

XPIKA

AKTUALNOSTI S PODROČJA IT STORITEV

MAREC 2023

POVEZANI SPUSTNI SEZNAMI IN FUNKCIJA INDIRECT

stran 8

POWER BI WINDOW FUNKCIJE – 1. DEL

stran 10

Izdelaj obvestilno središče
(a.k.a. Notification Center) na
SharePoint OnPrem
(razširjena verzija)

stran 17



CSS NOVOSTI, KI JIH JE NE SMETE ZAMUDITI

stran 28



ČESA SE DRŽATI IN ČEMU SE
IZOGIBATI PRI NAČRTOVANJU
UPORABNIŠKEGA VMESNIKA

stran 30



 **THRIVE**
KONFERENCA

Zadnji dnevi popusta

Early bird

popust do 31. marca 2023

-10%
Early bird

- ✓ 30+ PREDAVATELJEV
- ✓ 17+ RAZLIČNIH TEHNOLOGIJ
- ✓ PREDKONFERENČNE DELAVNICE
- ✓ PRELEPA LOKACIJA



30. do 31. maj 2023



Lipica, Hotel Maestoso

thriveconf.com

Spoštovane in spoštovani, Srčno upam, da ste zdravi in vam življenje in delo tečeta po željah in načrtih. Saj vemo, ne gre vedno povsem gladko, tega smo vajeni. Želimo si le, da ni večjih pretresov, ki nam življenje postavijo na glavo.

Daljši dnevi in toplo sonce že vlivata optimizma in nas polnita s potrebno energijo za vsakodnevne obveznosti. Aktivnosti na projektih se stopnjujejo in tudi zanimanja za usposabljanje je vsak dan več, saj vse bolj spoznavamo, da digitalizacije in večje učinkovitosti ne moremo udejaniti brez znanj, ki so za to potrebna. Ne gre zgolj za usposobljenost na tehnoškem področju, saj je potrebno v procesu digitalizacije preveriti tudi procese, poslovne modele, strategije ipd. Zato je nujno zaposlene opolnomočiti tudi na ostalih področjih in jih hkrati motivirati za spremembe. Brez vključenosti zaposlenih digitalna preobrazba ne more biti uspešna, saj so vendar nosilci sprememb prav naši zaposleni.

Ker je digitalizacija prednostna naloga vseh podjetij in tudi javnega sektorja, so na voljo sredstva iz različnih virov (pretežno EU), za katera lahko kandidirate. Kakšne spodbude digitalizaciji lahko pričakujemo v letu 2023?



BRANKA SLINKAR

Direktorica

- Načrt za okrevanje in odpornost (NOO) je nacionalni program reform in naložb. Slovenija bo evropska sredstva za okrevanje in odpornost usmerila v zeleni prehod, digitalno preobrazbo, podporo gospodarstvu, raziskave in razvoj, izobraževanje, zdravstvo, socialno varnost in stanovanjsko politiko.(Vir: gov.si)
- Namens vavčerja za dvig digitalnih kompetenc je spodbuditi ciljne skupine k zagotovitvi ustreznih znanj zaposlenih in vodstvenega kadra za ključna področja digitalizacije. Novi razpisi naj bi bili objavljeni kmalu.

Pomembno področje, ki so mu tudi posvečena znatna EU sredstva, je kibernetska varnost.

»Kljub vsej tehnologiji, ki je danes na voljo, podjetja še vedno nismo dovolj dobro pripravljena, a obstajajo tudi izjeme. Pogosto so to podjetja, ki so v preteklosti že imela izkušnje z napadi in zato več investirajo v varovanje svojega

informacijskega okolja. Popolne zaščite v delujočem okolju ni možno doseči. Je pa možno dobro zaščititi ključne podatke, informacije in druge vire. Težava pogosto nastane zaradi že skoraj pozabljenega servisa ali strežnika, ki tako predstavlja najšibkejši člen v verigi in se ga zlahka izkoristi za vstopno točko v omrežje. Za preprečevanje tovrstnih napadov je nujno, poleg dobre in posodobljene programske opreme, [izobraziti tudi zaposlene](#).« Tako o o stanju kibernetske varnosti razmišljajo naši strokovnjaki [Miha Pihler, Jože Markič in Robi Vončina](#).

Želimo si sodelovanja in verjamemo v partnerstvo. Medsebojno zaupanje in sodelovanje dveh ali celo več partnerjev, lahko dolgoročno zagotavlja optimalne rešitve za izzive, ki jih ima naročnik. Zaupanja vredni partnerji bodo, s svojim strokovnim znanjem in bogatimi izkušnjami, pomagali oblikovati in uresničevati razvojne cilje naročnika. Partner tudi bistveno lažje oceni časovni okvir, ki je potreben za izvedbo določenega projekta, saj se s podobnimi nalogami srečuje večkrat in zato že v naprej predvidi možne zaplete.

Odlična priprava na uspešno izvedbo projekta je tudi usposabljanje za tehnologije, ki jih boste implementirali. Kljub raznovrstni ponudbi in ogromni

količini vsebin, ki so na voljo, raziskave potrjujejo, da je daleč najbolj uspešno pridobivanje znanja prav klasična oblika šolanja, pod vodstvom izkušenega predavatelja. Spletne vsebine so vsekakor dobrodošla dopolnitev, vendar naj ne bodo edini vir znanja, zgolj zato, ker so cenovno ugodne. Za zahtevnejše vsebine in nove tehnologije, kjer je potrebno razumeti tudi koncepte, pa je nadvse pomembna razlaga predavatelja. Dober strokovnjak bo prilagodil predavanje tako, da vsakemu udeležencu približa vsebine programa. Če razumemo, kako stvari delujejo, bomo lažje odkrivali in odpravljali težave, ko se pojavijo.

Vabimo vas, da nam zaupate svoje plane in izobraževalne potrebe. Naši strokovnjaki vam bodo radi pomagali izluščiti najbolj primerne vsebine za vas. S tem boste, ne samo izbrali prave programe, pač pa šolanje tudi časovno in stroškovno optimizirali. Predlagamo, da razmislite tudi o certificiranju zaposlenih. Naj njihovo znanje dobi tudi formalno potrditev, mednarodno veljavno listino.

Vljudno vas prosim, da nam sporočite, katera šolanja bi bila letos aktualna za vas in nam tako pomagate, da [bomo uskladili termine in izvedbo šolanj zagotovili](#)

takrat, ko bo vam najbolj ustrezalo.
Iskrena hvala.

Naj vam ne bo žal investirati v svoje zaposlene nekaj 10 € na leto, da nadgradijo svoje znanje in postanejo bolj usposobljeni za delo. Vsi se zavedamo, da večine, ki jih ne uporabljajo, sčasoma pozabiš, zato jih je potrebno osvežiti in nadgraditi.

Zaposleni vam bodo hvaležni za to in naložba v njihovo znanje se hitro povrne.

»Z izvedbo tečaja smo bili izredno zadovoljni. Dobili smo koristno teoretično znanje, ki smo ga takoj uporabili tudi na konkretnih primerih. Predavatelja, Klemen in Matic, sta znanje predajala profesionalno in hkrati vsem razumljivo. Vsekakor vrhunska učna izkušnja za celoten kolektiv.«

Matej Potokar, direktor podjetja EMMA

Delavnice prilagodimo vam po meri in za praktične vaje uporabimo vaše primere. Tako boste na koncu usposabljanja imeli že takoj uporabne rešitve in tudi snov bo udeležencem tako bistveno bolj »domača«. Pokličite nas za prilagojene delavnice s tematikami: Excel, Power BI, Teams, Project, Access, idr...

Preverite našo ponudbo na spletni strani www.kompas-xnet.si ali še bolje, naročite se na novice info@kompas-xnet.si, da boste o vsem na tekočem.



Odlična priložnost za nova znanja in sveže ideje je tudi [Thrive konferenca](http://Thrivekonferenca), ki se bo odvijala 30. – 31. maja v Lipici. Predavanja najdete na spletni strani www.thriveconf.com, prav tako tudi pred-konferenčne delavnice. Ne zamudite zgodnjih prijav do konca marca.

Ko boste iskali partnerja za BI projekt, posodobitev intraneta ali izvedbo nove spletnne strani; izdelavo mobilne aplikacije, nadgradnjo IT infrastrukture, morda migracijo v oblak? Želite izboljšati varnost svojega IT okolja, ...

... 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

MICROSOFT OFFICE

8

Povezani spustni seznamci in funkcija INDIRECT

Matic Vukovič

Microsoft Office Specialist Master, MCT

17

Izdelaj obvestilno središče (a.k.a. Notification Center) na SharePoint OnPrem (razširjena verzija)

Gašper Rupnik

MCT, MS, MCSD, MCPS

10

Power BI Window funkcije

- 1. del

Klemen Vončina

MCT, Microsoft Office Specialist Master

22

Uporaba večjezičnosti v Blazor aplikacijah

Gašper Rupnik

MCT, MS, MCSD, MCPS

SHAREPOINT

13

Triki in nasveti za intranet v SharePoint Online 3.del

Robi Vončina

MVP, MCT, MCITP, MCSA, MCTS

SQL

25

Optimizing Analytical Queries Part 9: Batch Processing

Dejan Sarka

MVP, MCT

RAZVOJ

16

SharePoint Subscription Edition (SE) posodobitve

Robi Vončina

MVP, MCT, MCITP, MCSA, MCTS

28

CSS novosti, ki jih je ne smete zamuditi

Domen Gričar

MCSD, MCSA, MCT

Xnet ekipa

Naš novi trojček – naj teče!	Dejan, Klemen, Jernej
Če je treba, ni težko. Hvala	Domen
Pazi na glavo, glava ni žoga	Robi
»Back on track«	Anja
Če je treba kar »pošraufa«	Gašper
Prvič je najtežje	Klemen
Leto je naokrog, pozdravljen	Manca
Še malo, pa selitev – srečno	Urška
Računamo na DIH	Petra
Da bi le padlo na plodna tla...	Aida
Krst je prestal, juhu	Matic
Pravočasno, natančno, ...	Dijana
Garaža je že	Miha
No, ni še zadnja!	Dejan
Mladi upi, dobrodošla pomoč	Lenart
Se bo izšlo?	Aleš
Lepo je, ko pride na obisk	Mojca
Držimo pesti, naj bo dobro	Dragica
Se vidimo junija?	Jože

UX/UI DESIGN

30

Česa se držati in čemu se izogibati pri načrtovanju uporabniškega vmesnika

Urška Premzl

ADMINISTRACIJA

33

Powershell kotiček

Aleš Lipušček
MCP, MCTS, MCITP

DRUGO

35

Delo s podatki: Zakaj bi morali zaposleni obvladati Excel, Power BI in druga orodja?

Petra Militarev
Vodja izobraževanj

KOLOFON

ISSN: 1408-7863

Kompas Xnet d.o.o.

Stegne 7

1000 Ljubljana

Telefon: 01 5136 990

Fax: 01 5136 999

Email: info@kompas-xnet.si

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

Urednica in oblikovalka
Urška Premzl

Člani uredništva

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



POVEZANI SPUSTNI SEZNAMI IN FUNKCIJA INDIRECT

V prejšnji številki revije Pika, smo spoznali, kako lahko, s pomočjo funkcije UNIQUE in dinamičnih obsegov, ustvarjamo dinamične enolične spustne sezname. Tokrat si oglejmo več-nivojski spustni seznamti in funkcija INDIRECT.

Pri izpolnjevanju dokumentov (obrazci, naročilnice, poročila...), velikokrat naletimo na več vnosnih polj za podatke. Spustni seznamti nam olajšajo in pohitrijo vnos podatkov. Problem lahko nastane, kadar ti spustni seznamti med seboj niso povezani in tako omogočajo vnos kombinacij podatkov, ki v realnosti ne obstajajo (npr. določitev izdelka pri dobavitelju, ki tega sploh nima v ponudbi). Funkcija, ki tukaj priskoči na pomoč in spustne sezname poveže se imenuje INDIRECT.

Uraden opis funkcije s strani Microsofta se glasi: »Vrne sklic, ki je določen z besedilnim nizom. Funkcija takoj ovrednoti sklice, tako da vidite njihovo vsebino. Uporabljajte funkcijo INDIRECT, da bi spremenili sklic na celico v formuli, ne da bi spremenili samo formulo.«

V našem primeru bomo, s pomočjo zgoraj omenjene funkcije, spustne sezname nastavili tako, da bodo na voljo le dobavitelji, ki imajo določen izdelek v ponudbi.

Preden se lotimo ustvarjanja spustnih seznamov, bomo ustvarili poimenovanja naših območij z vsebino. To lahko dosežemo s pomočjo orodja, imenovanega »Ustvari iz izbora«, ki se nahaja na zavihku formule.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Dobavitelji								
Sadje	Marelica	Mango	Pomaranča	Sadje	Dobavitelj			
Marelica	Alžirija	Brazilija	Avstralija	Marelica				
Mango	Iran	Indija	Egipt		Alžirija			
Pomaranča	Italija	Mehika	Maroko		Iran			
	Pakistan	Nizozemska	Južna Afrika		Italija			
	Turčija	Pakistan	Turčija		Pakistan			
	Uzbekistan	Filipini	Združene države		Turčija			
					Uzbekistan			

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Formule' (Formulas) tab selected. In the 'Dodeljena imena' (Defined Names) group, the 'Ustvari iz izbora' (Create from Selection) button is highlighted with a green box and an arrow pointing to it.

Pred zagonom ukaza je potrebno označiti območje z vsebinou ter poimenovanji stolpcev. Nato zaženemo ukaz in določimo, da se vsebina poimenuje le po imenih stolpcev in ne vrstic. Potrdimo z gumbom »v redu« in območjem se dodelijo poimenovanja.

vežemo na trenutno vrednost prvega spustnega seznama. To storimo tako, da v vnosno polje kriterijev drugega seznama napišemo: »=INDIRECT(»Sklic na celico kjer se nahaja prvi spustni seznam«)« in sklicu odstranimo fiksiranje (odstranimo \$ simbole).

The screenshot shows two tables in Excel. The first table (rows 1-5) has columns labeled 'Sadje', 'Marelica', 'Mango', and 'Pomaranča'. The second table (rows 1-5) has columns labeled 'Sadje' and 'Dobavitelj'. A green box highlights the 'Dobavitelj' column in the second table. A small pop-up window titled 'Ustvari imena iz izbora' is shown, with the 'Ustvari imena iz vrednosti' checkbox checked.

Ko smo dodelili poimenovanja, lahko ustvarimo prvo raven spustnih seznamov. To dosežemo z uporabo orodja »Preveri veljavnost podatkov«, ki smo ga obravnavali v prejšnjem izvodu revija Pika.

Sedaj lahko naš drugi spustni seznam

The screenshot shows the 'Preverjanje veljavnosti podatkov' (Check Validity of Data) dialog box. It shows the 'Vhodno sporočilo' tab. Under 'Veljavnost pogoj' (Validation Criteria), 'seznam' is selected in the 'Dodatak' dropdown. The 'Vrednost' field contains '=indirect(G4)'. The 'Preverjanje napak' (Check Errors) checkbox is checked.

Določimo kriterije in potrdimo z gumbom v redu. V drugem vnosnem polju bo sedaj prisoten spustni seznam, katerega vsebina je vezana na element v prejšnjem polju.

The screenshot shows the second table from the previous screenshot. The 'Dobavitelj' column now contains a dropdown menu with options: Avstralija, Egipt, Maroko, Južna Afrika, Turčija, and Združene države. The option 'Avstralija' is currently selected.



POWER BI WINDOW FUNKCIJE – 1. DEL

V decembrski posodobitvi Power BI-ja je Microsoft DAX jeziku dodal nekaj novih funkcij, katerih se je neuradno prijelo ime "window" funkcije. Razlog je v tem, da so funkcije podobne SQL window funkcijam.

To so funkcije, ki nam odprejo neko »okno« v naše podatke. Pogosto nas zanima, kakšen je odnos vrednosti iz ene vrstice do vrednosti v sosednjih vrsticah. Tipičen primer je spremeljanje zaloge po dnevih, kjer nas zanima, koliko se zaloga nekega dne razlikuje od zaloge preteklega dne. Naše okno sta v tem primeru 2 vrstici in zanima nas razlika med njima.

Nove funkcije pravzaprav DAX-u ne prinašajo nobenih novih zmogljivost. Vse, kar znajo nove window funkcije se je dalo narediti že prej, le da je bila koda običajno dokaj kompleksna. Te nove funkcije so:

- OFFSET,
- INDEX,
- WINDOW,
- ORDERBY,
- PARTITIONBY.

ORDERBY ter PARTITIONBY sta pravzaprav 2 pomožni funkciji, dodani zaradi določenih definicij, ki so

potrebne znotraj ostalih novih funkcij. V kategorijo window funkcij spadajo prve tri. Naslednjih nekaj člankov bomo namenili opisu window funkcij, začenši s funkcijo OFFSET.

Funkcija OFFSET

Vzemimo primer, omenjen v uvodu. Naša tabela se imenuje »PodatkiOZalogi«. Tabela ima stolpce »ID«, ki vsebuje unikatne identifikatorje, stolpec »Datum«, ki vsebuje datume v formatu YYYYMMDD, ter stolpec »Zaloga«, v katerem spremljamo dnevno stanje zaloge.

ID	Datum	Zaloga
1	20230101	46
2	20230102	28
3	20230103	61
4	20230104	54
5	20230105	75
6	20230106	82
7	20230107	30

Da bomo lahko računali razliko v zalogi med enim in drugim dnevom, pa bi radi dodali stolpec, v katerem

bomo prikazovali stanje zaloge dan prej. V prejšnjih različicah Power BI-ja, je bil pristop dokaj kompleksen, še posebej, preden so se pojavile spremenljivke.

Še nekaj mesecev nazaj bi se torej morali mučiti na sledeč način:

```
ZalogaPrejsnjiDan_OLD =
VAR _TrenutniDanID = PodatkiOZalogi[ID]
VAR _PrejsnjiDanID = CALCULATE(
    MAX(PodatkiOZalogi[ID]),
    FILTER(
        PodatkiOZalogi,
        PodatkiOZalogi[ID] < _TrenutniDanID
    )
)
VAR _ZalogaPrejsnjiDan = CALCULATE(
    MAX(PodatkiOZalogi[Zaloga]),
    FILTER(PodatkiOZalogi,
        PodatkiOZalogi[ID] = _PrejsnjiDanID
    )
)
RETURN
    _ZalogaPrejsnjiDan
```

Zaradi različnih kontekstov vrstice je definiranih kar nekaj spremenljivk. Najprej je definirana spremenljivka `_TrenutniDanID`, ki si shrani ID trenutne vrstice. Nato je definirana spremenljivka `_PrejsnjiDanID`, ki na podlagi prve spremenljivke po celotni tabeli poišče prejšnji največji ID. Na koncu pa je definirana, in kot rezultat vrnjena, spremenljivka `_ZalogaPrejsnjiDan`, ki vrne podatek iz stolpca „Zaloga“ iz vrstice, ki ima ID enak `_PrejsnjiDanID`.

X	✓		
ID	Datum	Zaloga	ZalogaPrejsnjiDan_OLD
1	20230101	46	
2	20230102	28	46
3	20230103	61	28
4	20230104	54	61
5	20230105	75	54
6	20230106	82	75
7	20230107	30	82
8	20230108	69	30
9	20230109	57	69

Kako pa bi to izgledalo z novo OFFSET funkcijo? Preden začnemo s pisanjem funkcije, se je pomembno zavedati, kaj je rezultat vseh novih window funkcij. Te nam namreč, kot rezultat ne vrnejo ene vrednosti, ampak nam vrnejo tabelo. Spadajo torej v širšo kategorijo tabelnih funkcij. Iz tega razloga window funkcije pogosto ne bodo dovolj same po sebi, pač pa bodo del obsežnejše funkcije.

```
ZalogaPrejsnjiDan_NEW =
SELECTCOLUMNS (
    OFFSET (
        -1,
        SUMMARIZE ( PodatkiOZalogi,
            PodatkiOZalogi[Datum],
            PodatkiOZalogi[Zaloga] ),
        ORDERBY ( PodatkiOZalogi[Datum],
            ASC )
    ),
    "ZalogaPrejsnjiDan", [Zaloga]
)
```

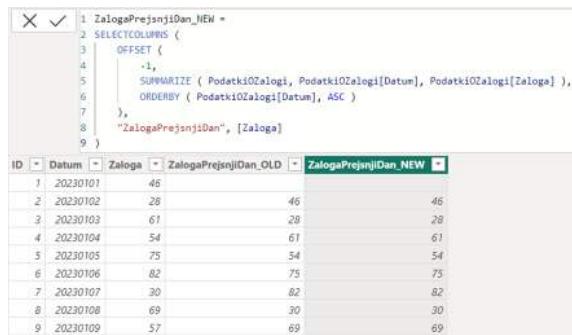
Če se v zgornji kodi najprej osredotočimo le na funkcijo OFFSET, smo povedali sledeče:

- Pridobi mi podatke iz ene vrstice višje (-1).
- Ta vrstica naj bo pridobljena iz tabele, ki je sestavljena iz unikatnih kombinacij stolpcev Datum in Zaloga iz tabele PodatkiOZalogi (SUMMARIZE (PodatkiOZalogi, PodatkiOZalogi[Datum], PodatkiOZalogi[Zaloga])).
- Novo ustvarjena tabela naj bo pri tem urejena glede na datum naraščajoče. Na ta način bomo dobili ustrezen podatek za zalogo o prejšnjem dnevu – eno vrstico višje je vedno prvi prejšnji datum. Za razvrščanje smo uporabili eno od novih pomožnih funkcij, ORDERBY.

Kot rečeno, funkcija OFFSET ne vrne ene vrednosti, ampak vrne tabelo, ki vsebuje eno vrstico. V našem primeru vračamo vrstico, ki vsebuje stolpce Datum in Zaloga s podatki o prejšnjem dnevu. Stolpec Datum potrebujemo zaradi ustreznega sortiranja, stolpec Zaloga pa vsebuje podatke, ki nas zanimajo.

Funkcijo OFFSET sem iz tega razloga ugnezdil v funkcijo SELECTCOLUMNS, ki mi dovoli, da izberem le določene stolpce iz neke tabele. Tabelo sem izračunal s prvim argumentom

funkcije SELECTCOLUMNS, torej s celotno OFFSET funkcijo. Z drugim argumentom sem povedal, kako naj se pridobljeni stolpec imenuje, kar v tem primeru niti ni tako pomembno, s tretjim argumentom pa sem definiral formulo za pridobivanje vrednosti tega novega stolpca. Povedal sem, da želim podatke črpati iz stolpca Zaloga tabele, ki sem jo izračunal s funkcijama OFFSET in SUMMARIZE. Ker je rezultat funkcije OFFSET le ena vrstica, z izbiro enega stolpca te vrstice dobim samo eno vrednost. To pa je rezultat, ki ga lahko zapisujem v izračunani stolpec.



The screenshot shows the Power BI formula bar with the following DAX code:

```

1 ZalogaPrejšnjiDan_NEW =
2 SELECTCOLUMNS (
3   OFFSET (
4     -1,
5     SUMMARIZE ( PodatkiOZalogi, PodatkiOZalogi[Datum], PodatkiOZalogi[Zaloga] ),
6     ORDERBY ( PodatkiOZalogi[Datum], ASC )
7   ),
8   "ZalogaPrejšnjiDan", [Zaloga]
9 )

```

Below the code is a table with 9 rows of data. The table has four columns: ID, Datum, Zaloga, and ZalogaPrejšnjiDan_OLD. The ZalogaPrejšnjiDan_OLD column is highlighted in green. The data is as follows:

ID	Datum	Zaloga	ZalogaPrejšnjiDan_OLD	ZalogaPrejšnjiDan_NEW
1	20230101	46		46
2	20230102	28	46	
3	20230103	61	28	28
4	20230104	54	61	61
5	20230105	75	54	54
6	20230106	82	75	75
7	20230107	30	82	82
8	20230108	69	30	30
9	20230109	57	69	69

Kot vidimo, je funkcija precej krajša, kot tista, spisana na star način. Scenarijev za uporabo funkcije OFFSET je še veliko, pogosta je uporaba v merah v kombinaciji s funkcijo CALCULATE, česar se lahko lotimo v kakšnem prihodnjem članku.

Šolanje za vaše napredovanje

Microsoft Excel začetni

Kdaj: 5. - 6. 4. 2023

AKTUALNI TEČAJI

Power BI

Kdaj: 15. - 17.5.2023



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



TRIKI IN NASVETI ZA INTRANET V SHAREPOINT ONLINE 3.DEL

V prejšnji številki Pike, sem pisal o razdelku nastavitev v SharePoint administrativnem centru, kjer sem pisal o splošnih nastavivah SharePoint Online okolja in OneDrive okolja. Kot objubljeno, pa bo ta številka govorila o "Access control" in "Sharing" nastavivah.

Access Control

Nastavitev dostopa, najdemo pod razdelkom "Policies" oz. politike. V tem sklopu najdemo 4 različne nastavivte:

Unmanaged devices

S kontollo naprav, ki niso pod upravljanjem podjetja, lahko definiramo, kakšno vrsto dostopa dovolimo. Lahko dovolimo polni dostop, kar pomeni, da lahko s katerekoli naprave nemoteno dostopamo do vsebin, shranjenih na SharePoint okolju. Dostope lahko omejimo tudi na "samo dostop v brskalniku", torej brez aplikacij, s katerimi bi odpirali dokumente ali pa izberemo celo najbolj restriktivno nastavitev, s katero dostop blokiramo.

Idle session sign-out

Nastavitev nam omogoča izpis

nedejavnih uporabnikov. Z vklopom nastaviteve, dobimo možnost, kjer nastavimo čas neaktivnosti, po katerem uporabnika avtomsatsko izpišemo in nastavimo tudi koliko časa pred izpisom, bo uporabnik dobil opozorilo v brskalniku.

Network location

Kot nam že ime pove, lahko s temi nastavivami kontroliramo od kod, torej s katerih IP naslovov, bo naše okolje dostopno. Po navadi se sicer ta nastavitev uporablja bolj v sklopu Azure AD Conditional Access politik, kot pa da bi to zaklepali samo na nivoju SharePoint-a.

Apps that don't use modern AuthN

Microsoft je že sam poskrbel, da so aplikacije, ki ne uporabljajo moderne avtentifikacije, torej tiste, kjer se odpre okno brskalnika in od nas zahteva vpis, že onemogočene. Microsoft je konec lanskega leta precej omejil dostope prek basic oz. stare avtentifikacije.

Drugo področje, kjer je vedno precej dodatnih vprašanj in debate pa se

nanaša na politike deljenja vsebin, ki jih najdemo pod razdelkom »Sharing«.

Deljenje vsebin z zunanjimi uporabniki

Preden se posvetimo podrobnostim za nastavitev deljenja vsebin, je treba vedeti še to, da so to vse samo privzete nastavite. V primeru, da za katero od zbirk mest potrebujete bolj specifične ali bolj restriktivne nastavite, jih seveda lahko nastavite. Ne morete pa nastaviti bolj permisivnih nastavitev od privzetih.

Prva nastavitev na katero v tem oknu naletimo je, kakšno imamo najbolj permisivno možnost deljenja vsebin v naši organizaciji. V tem pogledu se pojavita dva drsnika, eden za SharePoint in drugi za OneDrive.

External sharing

Content can be shared with:

Most permissive	Least permissive
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anyone
Users can share files and folders using links that don't require sign-in.

New and existing guests
Guests must sign in or provide a verification code.

Existing guests
Only guests already in your organization's directory.

Only people in your organization
No external sharing allowed.

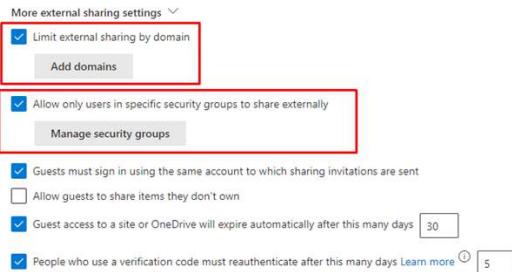
You can further restrict sharing for each individual site and OneDrive. [Learn how](#)

Pomembno je tukaj vedeti, da nastavitev, ki jo uvedemo na SharePoint drsniku predstavlja tudi najbolj permisivno nastavitev, ki je dovoljena na strani OneDrive nastavitev. Zelo priporočljivo je, da se v tej nastaviti izklopi »Anyone« kot možnost deljenja.

Več nastavitev za deljenje vsebin

V tem delu nastavitev, lahko upravljamo z dodatnimi omejitvami za deljenje vsebin, med drugim:

- Lahko nastavite samo domene s katerimi dovolite, da se vsebine delijo ali tiste, ki jih želite blokirati.
- Lahko dodatno omejite, katere osebe znotraj vaše organizacije so upravičene uporabe funkcionalnosti deljenja vsebin z zunanjimi uporabniki. To lahko dosežete s članstvom v specifični AD varnostni skupini, ki jo tukaj definirate.
- Ostale nastavitev pa upravljajo še čas po katerem dostop poteče ali čas po katerem se mora uporabnik ponovno avtenticirati.



Povezave

Zadnji razdelek pri nastavivah deljenja vsebin je rezerviran za »Privzete« povezave za datoteke in mape. V tem delu lahko nastavite ali bo privzeta nastavitev za deljenje datotek ali map samo za deljenje z ljudmi znotraj organizacije in ali bo ta povezava vključevala tudi pravice urejanja.

File and folder links

Choose the type of link that's selected by default when users share files and folders in SharePoint and OneDrive.

- Specific people (only the people the user specifies)
- Only people in your organization
- Anyone with the link

Choose the permission that's selected by default for sharing links.

- View
- Edit

Other settings

- Show owners the names of people who viewed their files in OneDrive
- Let site owners choose to display the names of people who viewed files or pages in SharePoint
- Use short links for sharing files and folders

Kot sem omenil, so nastavite v politikah deljenja privzete nastavite in določajo kaj so najbolj permisivne »pravice«, ki jih organizacija dovoljuje. V primeru, da se izkaže potreba po drugačnih nastavivah, lahko odpremo seznam vseh zbirk mest, si izberemo tisto, ki bi jo želeli urediti in nastavimo lastnosti deljenja, na zavihku »Nastavite«.

V tem članku Pike, sem skušal predstaviti nastavite, ki so na voljo za deljenje vsebin znotraj SharePoint Administrativnega centra. Kar je potrebno vedeti je tudi to, da se te nastavite lahko kombinirajo tudi s tistimi, ki so na voljo v Azure AD Conditional Access. Glede na politike vsebin, kot je npr. DLP (Data loss prevention) ali tiste, ki jih najdemo v Purview portalu, lahko še dodatno omejijo možnosti dostopov in deljenja, še posebej če so vsebine označene, da vsebujejo podatke zaupne ali osebne narave.

Active sites

Use this page to sort and filter sites and change site settings. Learn more about managing sites.

Site name	URL	Storage used (GB)
PowerShell-commands-site	/sites/PS-CommandsDemo	0.00
demo-dept-hr	/sites/demo-dept-hr	3.00

Kot se vidi iz slike, se na tem mestu ponovijo nastavite, ki smo jih prej nastavljali za celotno organizacijo in kjer jih na tem mestu lahko povozimo z lastnimi.

V naslednji številki Pike bom predstavil kaj so to »HUB Sites« in zakaj bi jih v SharePoint Online portalih želeli uporabiti.



SHAREPOINT SUBSCRIPTION EDITION (SE) POSODOBITVE

Kot je bilo v preteklosti napisano, je SharePoint Subscription Edition "Evergreen" verzija, kar pomeni, da v prihodnosti, naj ne bi bilo več glavnih verzij, kot smo bili to vajeni v preteklosti, temveč samo še redne varnostne posodobitve in pa posodobitve, ki vključujejo nove funkcionalnosti.

Način posodobitev

14.3 je bil izdan »Feature update« z oznako 23H1. Feature release vsebujejo kar nakaj novih funkcionalnosti, ki pa se delijo na »Standard release« in pa »Early realease«. V standardnem paketu posodobitev, pridejo vse posodobitve, ki so že bile preizkušene in ki so namenjene generalni rabi, medtem ko v early realease pridejo posodobitve in funkcionalnosti, ki so v fazi testiranja in se lahko sami odločite, ali jih boste vklopili ali ne. Za vklop »Early release« funkcionalnosti je potrebno to vklopiti v Centralni administraciji na SharePoint strežniku.

V teh nastavivah, si nato lahko izberete način, v katerem želite, da vaša gruča prejema posodobitve.

Seznam posodobitev

V paketu 23H1 je kar nekaj zanimivih posodobitev za vse uporabnike SharePoint SE verzije. Nekatere funkcionalnosti se navezujejo samo na moderna mesta, druge pa so sistemski narave a vseeno zelo dobrodoše:

Naslov	Vrsta	Opis	Način posodobitev
<u>Izboljšave kopiranje in premikanja datotek</u>	Moderno	Kopiranje in premikanje sedaj omogoča kopiranje datotek tudi med različnimi mestami in podmestji	Standard
<u>Množično urejanje v seznamih</u>	Moderno	Oraževanje in urejanje več elementov vleran v edit obrazcu	Standard
<u>Spremembe pri nameščanju posodobitev</u>	Sistemsko	Do sedaj so se posodobitve delile na različne verzije posodobitve, sedaj se to zloruba v t.i. »there posodobitev, kot je to že bilo v preteklosti	Standard
<u>Podpora za SPFx verzijo 1.5.1</u>	Sistemsko	Končno je priljubljeni do nadograditev in podprtje novih verzijam SPFx-a	Standard
<u>PowerShell ukaz za upravljanje jezikovnih varzacij</u>	Sistemsko	Za vse tiste, ki uporabljate več jezikovno okolje v SP SE, je to zelo dobrodoše, saj so bomo končno lahko zmagali sistemskim ukazom varstice	Standard
<u>Wildcard host header za hot named site collections</u>	Sistemsko	Za vse ki uporabljate HNSC je bil v preteklosti glavna težava, ker se ni dalo ustvariti spletni aplikacije, ki bi podprtala » za ime portala	Early
<u>Upravljanje privat ključev v certifikatih</u>	Sistemsko	Uporabljajo certifikatov na SP gruče je bil v preteklosti kar krit, sedaj pa je vedno več funkcionalnosti za njihovo centralno upravljanje v verziji SPSE	Early

Zgoraj je samo nekaj od funkcionalnosti, ki so bile vključene v posodobitve in ki so se meni zdele vredne opisa oz. omembne.

Za več informacij glede posodobitev si lahko preberete Microsoft članek na naslovu:

<https://learn.microsoft.com/en-us/sharepoint/what-s-new/new-and-improved-features-in-sharepoint-server-subscription-edition-23h1-release>

v primeru, da potrebujejo pomoč pri namestitvi posodobitev, pa nam lahko pišete in z veseljem vam bomo pomagali.

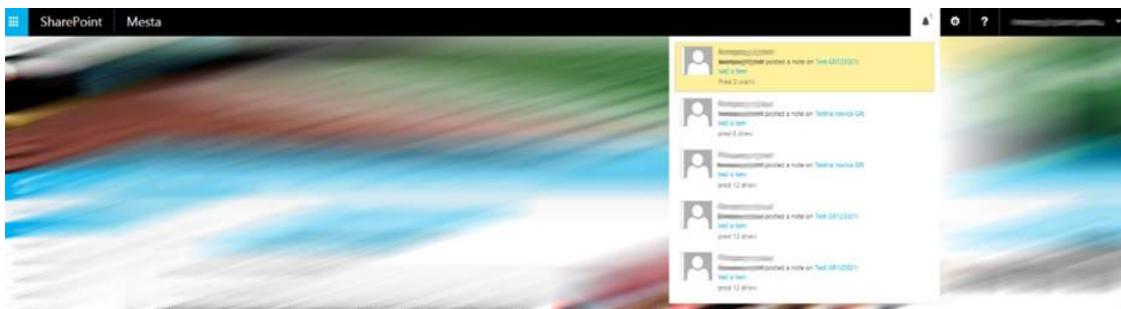
The screenshot shows the SharePoint Central Administration interface. In the left navigation bar, the 'System Settings' link is highlighted. In the main content area, under the 'Farm Management' section, there are three items: 'Manage servers in this farm', 'Configure outgoing e-mail settings', and 'Configure cross-firewall access zone'. A red arrow points from the 'System Settings' link to the 'Farm Management' section.



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



IZDELAJ OBVESTILNO SREDIŠČE (A.K.A. NOTIFICATION CENTER) NA SHAREPOINT ONPREM (RAZŠIRJENA VERZIJA)



Že kar nekaj let nazaj (natančneje leta 2018) sem za takratno verzijo SharePointa 2016, spisal dodatek oz t.i. Notification Center. Gre za neke vrste obvestilni center, kot smo ga vajeni iz socialni omrežji (Facebook, Instagram, Twitter itd), kjer ti ponavadi z ikono, v obliki zvončka in številko novih obvestil, le ta obvešča, koliko novih zadev (slik, komentarjev, objav itd) imaš na specifičnem socialnem omrežju. V SharePoint svetu je ta moj dodatek takrat vseboval zgolj obvestila o novih komentarjih ali odgovorih na tvoj komentar, če si bil udeležen v komentarju neke vsebine na SharePoint portalu (novice, slike, galerije slik, video vsebine, dokumenta itd), saj je tako želeta ena izmed naših strank.

Če me spomin ne vara, te rešitve nisem nikoli objavil v reviji Pika, sem jo pa takrat objavil na svojem blogu, ki si ga lahko ogledate preko spodnje povezave.



Ta dodatek sem, skozi leta, za druge stranke še razširil na način, da ima Notification Center tudi neke t.i. nastavitevne strani, kjer lahko spreminjaš ali nastavljaš njegovo delovanje. Npr. možnost, da kot administrator lahko dobiš obvestila o vseh komentarjih in ne samo tistih, ki se nanašajo nate, da lahko obvestila izklopiš oz t.i. možnost »mute«. In še bi lahko našteval.

Seveda množico nastavitev, oz vse želene možnosti prilagajamo, oz dodajamo, pač glede na potrebe posamezne stranke. Pred kratkim pa sem Notification Center spremenil še v tako, da omogoča obveščanje o kakršnikoli novi vsebini na SharePointu. Torej ne osredotoča se več samo na komentiranje vsebine, ampak ga lahko pripnete na katerikoli seznam, ali knjižnico na SharePointu. Torej posledično to pomeni, da lahko uporabniki dobivajo obvestila, ko se objavi nova novica, ko se objavi novo obvestilo, ko je dodana nova vsebina v neko dokumentno knjižnico, ko je dodana nova fotogalerija, nov dogodek v koledar – oz. praktično na karkoli znotraj SharePointa. Nekaj takega definitivno na SharePointu manjka, pa naj bo to OnPrem ali Online verzija. Online sicer ima neko verzijo t.i. Notification Centra, ampak le ta ne vsebuje vsega tega, prav tako pa ni nič prilagodljiva. Na internetu v vseh teh letih nisem zasledil nobene primerljive rešitve, zato je ta moja, še toliko bolj unikatna. Zaradi zasnove strukture je naša rešitev enostavno prenosljiva na katerokoli verzijo SharePointa. Trenutna verzija nemoteno deluje tako na SharePointu 2016 kot SharePointu 2019. Za SharePoint 2022 pa še trenutno nismo imeli stranke, ki bi to želela implementirati.

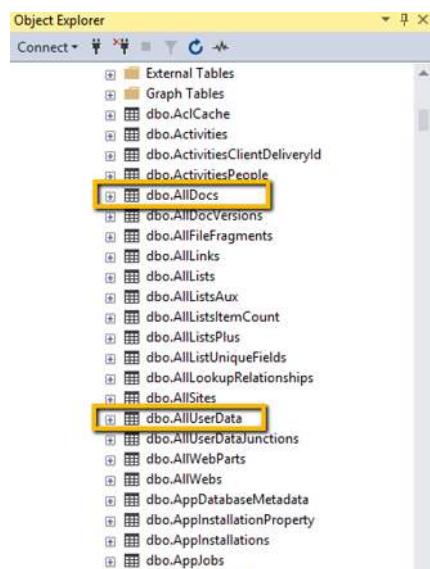
Ker je prostor za članek omejen, in ker je SharePoint le par procentov tistega,

s čimer se vsakodnevno ukvarjam v službi, tudi ni prostora, da na dolgo in široko predstavim celotno rešitev. Saj bom raje prostor namenil še drugim tehnologijam. Če pa bo kdo v tem našel uporabnost tudi na svojem službenem portalu, potem pa nas vsekakor lahko kontaktira, saj imamo tako stvar že izdelano in jo lahko hitro predelamo skladno z vašimi potrebami oz dodatnimi željami. Prav tako me v današnjih časih v SharePoint svetu moti, jezi in zelo žalosti tudi to, da se Microsoft v veliki večini osredotoča zgolj na Online verzijo SharePointa. Posledično, zaradi tega in morebitnih drugih razlogov, večino pozornosti Online verziji posveča tudi celoten community in večina MVP oseb, ki so zadolžene za širjenje uporabnosti celotnega SharePoint-a, tudi OnPrem in ne samo online. Zato dandanes za SharePoint OnPrem na spletu najdete boremalo, kar najdete je nekje do verzije 2013 oz mogoče še par zadev za verzijo 2016. Kar še toliko bolj kaže na to, kdaj se je Microsoft in vse ostale osebe, ki stojijo za njim, začel osredotočati zgolj na Online. Ali je to zgolj marketinška poteza, ali kaj drugega, to lahko pustimo raje za kak pogovor ob kavi. Ker pa smo na Xnetu osebe, kjer v prvo vrsto postavljamo stranko in ne Microsoft, in ker je slovenski trg še vedno predvsem na OnPrem verziji, se seveda zakopljemo v vsako stvar in jo tudi rešimo, neglede na to, a Microsoft in cel ta community sploh kaj piše o njej ali ne.

Torej, sedaj pa je čas, da preidem k bistvu. Torej danes vam bi rad predstavil ta, novi del mojega Notification Centra, ki se nanaša na obveščanje o novi vsebini v katerikoli knjižnici ali seznamu na SharePointu OnPremu. Že od samega začetka (leta 2018) je bila ideja o rešitvi, ki sem jo imel v glavi ta, da bi t.i. Notification Center, v ločeni podatkovni bazi pripravljal informacije o tem, katera vsebina na SharePointu je nova. In le ta se je izkazala za optimalno zaradi časa priprave podatkov in kasneje samega prikaza posameznemu uporabniku, saj le to pripravlja v ozadju predhodno, preko nekega »joba« (SharePoint Timer Job). Torej, ker se podatki ne pripravljajo »in-time«, ko uporabnik želi pridobiti to informacijo, zaradi tega ne trpi čas prikaza oz odpiranja vseh obvestil posameznemu uporabniku. S tem lahko kasneje dosežemo tudi funkcionalnost obveščanja o novi vsebini preko e-pošte ali »push notificationov«, saj bi za to lahko poskrbel v ozadju že sam job, ob katerikoli uri znotraj dneva. Torej ja, ko programiraš zadeve moraš non-stop gledati tudi na čim bolj univerzalno možnost razširjanja za naprej, in ne samo za čim hitrejšno izdelavo trenutne rešitve, kakor si želi stranka in kakršno imaš ti, kot programer, v glavi kot najlažjo rešitev. To je in bo vedno eno izmed mojih načel. Prav zato si raje za

kakšne stvari vzamem malo več časa za razmislek, ne pa zgolj po liniji najmanjšega odpora in dela, iskanje rešitve ali morebiti kar kopiranje že neke obstoječe rešitve.

Prvo kot prvo je bilo torej potrebno ugotoviti, kje v SharePoint podatkovni bazi se shranjuje informacijo o seznamih in knjižnicah ter informacija o posamezni vsebini znotraj le teh. Vse skupaj z malce truda najdete v spodaj označenih dveh tabelah.



Ker nam je namen, da uporabnike obveščamo samo o objavljeni vsebini (»Published«), je potrebno v prvi tabeli AllDocs iskati vsebino z Level = 1. Prav tako lahko v nastavivah Notification Centra omejimo iskanje samo na specifičen seznam ali knjižnico (ListId), ali pa mogoče celo na

specifičen Site Collection (SiteId) ali Site (WebId).

#	Url	SiteId	WebId
1	88725500-B7F9-4651-940A-042A7C1CC36A	NULL	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E
2	E4343134-5420-45A3-A3X-2X-585018206A	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E
3	C4E2772B-9EBB-419B-9602-7EF93F9B4A9	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E
4	5A2D4A3C-4344-4D90-90C4-11E61A944A44	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E
5	A45079CA-C514-4023-9029-05D5A95C610	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E
6	575C748A-4BE8-442C-9018-168F179AFC7	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E
7	57800784-7930-4D0E-9038-23E8B10A052A	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E
8	DFT57CE30-7B95-4FA0-ACB1-26A930A72FA	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E
10	BF54B9C0-11A1-4FA0-ABD4-95D1A1B936E	81E3F9B9-3642-41CB-94F9-E1A3EAD45C1E	F1B82C01-C2C2-42E

S tem torej dobimo Id (prvi stolpec zgoraj) vsebine, ki bi bila relevantna za prikaz v Notification Centru. Gledati moramo še stolpec TimeLastModified, ki vsebuje informacijo o temu, kdaj je bila ta vsebina nazadnje urejana. S tem bomo lahko vedeli, da je to nova vsebina za končnega uporabnika, če je nastala od zadnjega preverjanja. In za to izdali uporabniku ustrezno obvestilo z zvončkom in številom novih obvestil.

Paziti pa moramo še na to, da je v določen seznam ali knjižnico možno dati več različnih tipov vsebine (različen Content Type, različen Page Layout itd). Podatek o tem pa se nahaja v drugi tabeli, ki sliši na ime AllUserData. Tam se podatki nahajajo v ColumnSet tipu stolpca, ki je označen na sliki spodaj. Namreč gre za dinamične podatke, saj se razlikujejo od seznama do seznama,

#	tp_DraftOwnerId	tp_CheckoutUserId	tp_AppAuthor	tp_AppEditor	tp_ColumnSet
1	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
2	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
3	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
4	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
5	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
6	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
7	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
8	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
9	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-
10	1073741823	NULL	NULL	NULL	4f2c-0-412-4-7-0-4-3-0-1-1073741823-0-1-1-

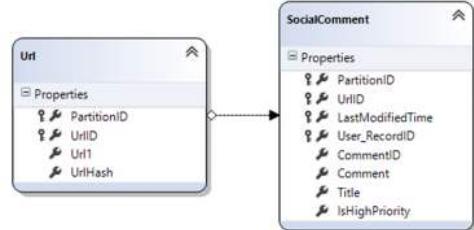
oziroma od knjižnice do knjižnice, zato tudi tak tip stolpca. Tabeli AllDocs in AllUserData sem povezal med sabo s podatki DocId, SiteId, ListId.

V samem stolpcu tp_ColumnSet se podatki nahajajo strukturirani v XML strukturi, kot prikazuje spodnji primer.

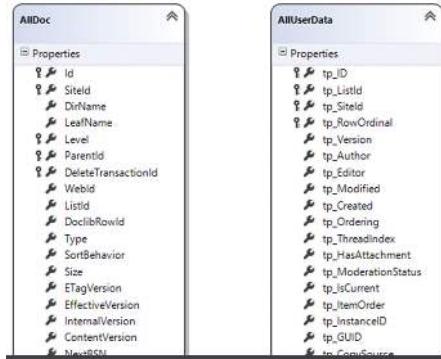
Kot lahko vidite se npr. informacija o izbranem Page Layoutu nahaja v nvarchar17 »nodu«, ki označuje, da gre za novico. Prav tako iz podatka nvarchar8 lahko dobimo informacijo o naslovu novice, iz nvarchar2 pa informacijo o avtorju.

```
tp_ColumnSet1.xml* + × SQLQuery2.sql - SQ_Vsql_admin (134) SQLQuery1.sql
<bit></bit>
<bit></bit>
<int>1073741823</int>
<nvarchar1>dev/gasperri</nvarchar1>
<nvarchar2>dev/gasperri</nvarchar2>
<nvarchar3>aspx</nvarchar3>
<nvarchar8>Novica test bla</nvarchar8>
<nvarchar17>/_catalogs/masterpage/EPNovicaPL.aspx</nvarchar17>
<nvarchar18>EP Vsebina Page</nvarchar18>
```

Torej z vsem tem že imamo nekaj, s čimer lahko ustvarimo uporaben Notification Center. Kot ste lahko prebrali v mojem blog članku iz leta 2018, informacijo o komentarjih pobiram iz spodnjih SharePoint tabel:



Kot smo pa tokrat videli, informacijo o vsebini iz določenih seznamov ali knjižnic, pa lahko dobimo iz naslednjih dveh tabel:



Samo strukturo baze Notification Centra iz leta 2018 pa sem razširil do te mere, kot prikazuje spodnja slika:



Ker smo že presegli dovoljeno količino vsebine za ta članek, bom verjetno od tu naprej nadaljeval v enem od naslednjih člankov. Če ne bo to ravno v naslednji izdaji revije Pike ali blog postu, bo pa verjetno kakšen kasneje. Zgolj zaradi tega, ker bo mogoče vmes skočila neka druga tehnologija, s katero se dnevno še ukvarjam, in katera ne bo ravno SharePointu.

Če pa bi kdo rad stvari prišel do dna že prej ali pa mogoče nekaj podobnega implementiral v svojem podjetju, pa veste kje nas najdete in

kako nas kontaktirate. Mi smo vam vedno na voljo. 😊

Šolanje za vaše napredovanje

55238

SharePoint Online for Administrators

Kdaj: 24.-26.4.2023

55215

SharePoint Online Power User

Kdaj: 8. – 11.5.2023

AKTUALNI TEČAJI



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



UPORABA VEČJEZIČNOSTI V BLAZOR APLIKACIJAH

Blazor je ena izmed novejših tehnologij, s katero se tudi aktivno ukvarjam že kar nekaj zadnjih let, pa o njej še nisem ravno veliko pisal. Lahko rečem, da sem vse ugotovitve znotraj nje kar malce zatrl pri pisanju, saj sem zadnje čase prostor raje namenjal za drugo, novo tehnologijo, ki sliši na ime MAUI, ali pa sem članke namenjal raje za Office 365 in SharePoint svet. Pa recimo, da bom za naprej to malce bolje razporejal, ali pa pisal na enkrat več člankov, da bom lahko v vsaki reviji pokril s članki vse tehnologije, katere vzporedno na novo odkrivam in s tem pokril vse nove ugotovitve, ki jih pri določeni tehnologiji odkrijem v mesecu ali dveh, kolikor je prostora med eno in drugo izdajo revije Pika.

Pa kar takoj k bistvu. Tokrat bi vam rad predstavil možnost uporabe večjezičnosti v vaših Blazor aplikacijah. Kdor še ne pozna točno – Blazor aplikacije so vsekakor »way to go« pri najnovejših trendih spletnega programiranja, sploh če niste velik ljubitelj JavaScripta. Torej namesto njega uporabite C# jezik in ste na konju. Pa to še ni vse: če znate pisati Blazor aplikacije lahko hkrati naredite aplikacijo, ki bo hkrati lahko delovala

kot mobilna, kot desktop, kot tablična aplikacija, ali pa tudi kot spletna aplikacija. O tem mogoče v enem izmed naslednjih člankov.

Torej, za uporabo večjezičnosti v Blazor aplikacijah imamo trenutno na voljo zgolj omejeno množico že poznanih tehnologij in prijemov, ki jih poznate spletni programerji iz ASP.NET Core ogrodja:

A limited set of ASP.NET Core's localization features are supported:

- ✓ `IStringLocalizer` and `IStringLocalizer<T>` are supported in Blazor apps.
- ✗ `IHtmlLocalizer`, `IViewLocalizer`, and `Data Annotations localization` are ASP.NET Core MVC features and not supported in Blazor apps.

Torej kot lahko vidite, lahko uporabljate zgolj `IStringLocalizer`, ki omogoča izdelavo RESX resource datoteke z večjezičnimi vsebinami, ter le to preko `IStringLocalizer` classa pripnete na specifično spletno stran. Za samo uporabo `IStringLocalizer`-ja obstajajo MS official članki. Enega izmed takih si lahko preberete na naslednjem naslovu: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/blazor/globalization-localization?view=aspnetcore-7.0&pivots=server>

Uporaba samega `IStringLocalizer`-ja zato ni tema tega članka, ker to ni nič

novega, nič zanimivega – obstaja literatura na internetu. Vsekakor pa kot programer z njim zagotovo v popolnosti ne boste zadovoljni, saj vam omogoča izdelavo specifičnega Resource fajla, katerega morate statično pripeti na posamezen page, kjer bi ga radi uporabili preko naslednjega ukaza:

```

razor
@page "/culture-example-2"
@using System.Globalization
@Inject IStringLocalizer<CultureExample2> loc
<h1>Culture Example 2</h1>
<p><b>CurrentCulture</b>: @CultureInfo.CurrentCulture</p>
<h2>Greeting:</h2>
<p> @Loc["Greeting"]</p>

```

Torej z zgornjo kodo izdelate statično povezavo med »culture-example-2« stranjo in specifičnim resource fajlom z imenom »CultureExample2«. Nekaterim pa to ne bo dovolj oz bo predstavljalo preveč dela in hkrati bo stvar težko obvladljiva. Želeli bi si namreč, da to ni statično zapečeno na vsaki strani, ampak da se pripadajoči resource fajl dinamično pripne na neko stran, glede na neka pravila, ki bi si jih vi radi izmislili.

Npr. naj bo eno tako pravilo dejstvo, da bi želeli, da se struktura map in resx fajlov znotraj Resources folderja vašega projekta avtomatsko pripne na pravilno stran znotraj vašega Blazor projekta glede na enako strukturo folderjev in .razor strani, ki jih imate v Pages folderju. Torej radi bi uporabili

nekaj takega, kot v ASP.NET Core MVC aplikacijah za vas dela npr IviewLocalizer.

Torej ja, po programersko povedano: želimo izdelati svoj IviewLocalizer, ki bo delal znotraj Blazor aplikacij. Naj že spet kar takoj povem, da nič takega trenutno na spletu še ne obstaja, vsaj ne takoj oziroma ni enostavno za dobiti. Zato, kot se zame spodobi, sem stvar raziskal in spisal sam, seveda na svoj način, kakor meni odgovarja. Pa kar je najbolj pomembno, dela 😊. Seveda ker je stvar izdelana po meri, je tudi razširljiva v vse smeri oz scenarije, kar pomeni, da lahko stvar enostavno razširim tudi na druga pravila.

Izdelal sem enostaven t.i. BlazorPagesLocalizationService, kot prikazuje spodnja koda:

```

using BlazorServerApp.Pages.Test;
using Microsoft.AspNetCore.Components;
using Microsoft.AspNetCore.WebUtilities;
using Microsoft.Extensions.Localization;
using System.Collections;
using System.Globalization;
using System.Reflection;
using System.Resources;

namespace BlazorServerApp.Resources
public class BlazorPagesLocalizationService {
    private readonly ResourceManager _resmgr;

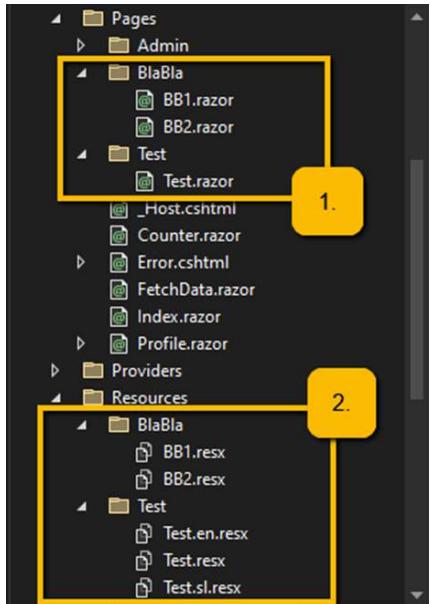
    public BlazorPagesLocalizationService(IStringLocalizerFactory factory, NavigationManager navManager, IWebHostEnvironment _host) {
        var assembly = Assembly.GetExecutingAssembly();
        var assemblyName = new AssemblyName(assembly.FullName);

        string resxFile = assemblyName.Name + ".Resources.";
        var pathPart = navManager.ToBaseRelativePath(navManager.Uri);
        if (!String.IsNullOrEmpty(pathPart))
        {
            var absUrl = navManager.ToAbsoluteUri(navManager.Uri);
            if (!String.IsNullOrEmpty(absUrl.Query))
                pathPart = pathPart.Replace(absUrl.Query, "")!;
            pathPart = pathPart.Replace("/", ".");
        }
        resxFile += pathPart;
        _resmgr = new ResourceManager(resxFile, assembly);
    }

    public string GetLocalizedString(string key) {
        return _resmgr.GetString(key);
    }
}

```

S tem sem dosegel, da se bo na ustrezno stran znotraj Blazor aplikacije, ki je na spodnji sliki označena pod točko 1., dodala vsebina večjezičnosti, zapisana v ustrezнем resource fajlu znotraj Resources folderja, ki je spodaj označen pod točko 2.



Seveda je ta naš custom izdelan Servis potrebno v Blazor aplikaciji registrirati kot mikro-servis:

```
builder.Host.UseSerilog((ctx, lc) => lc.ReadFrom.Configuration(configuration));

builder.Services.AddDbContext<DataContext>(options =>
{
    options.UseSqlServer(builder.Configuration.GetConnectionString("DefaultConnection"));
});

// Add services to the container
builder.Services.AddBlazorPages();
builder.Services.AddServerSideBlazor().AddCircuitOptions(options => options.DetailedErrors = true);

builder.Services.AddHttpContextAccessor();
builder.Services.AddControllers();
builder.Services.AddLocalization();
builder.Services.AddHttpClient();
builder.Services.AddBlazoredLocalStorage();

builder.Services.AddScoped<BlazorPageLocalizationService>();

builder.Services.AddSingleton<WeatherForecastService>();
```

In seveda injectati ta mikroservis na vsako stran znotraj naše Blazor aplikacije kar preko _Imports.razor strani:

```
Imports.razor
1  @using System.Net.Http
2  @using Microsoft.AspNetCore.Authorization
3  @using Microsoft.AspNetCore.Components.Authorization
4  @using Microsoft.AspNetCore.Components.Forms
5  @using Microsoft.AspNetCore.Components.Routing
6  @using Microsoft.AspNetCore.Components.Web
7  @using Microsoft.AspNetCore.Components.Web.Virtualization
8  @using Microsoft.JSInterop
9  @using BlazorServerApp
10 @using BlazorServerApp.Consts
11 @using BlazorServerApp.Shared
12 @using BlazorServerApp.Services
13 @using BlazorServerApp.Data
14 @using BlazorServerApp.Data.Models
15 @using BlazorServerApp.Dialogs
16 @using BlazorServerApp.Helpers
17 @using Blazored.LocalStorage
18 @using Microsoft.Extensions.Localization
19 @using MudBlazor
20 @using BlazorServerApp.Resources
21
22 #inject IStringLocalizer<AppTranslation> loc
23 #inject BlazorPageLocalizationService vLoc
```

V veliko veselje nam je, da vam lahko tudi Blazor tehnologijo čim bolj približamo, saj vam roko na srce povemo, da je tehnologija, ki jo je vsekakor dobro znati oz ji dati pozornost, saj si z njo zelo olajšate pisanje spletih aplikacij, sploh če bi želeli le te narediti tudi univerzalne. Zato obljudim, da bom v naslednjih izdajah revije Pike poskušal prostor prihraniti tudi za to tehnologijo, mogoče kar s primerom, kako spisati SSO (Single-Sign-On) v Blazor aplikaciji, ki bo uporabljal Windows avtentikacijo in znal hkrati uporabljati AD grupe tudi za samo avtorizacijo v Blazor aplikaciji.

Če pa bi kdo rad izvedel že kaj več že kaj prej, nas seveda lahko kontaktira za pomoč pri programiranju, ali pa še bolje, se kar udeleži našega po meri izdelanega tečaja na temo Blazor tehnologije, ki zavzema vse od samih osnov, do takih naprednih prijemov, kot je bil npr. predstavljen v temu članku. Kot vidite, ni potrebno veliko kode, je potrebno pa prej stvar razumeti, da se lahko nekaj takega spiše.



Dejan Sarka
MVP, MCT
dsarka@solidq.com



OPTIMIZING ANALYTICAL QUERIES PART 9: BATCH PROCESSING

With columnar storage, when processing and executing a query, the disk IO is the lowest possible. However, suddenly the processor can become a bottleneck. Before sending the data to the client, SQL Server has to decompress it and recreate rows. Batch mode processing solves this problem.

How batch processing works

In batch mode processing, SQL Server processes data in batches rather than processing one row at a time. A batch represents roughly 900 rows of data. Each column within a batch is stored as a vector in a separate memory area, meaning that batch mode processing is vector-based. Batch mode processing interrupts a processor with metadata only once per batch rather than once per row, as in row mode processing, which lowers the CPU burden substantially. This means that batch mode spreads the metadata access costs over all of the 900 rows in a batch.

Batch mode processing is orthogonal to columnar storage. This means SQL

Server can use it with many different operators, no matter whether the data is stored in row or column storage. However, batch mode processing gives the best results when combined with columnar storage. DML operations, such as insert, update, or delete, work in row mode. Of course, SQL Server can mix batch and row mode operators in a single query.

SQL Server introduced batch mode also in version 2012. The batch mode operators in this version include the following:

- Filter
- Project
- Scan
- Local hash (partial) aggregation
- Hash inner join
- Batch hash table build, but only in-memory, no spilling
- Bitmap filters limited to a single column, data types represented with a 64-bit integer

In SQL Server 2014, the following batch mode operators were added:

- All join types
- Union all
- Scalar aggregation
- Spilling support
- Complex bitmap filters, all data types supported

SQL Server 2016 added the following improvements to batch mode processing:

- Single-threaded queries
- Sort operator
- Multiple distinct count operations
- Left anti-semi join operators
- Window aggregate functions
- Window analytical functions
- String predicate and aggregate pushdown to the storage engine
- Row-level locking on index seeks against a nonclustered index and rowgroup-level locking on full table scans against the columnstore

SQL Server 2017 added more improvements to batch mode processing:

- Batch mode adaptive joins
- Batch mode memory grant feedback
- Intelligent query processing (IQP) started to use batch mode as well

In SQL Server 2019, the list of improvements looks very short; I will actually write two bullets only. However, they are very important.

- Batch mode is supported on rowstore data as well
- Intelligent query processing was expanded, and can be used together with batch mode

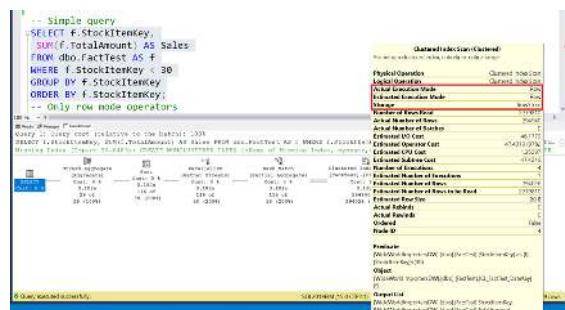
wherever IQP works.

The development did not stop with SQL Server 2022:

- Ordered clustered columnstore index: SQL Server sorts data in memory before it compresses the data into index segments.
- Improved early segment elimination for multiple data types. Segment elimination is better with the ordered clustered columnstore indices as well.

Batch mode in execution plans

You can see whether the batch mode processing was used in SSMS when you analyze execution plans. For example, in the following figure, from the properties of the Clustered Index Scan operator, you can see that the row mode was used. You can see these properties if you hover the mouse over any of the operators.



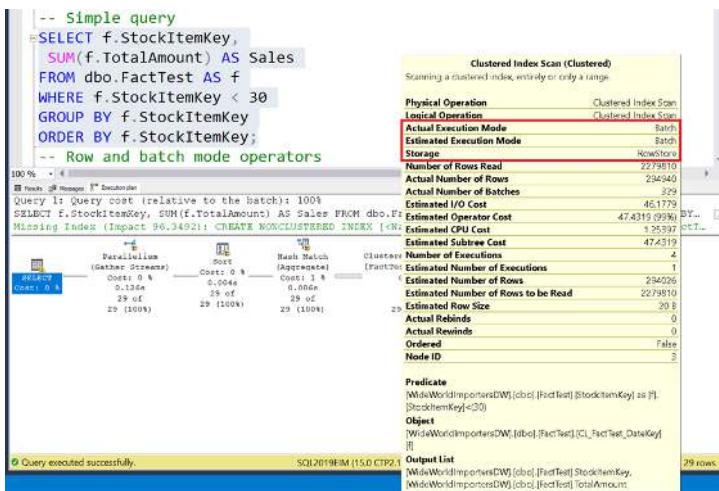
The previous execution plan was created when I executed the query in a database with compatibility level set to 140, or to SQL Server 2017. I executed the same query in the compatibility level 160, or SQL Server

2022, and got the batch mode processing, although I still used row and not column storage.

Conclusion

With this article, I am finishing wit

In the theoretical introduction of the columnar storage and batch processing. I will start with the code in the next article.



Šolanje za vaše napredovanje

AKTUALNI TEČAJI

55366

PL300

Querying Microsoft SQL Server with Transact-SQL

Kdaj: 11. – 17.4.2023

Predava: Dejan Sarka

DP080

Querying Data with Microsoft Transact-SQL

Kdai: 29. - 31. 5. 2023

Predava: Dejan Sarka

Microsoft Power BI Data Analyst

Kdaj: 24. – 26. 5. 2023

Predava: Dejan Sarka

Zahľadanie na analýzu podatkov na strežníku SQL Server z jazykmi Transact-SQL, R in Python.

Kdai: 19. - 21. 6. 2023

Predava: Dejan Sarka



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

CSS NOVOSTI, KI JIH JE NE SMETE ZAMUDITI

CSS se konstantno razvija, omogoča vedno več funkcionalnosti, ki jih je bilo v preteklosti mogoče doseči le s pomočjo JavaScripta. Z uporabo novih funkcionalnosti lahko poenostavimo in pospešimo razvoj spletnih aplikacij in enostavno sledimo modernim trendom, hkrati pa lahko rešujemo probleme dostopnosti in učinkovitosti. Pred uporabo novih funkcionalnosti pa je vseeno dobro preveriti ali bodo funkcije podprtne v zahtevanih brskalnikih.

Med novejšimi lastnostmi, ki jih je mogoče uporabiti je lastnost za določanje razmerja aspect-ratio. Lastnost aspect-ratio omogoča, da na enostaven način določimo razmerje višine in širine elementa. Uporaben je pri vseh slikah, karticah, videih in drugih elementih, kjer je pomembno, da le ti ohranijo določeno razmerje velikosti.

```
.slika {
    width: 100%
    aspect-ratio: 4 / 3;
}
```

Lastnost predstavlja razmerje med širino in višino in poskrbi, da izbrana slika ni razvlečena temveč obdrži pravilno razmerje. Kadar ta lastnost ni na voljo se lahko uporabi lastnost padding-top, vsebino pa se mu poravna absolutno in tako prikaže v specifičnem razmerju.

```
.slika {
    width: 100%
    padding-top: 75%;
}
```

Dostikrat se na strani nalagajo elementi počasneje, s pomočjo lastnosti content-visibility pa je mogoče določati kateri elementi se bodo naložili najprej. Lastnost omogoča, da se določeni elementi naložijo hitreje, kar omogoča uporabnikom hitrejšo interakcijo s temi elementi. Brez te lastnosti brskalnik naloži vso vsebino, ne glede na to ali je uporabniku vidna, kadar pa je lastnost aplicirana, se naloži le vidna vsebina, kar pospeši nalaganje strani.

```
.sekcija {
    content-visibility: auto;
    contain-intrinsic-size: 1000px;
}
```

Trenutno je lastnost podprtta le na Chrome in Edge brskalnikih, na Safari in Firefox pa lastnost še ni podprtta.

Kadar želimo prikazati le del nekega elementa, na primer slike, lahko uporabimo lastnost object-view-box. Predhodno je bilo treba sliko zapakirati v nadrejen element in mu določiti lastnost overflow hidden, sliko pa absolutno poravnavati. Lastnost omogoča, da obrežemo izbrano sliko, v spodnjem primeru je obrezana zgoraj in desno za 20% spodaj in levo pa za 10%. Lastnost je še posebej primerna pri animacijah, ko želimo ob neki akciji sliko približati. Na lastnost trenutno trasiion nima vpliva, lahko pa se uporabi @keyframes animacije ali pa se jo doda s pomočjo JavaScripta.

```
.slika {
    aspect-ratio: 1;
    width: 500px;
    object-view-box: inset(20% 20% 10% 10%);
    object-fit: cover;
}
```

Kadar delamo z več besedila je pri manjšanju zaslonov pogosto treba del besedila odrezati, da uporabniku pokažemo, da se besedilo nadaljuje je

dobro uporabiti tri pike. Kadar je bila to le ena vrstica besedila ni bilo težav, uporabilo se je lahko lastnosti overflow: hidden, white-space: nowrap in text-overflow: ellipsis in je bila stvar rešena, kadar pa je bilo treba to narediti z več vrsticami besedila, pa se uporabi JavaScripta skoraj ni bilo mogoče izogniti. Z uporabo lastnosti line-clamp pa je mogoče določiti malsimalno število vrstic, ki bodo v vsebini vidne. Lastnost line-clamp se uporablja z predpono -webkit, deluje pa v vseh modernih brskalnikih.

```
.vsebina {
    display: -webkit-box;
    -webkit-line-clamp: 3;
    -webkit-box-orient: vertical;
    overflow: hidden;
}
```

Naštete lastnosti so priročne in lahko olajšajo razvoj spletnih aplikacij, ker pa se dostikrat razvija tudi za starejše brskalnike, je treba, preden uporabimo naštete funkcionalnosti, preveriti ali so podrte v specifičnih brskalnikih. Kljub vedno večji podpori v modernih brskalnikih lastnosti v starejših različicah še vedno niso podprtne.

Šolanje za vaše napredovanje

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

Kdaj: 5. – 8.6.2023

[AKTUALNI TEČAJI](#)

[Ustvari spletno aplikacijo z Blazor tehnologijo](#)

Kdaj: 26. – 29. 6. 2023



Premzl Urška
urska.premzl@kompas-xnet.si

ČESA SE DRŽATI IN ČEMU SE IZOGIBATI PRI NAČRTOVANJU UPORABNIŠKEGA VMESNIKA

Uporabniški vmesnik (UI) je tisto, kar uporabnik vidi pri interakciji s katerim koli izdelkom, aplikacijo ali platformo. Privlačne uporabniške izkušnje so zgrajene na podlagi dobro zasnovanega vmesnika. Kot začetniki smo vsi navdušeni nad dizajni različnih spletnih strani in se sprašujemo, kako lahko ustvarimo tak dizajn sami.

Obstaja nekaj pravil, ki jih je potrebno upoštevati kot temeljne koncepte oblikovanja za gradnjo učinkovitega in preglednega uporabniškega vmesnika.

Torej kako ustvarimo neverjetni, čisti in profesionalni design?

Predstavila vam bom nekaj nasvetov, ki vam bodo pomagali ustvariti boljšo uporabniško izkušnjo

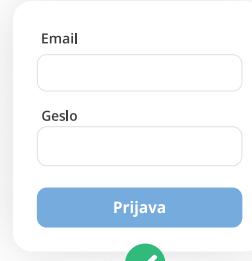
1. Uporaba "človeškega" jezika

Uporaba empatičnega jezika pomaga pritegniti uporabnika in daje občutek dobre uporabniške izkušnje skozi vaš dizajn.



2. Horizontalna poravnava

Dobra poravnava na zaslonu izboljša berljivost vsebine in nam olajša pregledovanje.



3. Uporaba ikon

Uporaba ikon z besedilom pripomore k lažjemu razumevanju vsebine. Zaradi tega je vse bolj pregledno in uporabniku pade takoj v oči.

Nov zavihek

Prenosi

Zgodovina

Zaznamki

Nastavitev



Nov zavihek

Prenosi

Zgodovina

Zaznamki

Nastavitev



Ključne značilnosti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec at quam et sapien condimentum pellentesque non eu erat. Curabitur sed nulla ullamcorper, sodales mauris vitae, consectetur mi.



KLJUČNE ZNAČILNOSTI

LOREM IPSUM DOLOR

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

LOREM IPSUM DOLOR

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

LOREM IPSUM DOLOR

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



4. Deljenje vsebine

Uporaba dolgih stavkov in odstavkov otežuje branje. Če želite imeti dobro uporabniško izkušnjo (UX) in pregleden uporabniški vmesnik (UI), se morate osredotočiti na pouddarjanje samo ključnih točk, z uporabo oznak ali razdelitvijo vsebine na manjše dele. Zlasti pri vsebini, kot so pogoji uporabe ali katere koli deklaracije, nam naštevanje pomaga pri preprostem skeniranju vsebine. Manj verjetno je, da bodo informacije ostale neprebrane.

5. Vrstica z koraki

Vrstica s koraki pomaga slediti in omogoča enostavno premikanje naprej in nazaj. Postopki, kot so spletno nakupovanje, izpolnjevanje obrazcev, prijava itd., uporablajo to obliko za lažje sledenje procesu.

Plaćilo

Številka kartice

Poteče CVV

Ime na kartici

Plaćilo

Uporabniško ime

Uporabniško ime je napačno!

Geslo

Prijava

6. Kazalnik napak

Vsa neveljavna stanja ali stanja napake je treba jasno označiti. Brez razumevanja, kaj je šlo narobe, se bo uporabnik počutil razočarano in bi lahko obupal nad postopkom. Pri oblikovanju vmesnikov je zelo pomembno, da natančno nakažemo, na pravem mestu, napako in se tako izognemo dvoumnosti.

Najdena je bila 1 napaka ⓘ

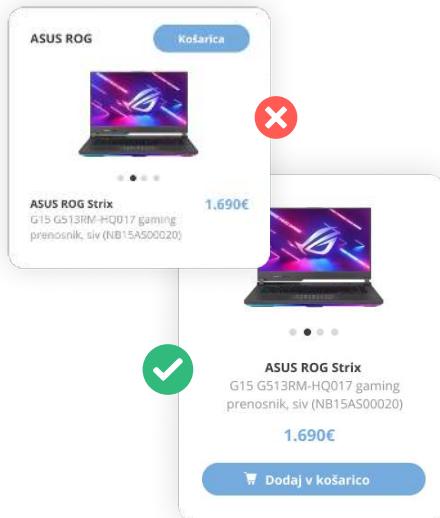
Uporabniško ime

Geslo

Prijava

7. Enostavno dosegljiv "poziv k dejanju" (call to action):

Po Fittovem zakonu sta razdalja in videz ciljnega območja sorazmerna s sprejetim ukrepom. Če želite ohraniti fokus na dejanju, je treba CTA postaviti natančno. Tudi velikost gumba mora biti preprosta za klikanje, da se izognete nevšečnostim pri doseganju cilja.



To je 7 osnovnih pravil, ki bi jih morali upoštevati pri načrtovanju izkušenj z digitalnimi izdelki. Upam, da vam bo to pomagalo razumeti osnove oblikovanja uporabniškega vmesnika.



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



POWERSHELL KOTIČEK

Parametri so osnovne komponente večine PowerShell funkcij. Omogočajo nam, da krmilimo način poteka skripte glede na spremenjene vhodne pogoje. Glede na potrebe so lahko obvezni, ali pa ne. Lahko so poimenovani ali pozicijski. Vrednosti lahko vanje pretočimo tudi preko Hashtabele. Lahko pa jim določimo tudi nekaj atributov, s katerim si pomagamo pri nadzoru oz. kontroli pravilnosti vrednosti, ki jih vanje dobimo.

Večinoma jih definiramo s param() blokom na začetku skripte ali funkcije. Le-ta lahko vsebuje enega ali več parametrov, definiranih z eno ali več spremenljivkami.

```
param(  
[Parameter()] [string]$Parameter1,  
[Parameter()] [string]$Parameter2  
)
```

Z atributom Parameter jim določimo karakteristike, kot so recimo ali morajo biti obvezno prisotni ali ne.

```
Param(  
[Parameter(Mandatory=$true)]  
)
```

Seveda jim lahko določimo, kakšnega tipa so lahko vhodne vrednosti. Le-te so lahko String, String[], Int, DateTime, Boolean, Switch, Enum, PSCredential, File. Lahko pa je posamezna vrednost tudi privzeta

```
Param(  
$Parameter = "Hello, World",  
[DateTime]$ExecutionTime = Get-Date  
)
```

Parametre ločimo na poimenovane in pozicijske. V prvem primeru (ki smo ga uporabili v vseh zgornjih primerih), izberemo parameter z uporabo njegovega imena, v drugem pa, kateri po vrsti je v vhodnem ukazu.

```
Param(  
[parameter(position=1)] $naslov,  
[parameter(position=0)] $ime  
)
```

Poznamo posebnen tip parametra, ki sporoča boolean vrednost prek svoje prisotnosti.

```
param(  
[switch] $test  
)  
...  
If($test.isPresent)....
```

Je sicer posebnež, saj ne sme imeti privzete vrednosti. Avtomatično je tudi izključen iz pozicionalnega vrstnega reda in ne sme biti obvezen.

Pri kontroli pravilnosti vhodnih vrednosti parametrov imamo na voljo nekaj atributov, s katerimi Powershellu zapovemo, kaj dovolimo oz. česa ne bomo tolerirali (le-te lahko uporabljamo tudi nad spremenljivkami, ne samo funkcijskimi parametri):

`AllowNull()` dovoli obveznemu parametru, da vsebuje `$null`. Ne velja za parametri tipa `string`, za katere moramo uporabiti `AllowEmptyString()`. Za zbirke pa je na voljo `AllowEmptyCollection()`.

`ValidateCount(x,y)` določa najmanjše in največje število vrednosti, ki jih parameter lahko sprejme.

`ValidateLength()` določa minimalno in maximalno število znakov, ki jih parameter ali spremenljivka lasko sprejmeta.

```
[ValidateLength(1,10)][string] $test = 'abc'
```

Z `ValidatePattern()` določa regularni izraz, s katerim omejimo možne vrednosti za parameter ali spremenljivko.

`ValidateRange()` določa številsko območje možnih vrednosti, `ValidateRangeKind()` pa storiti bolj opisno, saj lahko območje določimo z vrednostmi `Positive`, `Negative`, `NonPositive` in `NonNegative`. Za kompleksnejše kontrole vrednosti lahko uporabimo `ValidateScript`, ki določi skripto ali funkcijo, ki prekontrolira vrednost parametra.

Šolanje za vaše napredovanje

AKTUALNI TEČAJI

MD100

Windows Client

Kdaj: 3. -7. 4. 2023

MS203

Microsoft 365 Messaging

Kdaj: 21. – 26.4.2023



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

DELO S PODATKI: ZAKAJ BI MORALI ZAPOSLENI OBVLADATI EXCEL, POWER BI IN DRUGA ORODJA?

V sodobnem poslovniem okolju so podatki postali ključni element uspeha. Podjetja, ki znajo izkoristiti podatke za sprejemanje boljših odločitev, imajo veliko konkurenčno prednost. Zato je pomembno, da zaposleni razvijajo svoje sposobnosti za delo s podatki.

Eno od najpomembnejših orodij za delo s podatki je **Excel**. Zaposleni, ki obvladajo Excel, lahko lažje analizirajo podatke, ustvarjajo različne vizualizacije in poročila ter sprejemajo boljše poslovne odločitve. Prednost obvladanja Excela je tudi, da zaposleni učinkoviteje upravljajo s podatki in jih organizirajo na pregleden način. To je še posebej pomembno pri delu z velikimi količinami podatkov, saj lahko Excel olajša delo s podatki in s tem prihrani čas ter zmanjša napake pri obdelavi podatkov.

- Microsoft Excel začetni
- Microsoft Excel nadaljevalni
- Analize podatkov v Excelu
- Uvod v Excel BI
- Vrtilne tabele

Vendar pa se z razvojem tehnologije pojavljajo tudi druga orodja, ki lahko podjetjem pomagajo izboljšati svoje poslovanje. Eden od teh je **Power BI**, orodje za poslovno inteligenco, ki

omogoča preprosto vizualizacijo in analizo podatkov iz različnih virov, dobite vpogled v ključne trende in vzorce ter s tem pomaga pri sprejemanju boljših poslovnih odločitev. Zaposleni, ki obvladajo Power BI, lahko izvlečejo pomembne uvide iz podatkov in jih prenesejo v konkretno korake za izboljšanje poslovanja, in izboljšajo kakovost izdelkov in storitev.

- Power BI
- Microsoft Power BI Data Analyst

Za delo s podatki pa niso pomembna le orodja, temveč tudi znanje o različnih pristopih in metodologijah. Na primer, **machine learning** in **umetna inteligenca** lahko podjetjem pomagata izboljšati procese in poslovne rezultate. Zaposleni, ki obvladajo te pristope, lahko razvijajo boljše modele za napovedovanje trendov in s tem pomagajo pri sprejemanju boljših poslovnih odločitev. Poleg tega lahko machine learning in umetna inteligenca pomagata pri avtomatizaciji procesov in zmanjšanju človeških napak.

- Data Science Algorithms in SSAS, R, Python, and Azure ML
- Implementing a Machine Learning Solution with Microsoft Azure Databricks

- Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure
- Microsoft Azure AI Fundamentals
- Data Science with R and SQL Server

Pomembne so tudi druge metodologije, kot so statistične analize, poslovna analiza in podatkovno rudarjenje. Vsaka od teh metodologij ima svoje prednosti in slabosti, zato je pomembno, da zaposleni razumejo, katero metodo uporabiti za določen problem ali naloge, ki jih rešujejo. S pravim znanjem in izkušnjami lahko zaposleni razvijejo boljše modele, ki so prilagojeni specifičnim potrebam in zahtevam podjetja ter na ta način pripomorejo k boljšim poslovnim rezultatom.

Poleg tega so tudi znanja o SQL-u in R-ju, programskih jezikih za delo s podatki, vedno bolj pomembna za zaposlene v različnih sektorjih. Zaposleni, ki obvladajo te programske jezike, lahko bolj učinkovito dostopajo do podatkov, jih analizirajo in izvajajo različne vrste modeliranja.

- Data Engineering on Microsoft Azure
- Microsoft Azure Data Fundamentals
- EmbRace R and Python for SQL Server Specialists
- Querying Microsoft SQL Server with Transact-SQL
- Advanced T-SQL Querying, Programming and Tuning for SQL Server 2012 – 2019
- Administracija in razvoj baz podatkov na strežniku SQL Server

- Napredna uporaba strežnika SQL Server in jezika Transact-SQL
- Zahtevne analize podatkov na strežniku SQL Server z jeziki Transact-SQL, R in Python

V našem izobraževalnem centru lahko zaposleni pridobijo znanja o različnih orodjih in pristopih za delo s podatki. Tako lahko pridobijo nove kompetence in izboljšajo svoje delo.

Z udeležbo na usposabljanjih za podatkovna orodja in pristope, zaposleni pridobijo naslednje kompetence:

1. Analitične sposobnosti

Usposabljanje pomaga zaposlenim razviti analitične sposobnosti, saj se naučijo, kako analizirati in interpretirati podatke.

2. Tehnične sposobnosti

Usposabljanje pomaga zaposlenim razviti tehnične sposobnosti, saj se naučijo, kako uporabljati orodja, kot so Excel, Power BI, Python, R, SQL in druge discipline ter prakse, kot so strojno učenje, umetna inteligence, data science.

3. Komunikacijske sposobnosti

Usposabljanje pomaga zaposlenim razviti tudi komunikacijske sposobnosti, saj se naučijo, kako učinkovito predstaviti in komunicirati svoje ideje in ugotovitve na podlagi podatkov.

4. Pridobivanje novega znanja

Usposabljanje omogoča zaposlenim pridobivanje novega znanja in spremljanje najnovejših trendov in tehnologij v podatkovni analitiki.

Lahko bi rekli, da je obvladovanje orodij za delo s podatki v današnjem poslovнем okolju ključno za uspeh podjetja. Zaposleni, ki obvladajo te veščine, lahko pomagajo pri sprejemanju boljših poslovnih odločitev in izboljšanju poslovanja. Zato je

pomembno, da podjetja spodbujajo zaposlene k izobraževanju in jim omogočijo dostop do različnih izobraževalnih programov, ki bodo izboljšali njihove kompetence na področju dela s podatki.

Veseli bomo, če se boste odločili za udeležbo na naših usposabljanjih in tako izboljšali svoje kompetence. Ne pozabite, da je usposabljanje zaposlenih za podatkovna orodja in pristope ključno za rast in uspeh podjetja v današnjem konkurenčnem poslovнем okolju.

X | POSLOVNI ZAJTRK

Umetna inteligenca v praksi (in slovenščini)

Kdaj: 31. marec 2023



Marko Kokol

Vodja raziskav in razvoja ter Microsoftov certificirani trener za razvoj Azure in umetne inteligence