, this query used 6,385 logical IOs. It used the Clustered Index Scan operator on the fact table to retrieve the whole dataset. Now let's create a view with the same query used for the definition:

```
CREATE VIEW dbo.SalesByProduct
WITH SCHEMABINDING AS
SELECT StockItemKey,
SUM(TotalAmount) AS Sales,
COUNT_BIG(*) AS NumberOfRows
FROM dbo.FactTest
GROUP BY StockItemKey;
GO
```

Indexed views have many limitations. One of them is that they have to be created with the SCHEMABINDING option if you want to index them, as you can see in the previous code. Now let's index the view:

```
CREATE UNIQUE CLUSTERED INDEX CLU_Sales-
ByProduct
ON dbo.SalesByProduct (StockItemKey);
GO
```

Try to execute the last query before creating the VIEW again. Make sure you notice that the query refers to the base table and not the view. This time, the query needed only four logical reads. If you check the execution plan, you should see that SQL Server used the Clustered Index Scan operator on the indexed view. If your indexed view was not used automatically, please check which edition of SQL Server you are using. When you finish testing, you can drop the view with the following code:

```
DROP VIEW dbo.SalesByProduct;
GO
```

### Conclusion

You saw how filtered nonclustered indices and indexed views can be useful in a DW scenarios. In the next article, I will discuss table partitioning and mention some correct query techniques for analytical queries.



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

## Kako avtomatizirati generiranje Wordovih dokumentov iz predloge

Kot prvo velja opozorilo, da gre v nadaljevanju za strogo **razvojno rešitev** problema iz naslova, tako da je ta članek namenjen pretežno **razvijalcem**. Prav tako se članek nanaša na generiranje Wordovih dokumentov iz Wordove dokumentne predloge, ki vsebuje že neke preddefinirane stile oblikovanja, sama vsebina dokumenta pa je dinamična. Izvor dinamične vsebine dokumenta je v mojem primeru narejen preko **Razor view engine-a**, ki je del velike večine spletnih aplikacij, ki so zgrajene na Microsoftovih platformah **ASP.NET ali ASP.NET Core**. Zakaj taka odločitev? Razor view engine je fleksibilen in stabilen view engine, ki se dodobra spopada tudi z **OpenXML** strukturo dokumentov, katero je potrebno vezati na nek model podatkov iz izvora.

**Microsoft** za generiranje Wordovih dokumentov (ali generalno Office dokumentov) že kar nekaj časa ponuja več različnih možnosti. Prvotno so bile to **Interop knjižnice**, ki si jih lahko v svoj projekt uvozil kot **COM** komponento, če si imel na računalniku **nameščen** Office paket. Če ste kdaj delali z njim verjetno veste, da je tam več težav kot koristi – od tega, katero verzijo uporabljate,

potreba po nameščenem Office paketu itd. Druga, dosti boljša opcija, ki trenutno obstaja, pa je uporaba **Open XML SDK paketa za Office**. Kaj v tem primeru potrebujete? V svoj projekt dodajte NuGet paket **DocumentFormat.OpenXml** in veselica se lahko prične.

V svoji **MVC** ali **Razor Pages** aplikaciji si ustvarite **CSHTML** stran, ki bo vseboval Razor sintakso. Le ta bo namenjen vsebini Wordovega dokumenta v OpenXML formatu (torej XML format). Kot vsak XML dokument, se tudi ta prične z napovedjo dokumenta ter uvozom namespace-ov, ki jih format potrebuje.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes" ?>
<?document xmlns:wpc="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingCanvas"
xmlns:cc="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2014/chartex"
xmlns:cx1="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2015/9/8/chartex"
xmlns:cx2="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2015/10/21/chartex"
xmlns:cx3="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/9/chartex"
xmlns:cx4="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/10/chartex"
xmlns:cx5="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/12/chartex"
xmlns:cx6="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/13/chartex"
xmlns:cx7="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/14/chartex"
xmlns:cx8="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/14/chartex"
xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
xmlns:ink="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2014/ink"
xmlns:rs3d="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2017/model3d"
xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
xmlns:r="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships"
xmlns:s="urn:schemas-microsoft-com:sml"
xmlns:w="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessing/drawing"
xmlns:wpg="http://schemas.openxmlformats.org/drawingml/2006/wordprocessingDrawing"
xmlns:w10="urn:schemas-microsoft-com:office:word"
xmlns:w11="http://schemas.openxmlformats.org/wordprocessingml/2006/main"
xmlns:w14="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordml"
xmlns:w15="http://schemas.microsoft.com/office/word/2012/wordml"
xmlns:w16="http://schemas.microsoft.com/office/word/2013/wordml"
xmlns:w16cid="http://schemas.microsoft.com/office/word/2016/wordml/cid"
xmlns:w16i="http://schemas.microsoft.com/office/word/2016/wordml"
xmlns:w16sdtdh="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordml/sdtdata"
xmlns:w16se="http://schemas.microsoft.com/office/word/2015/wordml/symx"
xmlns:wpgg="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingGroup"
xmlns:w11i="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingInk"
xmlns:w11se="http://schemas.microsoft.com/office/word/2006/wordml"
xmlns:wps="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingShape"
mc:Ignorable="w14 w15 w16cid w16 w16cid w16sdtdh w14" />
```



```

if (!url)
{
    var bytes = System.IO.File.ReadAllBytes(documentPath);
    System.IO.File.Delete(documentPath);
    return File(bytes, "application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document", "SlowRed3_Error.docx");
}
else
{
    var pageContent = "";
    using (var template = System.IO.File.Open(documentPath, FileMode.OpenOrCreate))
    {
        using (var document = WordprocessingmlDocument.Open(template, true))
        {
            if (document.Head != null)
            {
                var converter = new Microsoft.Office.Interop.Word.DocumentConverter();
                pageContent = converter.ConvertToHtml(document, new Microsoft.Office.Interop.Word.DocumentConverterSettings());
            }
        }
    }
    return Content(pageContent);
}

```

Vineš kot Word datoteko

Vineš naziv Wordov dokument kot HTML, vsilobno (uporabiš DOCX to HTML konverter znotraj OpenXmlPowerTools NuGet paketa)

To je vse moji razvijalski prijatelji.

Če rabi kdo kaj več informacij, me kontaktirajte preko enega izmed mojih službenih ali socialnih kanalov.

Happy coding. { :- } }

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



## .NET MAUI je uradno zunaj – bodite med prvimi in že sedaj zagrabite prihodnost tudi vi

Ravno na dan naše **Thrive konference**, 24. maja 2022, ko smo na njej predstavili tudi naš case study **Trimo Library App** je **Microsoft**, na svoji **Build konferenci** uradno izdal novo univerzalno platformo za razvoj namiznih in mobilnih aplikacij, ki temelji na najnovejšem in zadnjem **.NET 6** ogrodju.

Platformo **.NET MAUI** spremljamo že od njenih prvih razvojnih »preview« verzij, torej že več kot leto dni. Ker smo za našo stranko Trimo že v začetku **marca 2022** tudi uspešno splavili napredno aplikacijo, ki je uporabljala to platformo še preden je bila uradno zunaj, lahko trdimo, da je ravno ta aplikacija bila ena

prvih (če ne celo prva) univerzalnih mobilnih aplikacij v Sloveniji, ki je bila izdelana in objavljena na novi .NET MAUI platformi. Tudi sami smo sodelovali pri razvoju .NET MAUI platforme preko njihovega **GitHub** kanala, saj je namreč le ta platforma tudi odprtokodna (open-source).

Predstavljajte si, da ste v svojem podjetju prišli do točke, kjer želite biti v stiku s časom in svojim zaposlenim, partnerjem ali strankam ponuditi nekaj več, modernizirati procese tako, da jih spravite praktično na njihovo dlan. Imate intranet portal, na njem pa ogromno aplikacij za oddajo potnih nalogov, spremljanje



proizvodnje, rezervacijo službenega vozila, oddajo rezervacije sejne sobe in še bi lahko našteval. Le ta je dostopen samo preko vašega računalnika, pa recimo dodatno še to, da mora le ta biti povezan tudi v službeno omrežje preko VPNja, direct accessa ali kakorkoli drugače. Lahko bi rekli, da svojim zaposlenim sicer nudite veliko, ampak le to res ni tako zelo, kot je na prvi pogled videti. Pa sedaj govorimo šele o eni platformi, sigurno imate kaj tudi na vašem ERP, CRM ali drugem sistemu.

Po drugi strani si predstavljajte, da imate že spisano neko namizno aplikacijo v C# jeziku, saj ste tudi vi podjetje, ki večinoma razvija v Microsoft tehnologijah oz je vaša infrastruktura v veliki večini Microsoftova. Želeli bi si, da tako aplikacijo s čim manj truda prenesete tudi na druge prenosne naprave kot so tablice, telefoni, pametne ure ali neke drugi IoT naprave. Ali pa uporabljate Office 365, ki ima polno nekaj že spisanih vtičnikov in konektorjev v jeziku C#, vi pa bi jih enostavno želeli uporabiti v svoji C#

aplikaciji, ki bi delovala na vseh napravah.

Ali pa si na primer predstavljajte, da imate spisano spletno aplikacijo v Blazorju, saj ne marate JavaScript jezika zaradi njegovih problematičnih posebnosti, spletna aplikacija pa vam že lepo teče na enem izmed vaših spletnih strežnikov. Spletno aplikacijo imate že spisano tako, da se zna njen prikaz prilagoditi tudi za mobilne naprave ko nekdo po njej brska iz telefona. Kako super bi bilo, če bi se dalo to isto html + css + C# aplikacijo z nekim čarovniškim trikom brez prevelikega truda pretvoriti v mobilno aplikacijo, ki bo dosegljiva na Apple, Google Storu in bi si jo lahko uporabniki potegnili na svoj telefon.

NI PROBLEMA! Vse to je mogoče. V novi .NET MAUI platformi. Isti »code-base«, ista logika, isti vtičniki, ista spletna stran – vse si spisal samo enkrat. Potem pa se odločiš, ali bi to vrgel na splet, v namizno ali mobilno aplikacijo.

Pa si se kdaj našel v situaciji, kjer ti je bil razvoj mobilnih aplikacij težaven, saj si moral znati jezik Java, če si hotel spisati aplikacijo za svoj Android telefon? Pa potem si telefon zamenjal z iPhonom, pa si začel študirati, kako naj sedaj to mojo aplikacijo hitro spravim na iOS operacijski sistem? Seveda ne enostavno, moral si začeti študirati še Swift jezik. Nato si si kupil še Samsung pametno uro, za katero si hotel, da bi tudi na njej bila ta tvoja aplikacija, ki ti sicer zelo dobro deluje s tvojim pametnim Android televizorjem, saj lahko kar na daljavo preko nje odpiraš in izklapljaš luči na svoji hiši. Vse super, ampak ali imam poleg vseh ostalih opravil se čas naučiti toliko jezikov in hkrati narediti toliko različnih verzij svoje aplikacije, katere je potrebno potem še vzdrževati?

Ali pa si se kdaj znašel v situaciji, ko si uporabil

eno izmed univerzalnih platform za izdelavo aplikacij, pa je ta platforma kmalu šla v pozabo, ti pa si ostal bos? Si uporabljal Adobe PhoneGap? Si želiš tudi tu varno prihodnost? Vsaj za nekaj let, saj vemo da se v razvoju aplikacij vse zelo hitro spreminja? Potem ti predlagam, da se naučiš nekaj novega, nekaj svežega.

Ker imamo platformo že v malem prstu oz mezinu vas vabimo, da zgrabite priložnost in obiščete spodnji tečaj že v prvih izvedbah, ki sledijo v naslednjih mesecih, in tako tudi sami modernizirate svoje poslovne procese, dostopnost podatkov, olajšate delo tako svojim zaposlenim oz ključnim kadrom kot tudi svojim razvijalcem, saj bodo od sedaj naprej lahko uporabljali eno izvorno kodo oz osnovo in iz nje izdelali ali namizno, spletno ali mobilno aplikacijo hitreje in enostavneje.



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

## Novosti v C# 11



Pred kratkim so na konferenci Microsoft Build oznanili C# verzijo 11. Z vsako verzijo C# pridejo tudi nove funkcionalnosti. V tem članku bom opisal nekaj novosti, ki nam lahko olajšajo programiranje.

Preden lahko začnemo uporabljati C# 11 si moramo namestiti najnovjšo različico programa Visual Studio 2022, nekatere funkcionalnosti (generični atributi, vzorci seznamov, statični abstraktni člani) so na voljo že v različici 17.1, da imamo na voljo vse pa potrebujemo verzijo 17.3, ki je trenutno še v Preview fazi. Funkcionalnost, ki je dostopna le v preview različici so avtomatski privzeti structi (auto-default struct). Do sedaj je bilo treba določiti vsa polja sicer struct ni deloval, po novem pa bodo, vsa polja, ki jih ne bomo inicializirali z konstruktorjem, avtomatsko inicializirana z compilerjem.

Ena izmed novosti je pisanje dobesednih

stringov (raw string literals), kjer lahko pišemo oblikovano besedilo ali kodo v drugih programskih jezikih. Pišemo jih z tremi ali več dvojnimi narekovaji ("""). V njih lahko uporabimo narekovaje kot del besedila. Če bi želeli uporabiti tri dvojne narekovaje kot del besedila bi se string moral začeti in končati z vsaj štirimi dvojnimi narekovaji (""""").

*string sporočilo = """"*

*Večvrstično*

*dolgo*

*besedilo*

*z "narekovaji".*

*""";*

Toliko presledkov kot naredimo pred zaključnimi narekovaji, toliko bo odstranjenih pred besedilom, ostali zamiki pa ostanejo. V besedilu lahko uporabimo tudi spremenljivke s pomočjo zavrtih oklepajev in \$ znaka. Lahko imamo tudi več oklepajev, le paziti je treba,

Tečaj

**Ustvari spletno aplikacijo z Blazor tehnologijo**

Tečaj

**Ustvari mobilno ali namizno aplikacijo z .NET MAUI**



da damo pred string pravo število \$ znakov. Toliko \$ znakov kot dodamo, toliko začetnih in končnih zavitih oklepajev lahko uporabimo, če bo oklepajev več, bodo zapisani kot del besedila.

```
string ime = "Domen";
string html = $$""
<div>
  <span>Ime :</span>
  <span>{{{ime}}}</span>
</div>
""";
```

Novost v zadnji različici C# so statični abstraktni člani v vmesnikih (static abstract members v interfacih). Z njimi lahko definiramo vmesnike, ki vključujejo overloade operatorje. Primaren namen teh članov je, da lahko uporabimo matematične operatorje v generičnih tipih. Na primer `INumber<T>` vmesnik ima člane, ki so statični in abstraktni. `Static abstract TSelf Abs(TSelf value)`; zagotovi, da imajo vsi klasi, ki vmesnik implementirajo, to funkcionalnost. Ker generični tip `Sestej` implementira vmesnik `INumber<T>` lahko uporabi operator za seštevanje.

```
var rezultati = Sestej(new[] { 1, 2, 3, 4, 5 });
```

```
T Sestej<T>(T[] vrednosti) where T :
INumber<T>
{
  T rezultat = T.AdditiveIdentity;
  foreach(var vrednost in vrednosti)
  {
    rezultat += vrednost;
```

```
}
return rezultat;
}
```

Od C# različice 7 dalje so se sproti dodajali novi načini uporabe vzorcev (pattern matching), do sedaj so bili dodani vzorci za switch stavke, operator, vzorec tipa, logični vzorec, v C# različici 11 pa je bil dodan tudi vzorec za sezname (list pattern). S tem lahko preverimo vzorce za zbirke in zaporedja. Za ujemanje vzorcev lahko uporabimo različne znake, `_` (podčrtaj, discard pattern) predstavlja en element v zaporedju, `..` (dve piki, range pattern) predstavlja nič ali več elementov v zaporedju in `var`, ki predstavlja en ali več elementov v zaporedju. V sledeči kodi se sprehodimo čez vse elemente zbirke in jih seštejemo.

```
var rezultati = Sestej(new[] { 1, 2, 3, 4, 5 });
```

```
T Sestej<T>(T[] vrednosti) where T :
INumber<T> => vrednosti switch
{
  [] => T.AdditiveIdentity,
  [var t1, ..var t2] => t1 + Sestej(t2)
};
```

Ko vidimo te nove funkcionalnosti, se lahko sprašujemo ali se nam jih sploh splača učiti, bo naše programiranje res učinkovitejše? Seveda ni nujno, da bomo rabili vse novosti, na dolgi rok pa je boljše, da se navadimo uporabljati vsaj nekatere, prav tako pa je tudi za tiste, ki se še učijo programirati, saj je koda krajša in bolj pregledna. Zato je dobro pregledati novosti, morda ne potrebujemo vseh, nekatere pa nam bodo zagotovo koristile.



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

## PowerShell kotiček

Tokrat si bomo ogledali PSobjekt oz njegovo izpeljanko `PScustomObject`. Konec koncev je skoraj vse, kar se tiče PowerShella, objekt, explicitno, `PSObject`. Vsi objekti, ki so kreirani med PowerShell sejo, (.NET tipi, com objekti,...) so "oblečeni" v PSobjekt, ki pa je sam implementiran v `.NET System.Management.Automation.PSObject`.

Struktura PSobjekta je tipa parov ključ/vrednost. Za hrambo vrednosti v PSobjekt moramo torej definirati ključ in nato vanj shraniti vrednost

```
$MojObjekt = [PSCustomObject]@{
  kljuc1 = 'vrednost1'
  kljuc2 = 'vrednost2'
}
```

To velja za verzije powershell 3 in naprej. Za nižje verzije moramo ukaz zapisati malo drugače:

```
$MojObjekt = New-Object -TypeName psobject
-Property @{
  kljuc1 = 'vrednost1'
  kljuc2 = 'vrednost2'
}
```

Ena lažjih in preglednejših metod polnenja objekta pa je vsekakor z uporabo razpršenih tabel.

```
$RazprseniTecaji = @{
  oznakaTecaja = 'AZ-104'
  imeTecaja = 'PowerShell'
  termin = '20.-23.6'
}
$Tecaji = [pscustomobject]$RazprseniTecaji
```

seveda lahko tole napišemo tudi drugače:

```
$Tecaji = [pscustomobject]@{
  oznakaTecaja = 'AZ-104'
  imeTecaja = 'PowerShell'
  termin = '20.-23.6'
}
```

od tu naprej lahko po vrednostih dostopamo prek ključev (oz lastnosti objekta)

```
$Tecaji.oznakaTecaja
```

za izbiro lastnosti lahko uporabimo znakovni niz, pa bo še vseeno delovalo

```
$Tecaji.'oznakaTecaja'
```

tega sicer nikoli ne uporabljamo, a njegova oblika nas pripelje do tega, da lahko po lastnosti posežemo tudi s pomočjo spremenljivke

```
$Spremenljivka='oznakaTecaja'
$Tecaj.$Spremenljivka
```

Nabor lastnosti lahko naknadno tudi razširimo

```
$Tecaj | Add-Member -MemberType NoteProperty
-Name 'izvedbaPotrjena' -Value 'da'
$Tecaj.izvedbaPotrjena
```

To velja tudi za vse ostale znane objekte, saj je `PScustomObject` ovojnica za vsakega od njih.

Lastnosti pa lahko iz strukture objekta tudi odstranimo z

```
$Tecaj.psobject.properties.remove('izvedbaPotrjena')
```

Seznam imen lastnosti lahko pridobimo prek zgoraj omenjenega `.psobject`, ki je osnovni član strukture in ima dostop do osnovnih metapodatkov objekta.

Ko smo že opisali primer polnjenja objektov iz razpršene tabele, pa dajmo še v obratno smer

```
$razprseno = @{}
foreach( $lastnost in $tecaj.psobject.properties.name )
{
    $razprseno[$lastnost] = $tecaj.$lastnost
}
```

Navsezadnje lahko objektom dodelimo tudi metode pa to storimo z zgornjo skripto

```
$ScriptBlock = {
    $razprseno = @{}
    foreach( $lastnost in $this.psobject.properties.name )
    {
        $razprseno[$lastnost] =
        $this.$lastnost
    }
    return $razprseno
}
```

Nato to dodamo našemu objektu kot skriptno lastnost:

```
$memberParam = @{
    MemberType = "ScriptMethod"
    InputObject = $tecaj
    Name = "PretvoriVRazprseno"
    Value = $scriptBlock
}
Add-Member @memberParam
```

...

*\$tecaj.PretvoriVRazprseno()*

Tip našega objekta lahko tudi poimenujemo `$tecaj.PSObject.TypeNames.Insert(0,"Moj.objekt")`

ali pa, kot smo vajeni pri kreiranju iz razpršene tabele, takole

```
$tecaj = [PSCustomObject]@{
    PSTypeName = 'moj.objekt'
    oznakaTecaja = 'AZ-104'
    imeTecaja = 'PowerShell'
    termin = '20.-23.6'
}
```

Pri formatiranih izpisih lahko večkrat opazimo, da se izpiše manj lastnosti objekta, kot pa jih le-ta dejansko ima. In tako je tudi prav, saj bi bili formatirani izpisi nepregledni.

In izbrane lastnosti, ki jih tako vidimo, so privzete lastnosti. Le te določamo z uporabo `PSStandardMembers`

```
$defaultDisplaySet = 'ime';oznaka'
$defaultDisplayPropertySet = New-Object
System.Management.Automation.PSPropertySet('DefaultDisplayPropertySet',[string[]]$defaultDisplaySet)
$PSStandardMembers = [System.Management.Automation.PSMemberInfo[]]@($defaultDisplayPropertySet)
$tecaj | Add-Member MemberSet PSStandardMembers $PSStandardMembers
```

Ali na krajši način

```
$TypeData = @{
    TypeName = 'moj.objekt'
    DefaultDisplayPropertySet = 'oznakaTecaja','imeTecaja'
}
Update-TypeData @TypeData
```



Robert Kumar, [www.accpro.si](http://www.accpro.si)  
MS Access predavatelj

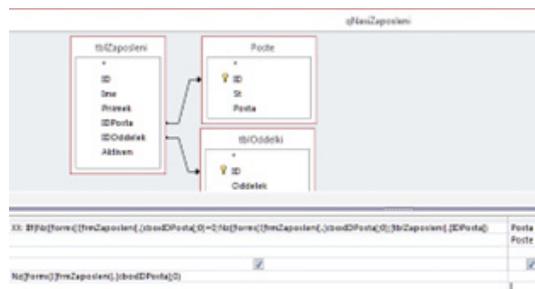
## Napredno filtriranje zapisov na obrazcu

Za scenarij si zamislimo seznam zaposlenih, vsak zapis ima seveda kraj bivanja in oddelek kjer dela. Polji v tabeli sta poimenovani IDPosta in IDOddelek.

Na obrazcu `frmZaposleni` imamo polji `cboxIDPosta` in `cboxIDOddelek` (cbox kot kontrola tipa Combo box). Ti dve polji določata filter zaposlenih z izbrano vrednostjo, za prikaz podatkov pa imamo poljubno poimenovan podobrazec, ki ima vir zapisov poizvedbo s kriteriji, poimenovano `qNasiZaposleni`.

V poizvedbi `qNasiZaposleni` zapišemo filtra v vrstico Criteria:

```
=Forms!frmZaposleni.cboxIDPoste in
=Forms!frmZaposleni.cboxIDOddelek, vsak od obeh v ustrezni koloni.
```



Do tu je vse jasno, filtra imamo, kaj pa če je vrednost na obrazcu prazna, ali pa če želimo uporabiti le en filtrirni podatek? Možnosti je več, tu opišem eno iz svojih rešitev.

V poizvedbi `qNasiZaposleni` (slika), v zgornjem polju kolone `Field` za primer delovanja kriterija polja `IDPosta` zapišite:

```
XX: IIf(Nz([forms]![frmZaposleni].[cboxIDPosta];0)=0; Nz([forms]![frmZaposleni].[cboxIDPosta];0); [tblZaposleni].[IDPosta])
```

Poizvedba `qNasiZaposleni`

V filter spodaj pa zapišite: `Nz([forms]![frmZaposleni].[cboxIDPosta];0)`.

Enako, a z ustreznim drugim imenom polja naredite še za polje `IDOddelek`.

Kaj smo s tem zahtevali od Accessa-a? V polju `XX` z IIF funkcijo povemo kateri podatek se naj prikaže v tej koloni. Prvi del stavka je če vrednost ne obstaja, potem prikažemo vrednost izraza `Nz([forms]![frmZaposleni].[cboxIDPosta];0)`, ta vrne 0 (to stori dodatna funkcija `NZ`).

Če pa v polju `cboxIDPosta` obstaja vrednost potem se v to kolono zapiše podatek iz tabele `[tblZaposleni].[IDPosta]`.

Spodaj imamo unikaten in kriterij, ki se ne spreminja.

Ker imamo spodaj filter vrednost polja iz tabele `frmZaposleni`, bomo v prvem primeru IIF funkcije prikazali polje iz tabele `frmZaposleni`, v drugem pa bo to polje po katerem bomo filtrirali naše zapise. Razlago zapisa kriterijev na obrazcu ponazarjam še v tabeli spodaj in na sliki.



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

Vrednost na obrazcu <u>frmZaposleni</u> v polju <u>IDPosta</u>	V kolono se zapiše ( <b>vrednost</b> )	Kriterij je:
Primer 1: polje je prazno	Vrednost polja <u>cboxIDPosta</u> iz obrazca <u>frmZaposleni</u> : ( <b>vrednost 0</b> )	<u>{forms}![frmZaposleni].[xIDPosta]</u>
Primer 2: imamo kriterij	Polje <u>IDPosta</u> iz tabele <u>tblZaposleni</u> <b>Podatek iz <u>tblZaposleni</u></b>	<u>{forms}![frmZaposleni].[xIDPosta]</u>

V primeru 1 se v polje (kolono) zapiše vrednost IDPosta iz obrazca frmZaposleni, ta je kriterij sama sebi in torej vrne vedno enake podatke.

V primeru 2 se v polje (kolono) zapiše vrednost IDPosta iz tabele tblZaposleni, kar pomeni imamo podatke o zaposlenih in ti se filtrirajo z vrednostjo na obrazcu.

Sliki z prikazom zadetkov po enem ali drugem kriteriju.

Opomba: po spremembi iskalnega kriterija na obrazcu poskrbite za tudi osvežite prikaza zadetkov.

Kdaj uporabiti to možnost? Res, da se narediti poljubno število filtrov na drugačen in zmogljivejši način, a včasih je zahteva, da se nek filter v obrazec le doda, ker je obstoječa poizvedba zelo komplicirana in je naročnik ne želi menjati.

Bi želeli izvedeti več o Accessu? Vabljeni na izobraževanja:

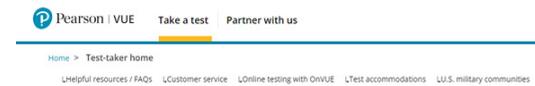
[Microsoft Acces začetni](#), 22. - 24.8.2022

[Microsoft Access nadaljevalni](#), 12. - 14.9.2022

## Opravljanje izpita preko spleta

Čedalje več je kandidatov, ki se odločajo za opravljanje izpita prek spleta. V večini se pri tem izognejo gnečam na cesti in prihranijo svoj čas. Pa pogledjmo kaj morate vedeti.

Prva stvar, ki jo boste naredili je, da greste na domačo [Pearson VUE](#) spletno stran. Za iskanje uporabite iskalno vrstico ali seznam od A do Ž.



Ko ste tam, lahko:

- Preverite, kateri izpiti so na voljo
- Se prijavite ali ustvarite račun
- Poiščete lokalni testni center - preverite ali lahko opravljate izpit preko spleta
- Poiščite pravila specifična za program
- Poiščete gradivo za pripravo na izpit.

Ko boste pripravljeni na izpit se boste morali odločiti, kje (in včasih kako) opravljati izpit. S skoraj 6.000 testnimi centri, med katerimi lahko izberete v več kot 180 državah je verjetnost, da boste našli lokacijo v bližini. Nekatere izpite lahko opravljate tudi preko spleta od doma. Preden se odločite za online opravljanje izpita, morate preveriti ali to možnost lahko sploh izberete.

Spletni izpiti imajo svoje prednosti, vendar imajo tudi edinstvene zahteve. V kolikor vaš program to ponuja si pogledjete, kaj morate upoštevati preden se odločite ali je spletna možnost prava za vas. Naslednji korak je, da med registracijo preprosto izberete možnost »opravljanje izpita od doma ali

v službi«.

Online proctoring OnVUE vam omogoča, da varno opravljate certifikacijski izpit od doma ali v pisarni. S preprostim postopkom prijave, ki vključuje preverjanje osebne izkaznice, tehnologijo ujemanja obrazov in pozdrav v živo, lahko testirate ne da bi zapustili udobje doma ali pisarne.

V kolikor ste se odločili delati izpiti preko OnVUE je tukaj nekaj stvari, ki jih morate storiti vnaprej:

- Prepričajte se, da imate delujoči domači računalnik s spletno kamero in močno internetno povezavo.
- Zaženite preverjanje sistema, da preizkusite združljivost aplikacije OnVUE
- Imejte svojo osebno izkaznico
- Poskrbite, da bo vaš prostor brez hrupa ali motenj
- Prostor v katerem boste opravljali izpit mora biti čist, brez učnega gradiva, da se izognete kršitvam izpitolov

Kaj lahko pričakujete ko boste opravljali spletni izpit?

- Posneli boste fotografijo svoje osebne izkaznice
- Vaše fotografije bodo potem pregledane in vaš izpit bo postavljen v čakalno vrsto. Večina kandidatov prične z izpitom po 15 minutah.
- V primeru, da vaše slike ne prestanejo pregleda se vam bo pridružil spletni asistent, ki vam bo pomagal pri odpravljanju težav.
- Čez celotni proces vas bo spremljal strokovnjak s certifikatom VUE preko spletne kamere in mikrofona.

# Poletne delavnice za otroke in mladostnike

Ponedeljek, 4. julij 2022

## Sprogrimiraj si igrico!

Delavnica za mlajše udeležence (od 8 do 12 let)

Trajanje: od 9:00 do 15:00

Mentorica: Katja K. Ošljak

### Kaj bomo delali?

Možgančke bomo najprej ogreli preko didaktičnih iger za razvoj algoritmičnega mišljenja, na začetku bomo spoznavali računalniške pojme brez uporabe računalnika. Na različnih odprtodnodnih platformah se bomo preizkusili v razumevanju pojmov kot so: ukaz, spremenljivka, pogojni stavki, zanka,... nato pa si bomo sprogrimirali svojo igro.

Sreda, 6. julij 2022

## Skrj se pred algoritmom - pasti in obramba pred biometričnim nadzorom

Delavnica za mlajše in starejše udeležence (od 10 let naprej)

Trajanje od 9:00 do 15:00

Mentor: Domen Savič

### Kaj bomo delali?

Kaj je biometrični nadzor? Katere so njegove prednosti in slabosti? Kako je to področje urejeno pri nas? Spoznali bomo »naravo« in zmožnosti nadzornega sistema za prepoznavanje obrazov Amazon

Rekognition in na različne načine poskusili pretentati algoritem.

(več na: <https://www.eticen.it/2022/01/17/no-room-for-saints/>)

Torek, 5. julij 2022

## Mikrokrmilnik Micro:bit

Delavnica za mlajše udeležence (od 8 do 12 let)

Trajanje od 9:00 do 15:00

Mentorica: Gordana Erdelić

### Kaj bomo delali?

Spoznali bomo osnovne lastnosti in funkcije mikrokrmilnika Microbit. Sprogrimirali si bomo različne merilnike za meritve: temperature, vlažnosti zemlje, časa (odštevalnik in štoparica), merilnik števila korakov. S programiranjem mikrokrmilnika bomo skozi konkretne naloge spoznavali na kakšen način lahko tehnologija pripomore k ohranjanju narave in našega planeta.

Četrtek, 7. julij 2022

## Ali je lahko PowerShell tudi zabaven?

Delavnica za starejše udeležence (od 12 let naprej)

Trajanje od 9:00 do 15:00

Mentorica: Gordana Erdelić

### Kaj bomo delali?

Spoznali bomo ukazno vrstico PowerShell s katero lahko izdelamo uporabne skripte za upravljanje računalnikov in strežnikov. Izdelali bomo skripto, ki bo odštevala in nam voščila za rojstni dan. Urili se bomo v računanju, spoznali bomo zanke, pogojne stavke, spremenljivke, delo s spremenljivkami.

Izdelali bomo program za naključno žrebanje, bota za Discord, pošiljali sporočila.

petek, 8. julij 2022

## Strežniki

Delavnica za starejše udeležence (od 12 let naprej)

Trajanje od 9:00 do 15:00

Mentorja: Miha Mirt in Gordana Erdelić

### Kaj bomo delali?

Spoznali bomo sestavne dele fizičnega strežnika, naučili se bomo namestiti strežniški operacijski sistem, nato pa bomo znotraj sistema namestili še spletni strežnik in objavili preprosto spletno stran, ki bo dosegljiva z interneta. Spoznali bomo koncepte virtualizacije in vzpostavili virtualni strežnik.

### Kje bodo potekale delavnice?

V prostorih Izobraževalnega centra Kompas Xnet, Stegne 7, 1000 Ljubljana

### Prijavite se do 17. junija 2022 in izkoristite 20% popust na zgodnjo prijavo

Cena posamezne delavnice znaša 150,00 (DDV vključen). Če se prijavite do 17. junija 2022, vam pripada 20% popust za zgodnjo prijavo.

Cena s popustom znaša 120,00 (DDV vključen)



Torek 19. julij 2022

## Postani zvezda razreda

Delavnica za starejše udeležence (od 7. razreda dalje in vsi srednjeolci)

Trajanje od 9:00 do 15:00

Mentor: Klemen Vončina

### Kaj bomo delali?

Si želiš navdušiti ostale z razgibano predstavitvijo svoje najljubše tematike v Powerpointu? Ali oddati brezplačno napisano in urejeno seminarsko nalogo? Pri Powerpoint-u se bomo seznanili z različnimi vrstami vsebine, kot je besedilo, slike, videoposnetki in drugi objekti. Ustvarili zanimive animacije in prehode, uporabili pogled predstavitelja, ki pomaga, da našo predstavitev opravimo z odliko. Pri Wordu se bomo seznanili z oblikovanjem besedila s pomočjo slogov, pravilnim načinom pisanja naslovov, pogledali kaj vse lahko počnemo s slikami, ter za konec vstavili kazala vsebine, naslovnice in številčenje strani.

### V ceno posamezne delavnice je vključeno:

- Izvedba delavnice
- Uporaba računalniške opreme
- Osvežilne pijače, kosilo in prigrizki tekom tečaja.

Izvedbo posamezne delavnice potrdimo v primeru zadostnega števila udeležencev.

Pokličite ali nam pišite, če želite več informacij. Na voljo smo vam na tel. št. 1 5136 993 ali [info@kompas-xnet.si](mailto:info@kompas-xnet.si).



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

# Najbolj priljubljeni Microsoftovi tečaji v 2022

Polovica leta je uspešno za nami. Trenutno je na našem urniku na voljo več kot 100 Microsoftovih tečajev. Kako se odločiti med njimi? Včasih ni nič narobe, če nas lahko navdihnejo drugi. Poglejmo kateri tečaji so bili letos najbolj obiskani.

## 9. Developing solutions for Microsoft Azure (AZ204)

Na devetem mestu najdemo tečaj za razvijalce. Tako kot na področju sistemske administracije se povečuje povpraševanje razvijalcev po izdelavi celovitih rešitev v Microsoft Azure.

## 8. Microsoft Security Operations Analyst (SC200)

Naučite se, kako raziskati grožnje in se nanje odzvati z uporabo Microsoft Azure Sentinel, Azure Defender in Microsoft 365 Defender. Po usposabljanju lahko osvojite certifikat analitika varnostnih operacij.

## 7. Designing and Implementing Microsoft Azure Networking Solutions (AZ700)

Kako načrtovati, izvajati in vzdrževati omrežne rešitve Azure. Naučite se oblikovati in implementirati varno, zanesljivo omrežno infrastrukturo v Azure in kako vzpostaviti hibridno

povezljivost, usmerjanje, zasebni dostop do storitev Azure in spremljanje v Azure.

## 6. Microsoft Azure Security Technologies (AZ500)

Na tečaju pridobite znanje in spretnosti, potrebne za vzpostavitev in nadzor varnostnih politik, vzdrževanje varnosti ter prepoznavanje in odpravljanje ranljivosti z uporabo različnih varnostnih orodij. Tečaj zajema konfiguriranje in uvajanje varnostnih rešitev za oblačno arhitekturo.

## 5. SharePoint Online Power User (55215)

Na tečaju si pogledamo kaj so prednosti uporabe SharePoint Online, kako si pripraviti mesta s knjižnicami, pogledi in nastavitve pravice. Spoznamo se tudi z orodji PowerApps in MS Flow s katerimi lahko spreminjamo funkcionalnosti SharePoint obrazcev in avtomatiziramo procese.

## 4. Microsoft Azure Administrator (AZ104)

Tehnično Azure usposabljanje, ki ostaja med najbolj obiskanimi tečaji. Tečaj je v celoti osredotočen na upravljanje z naročninami Azure, kako ustvarjati in spreminjati virtualne strežnike, implementirati rešitve za

shranjevanje, konfigurirati virtualna omrežja, varnostno kopirati in deliti podatke.

## 3. Power Platform Functional Consultant (PL200)

Power Platforma je sestavljena iz štirih ključnih izdelkov: Power Apps, Power Automate, Power BI in Power Virtual Agents. Na tečaju poglobljeno obravnavamo te štiri aplikacije, z dodatnim poudarkom na Microsoft Dataverse, AI Builderju, priključkih in portalih.

## 2. Power Platform Fundamentals (PL900)

Spoznajte poslovno vrednost in zmogljivost Power Platforme. Ustvarite preproste Power Apps, povežite podatke z Dataverse, ustvarite nadzorno ploščo Power BI, avtomatizirajte procese s Power Automate in ustvarite klepet s Power Virtual Agents.

## 1. Power BI Data Analyst (PL300, PowerBI)

Absolutni zmagovalec letošnje polovice leta. Povpraševanje po tečajih Power BI hitro narašča in ni presenetljivo, saj Power BI ponuja rešitve prav za vsako organizacijo. Na tečaju na temeljit način spoznate kako uporabljati PowerBI.

Med uporabniški znanji je na prvem mestu najbolj iskano in obiskovano izobraževanje s področja **Microsoft Excel**. Stranke najpogosteje izberejo izvedbo v zaključenih

skupinah, kjer jim izobraževanje prilagodimo po meri (prilagodimo vsebino, termin in način izvedbe ter lokacijo izobraževanja).

V prihajajoči polovici leta pričakujemo v naših učilnicah še povečan obisk tečajev:

- Microsoft 365 Security Administrator ([MS500](#)),
- Managing Modern Desktops ([MD101](#)),
- Configuring Windows Server Hybrid Advanced Services ([AZ801](#)) in
- Microsoft 365 Mobility and Security ([MS101](#)).

In za vse programerske ljubitelje – dodali smo dva atraktivna izobraževanja:

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

.NET Multi-platform App UI (.NET MAUI) predstavlja novo poglavje v razvoju programske opreme, tako za mobilne kot namizne aplikacije.

- [Ustvari spletno aplikacijo z Blazor tehnologijo](#)
- Blazor vam omogoča zgraditi interaktivni uporabniški vmesnik z uporabo C# programskega jezika namesto JavaScript-a.

Vabljeni v našo družbo!

Pokličite nas ali nam pišite in z veselje vam bomo svetovali in vas usmerili k, za vas, najprimernejši rešitvi.