

*Thrive*konferenca

05**4. – 5. december, Ljubljana**

.NET & Azure razvijalci, Exchange&Cloud administratorji, SharePoint specialisti in uredniki vabljeni na ekskluzivna predavanja z vrhunskimi strokovnjaki!

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

www.kompas-xnet.si

Microsoft Partner

ILPA
Leading Learning Partners Association

4. – 5. december 2018, M Hotel Ljubljana
Najnovejši trendi na področju Microsoft tehnologij



Predavatelji: Izkoristite edinstveno priložnost in se učite od najboljših!
Z nami bo skoraj **40 svetovno priznanih strokovnjakov**, kot so:

- Vesa Juvonen, Erwin van Hunen in Sahil Malik – [top strokovnjaki s področja razvoja](#)
- Scott Schnoll - [Senior Program Manager v Office 365 Trust Team, Microsoft ZDA](#)
- Spencer Harbar – [svetovno priznana avtoriteta za Office 365, SharePoint & Identity](#)
- Todd Klindt – [vrhunski specialist za Office 365 in SharePoint](#)
- John P White – [najbolj priznan BI strokovnjak](#)



Predavanja: Izbirajte med skoraj 70 vrhunskimi predavanji na temo Microsoft tehnologij, ki bodo potekala v 8 ločenih tematskih sklopih:



SharePoint PRO



SharePoint DEV



Cloud



Development



End User



Exchange



BI



CxO



Pred-konferenčne delavnice: Udeležite se katere od 5-ih poglobljenih tehničnih delavnic s top strokovnjaki, ki bodo potekale 3. decembra v M Hotelu Ljubljana:

- Enable your Teams Collab Space from dreams, [Gorana Konevska Jankoska](#)
- Everything You Wanted to Know About Power BI, [John P White](#)
- A Deeper Dive into Client Side Development in SharePoint, [Mark Rackley](#)
- AI for beginners, [Sahil Malik](#)
- SharePoint Administrator Workshop, [Todd Klindt in Robi Vončina](#)

info@thriveconf.com

www.thriveconf.com

01 5136 990



Spoštovane in spoštovani,

Najprej bi se vam rada zahvalila za zaupanje, ki nam ga izkazuje te vedno znova, s tem ko nam v

izvedbo zaupate svoje projekte in se izobražujete v našem izobraževalnem centru.

Vaše zaupanje nas še dodatno zavezuje, da se trudimo biti še boljši, bolj učinkoviti, narediti vaše aplikacije še bolj prijazne uporabnikom, dati na tečajju še več praktičnih napotkov za vsakdanje delo...

Skratka, vsakokrat vam želimo dati malo več in vam biti partner, na katerega se vedno lahko obrnete po nasvet in pomoč.

V programu zvestobe so, za naše redne obiskovalce tečajev, vedno pripravljene **lepe praktične nagrade**. Za vsak obisk prejmete dodatno darilo, ki ga boste zagotovo z veseljem uporabljali. Vaša zvestoba nam ogromno pomeni, zato se čutimo dolžni, da to tudi povemo in pokažemo. Hvala vam! **Zvestoba nagraduje ter prinaša ugodnosti in popuste**.

Vabimo vas, da se tudi vi odločite in **Xnet izberete za svoj izobraževalni center** ter se učite le od **najboljših strokovnjakov v Sloveniji**. Skupaj z našimi svetovalkami in predavatelji lahko naredite učinkovit učni načrt, ki bo pokrival vse potrebe vašega okolja. Tako boste lahko prihranili veliko dragocenega časa in tudi precej denarja. Prihranite vsaj **10 %**, ki vam ga prinaša **popust za zgodnje prijave**, če se prijavite na tečaj vsaj mesec dni pred pričetkom. Za plačilo MLP tečajev pa ne pozabite koristiti **SATV voucherjev**, saj bo na ta način vaše novo znanje za vas brezplačno.



Thrive

Priprave na konferenco se vse bolj stopnjujejo in se nagle približujejo vrhuncu, saj december že trka na vrata.

Ponosni smo, da imamo letos tudi zelo lepo število prijavljenih iz tujine, kar samo še potrjuje dober glas o tem, da je Thrive konferenca zares kvalitetna in na visokem strokovnem nivoju. Predvsem pa slovi po tem, da ni komercialne, pač pa tehnične narave.

Ne odlašajte predolgo s prijavo, da ne zamudi-

te svojega mesta na tem zanimivem dogodku. Izkoristite priložnost, da tudi osebno spoznate nekatere od prisotnih vrhunskih specialistov in se z njimi pogovorite in posvetujete.

Večina med njimi z Microsoftom tesno sodeluje pri razvoju produktov (imajo naziv Microsoft Regional director), so tudi avtorji in soavtorji knjig:

- **Vesa Juvonen**, **Erwin van Hunen** in **Sahil Malik** – top strokovnjaki s področja razvoja, člani PnP skupine;

- **Scott Schnoll** - Senior Program Manager v Office 365 Trust Team, Microsoft ZDA;

- **Spencer Harbar** – svetovno priznana avtoriteta za Office 365, SharePoint & Identity;

- **Todd Klindt** – vrhunski specialist za Office 365 in SharePoint;

- **John P White** – najbolj priznan BI strokovnjak; - ...

... če izpostavimo le nekatere. Vabim vas, da se še danes prijavite na **Thrive 2018** konferenco, ki bo **4. in 5. decembra** in bodite z nami. Ne spreglejte pa tudi odličnih pred-konferenčnih delavnic.

Tokrat bo konferenca v praznično okrašeni **Ljubljani**, da vsem olajšamo potovanje.

Priporočamo se za sodelovanje, ko boste iskali pomoč ali izvajalca za posodobitev / nadgradnjo vaše infrastrukture (Exchange, Skype, SharePoint, Hyper-V, SCCM, VMM ...), mogoče migracijo v Office365, ko boste načrtovali prenovno vašega intranet ali internet portala oziroma izvedbo dokumentnega sistema, razvoj aplikacije po naročilu, poslovno poročanje. **Saj veste, Microsoftove tehnologije so naša strast, ki jo zares obvladamo in smo lahko tudi vaš zanesljiv partner.**

Naj bo **Xnet** vaša prva izbira, **ko gre za IT rešitve in storitve**, vezane na Microsoft tehnologije.

Hvala vsem, ki nam zaupate in sodelujete z nami. Priporočamo pa se še vsem ostalim, dajte nam priložnost, da se dokažemo, in ne bo vam žal!

Branka Slinkar, direktorica
branka.slinkar@kompas-xnet.si

Kompas Xnet učna spletna platforma



Imamo novo ponudbo izobraževanj, sveženj kombiniranega učenja, ki vam omogoča večplastno kombinacijo učnih metod in orodij, dostopnih ob vsakem trenutku. Združujemo samostojno učenje in učenje s pomočjo predavatelja.

V nizu spletnih tečajev, ki se nahajajo v Xnetovi spletni učni platformi so vključene praktične vaje, video posnetki, besedila in preverjanje znanja. Izbirate lahko med samostojnim učenjem, za poglobitev in nadgraditev znanja pa so na voljo še klasični MOC tečaji, MOC On Demand tečaji in strokovna podpora predavateljev v obliki Q&A ter individualnih srečanj v živo. Vaše znanje lahko pred in med učnim procesom preverite ter ob koncu dokažete pridobljene sposobnosti s pridobljenim certifikatom.

Prednosti:

- upravljate svoj čas
- dostop preko spleta s katerekoli naprave
- modilirane vsebine
- druženje v skupini, s skupnimi interesi

Novo: DevOps Foundation + simulacijska igra The Phoenix Project

Termin: 11. – 13.3.2019

Tečaj DevOps Fundamentals je namenjen osnovnemu spoznavanju principov in praks, ki jih predstavlja DevOps – kulturno in strokovno gibanje, ki poudarja komunikacijo, sodelovanje, integracijo in avtomatizacijo za izboljšanje pretoka dela med razvijalci programske opreme in IT operativci. DevOps omogoča povečanje vrednosti IT storitev za stranke, boljšo kvaliteto, hitrejši “deployment” in zmanjšanje stroškov.

Zadnji dan tečaja se izvede poslovna simulacija The Phoenix Project, kjer boste prevzeli aktivno vlogo pri simulaciji principov in praks DevOps ter na tak način še boljše utrdili pridobljeno znanje. Simulacija se izvede v 3 krogih, kjer boste morali zagotoviti da bo IT projekt z nazivom “The Phoenix Project” zaključen uspešno in v roku.

Kazalo

Vstavljanje opomb	6
Novosti v Office 2019 – prvi del	7
7 super stvari, ki jih niste vedeli o Outlooku	8
Office UI Fabric Persona s Skype for Business status integracijo v SPFx	10
O365 PowerShell, 5.del	12
@pnp/generator-spfx	14
Veriga blokov v nekaj vrsticah C#, 3.del	15
»Kam sežejo« spremenljivke v EcmaScript 6	16
Powershell kotiček	18
Windows Server 2019 - drugi del	21
Nove funkcionalnosti "Out of Office" (OOF)	24
SQL Server Security Part 2: Managing Schemas	25
Nimate časa?	29
Umetna inteligenca	30
Kolofon	31

Poslovni zajtrki na Xnetu

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

Lokacija: Kompas Xnet, Stegne 7, Ljubljana

Prijave: Udeležba je brezplačna. Obvezne prijave sprejemamo na info@kompas-xnet.si.

Agenda:

8:15 - 8:30 Kava & rogljiček

8:30 - 9:30 Predstavitev aktualne teme

9:30 - 10:00 Q&A

10:00 Zaključek

9. november: Office 365 in Azure – kaj lahko storita za vašo varnost, Predavatelj: Miha Pihler

14. december: Novosti pri upravljanju Windows 10 s SCCM, Predavatelj: Jože Markič



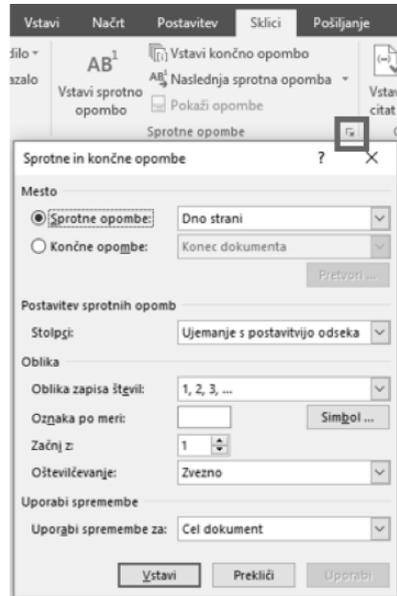
Vstavljanje opomb

Kadar rabimo dodatno obrazložiti kakšno besedo, stavek, pojem, kratico ... so Wordove opombe nepogrešljivo orodje. Poznamo 2 vrsti opomb – sprotno in končne. Po delovanju se obe vrsti opomb razlikujeta le v eni stvari. Sprotno opombe se namreč nahajajo na dnu strani, končne opombe pa na koncu dokumenta ali posameznega odseka.

Kako opombe uporabljamo je popolnoma naša odločitev. Ustaljena praksa je, da se kratke obrazložitve, na primer kaj pomeni določena kratica, naredi s sprotnimi opombami, saj se te nahajajo na dnu iste strani, kot je besedilo, ki terja to obrazložitev. S končnimi opombami pa običajno podamo širšo obrazložitev določenega pojma, dogodka ali česa podobnega, saj so tovrstne opombe zbrane na dnu dokumenta ali odstavka in nam ne glede na svojo dolžino ne pokvarijo postavitve teksta v dokumentu.

Kako pa sploh katero od opomb vstavimo? Najprej se postavimo na mesto, kamor želimo opombo vstaviti, na pa na traku [Sklici \(References\)](#) najdemo skupino [Sprotno opombe \(Footnotes\)](#). V tej skupini ukazov se morda nekoliko v nasprotju z imenom nahajajo tako sprotno (Footnotes) kot končne (Endnotes) opombe. Izberemo ustrezen ukaz, [Vstavi sprotno opombo \(Insert Footnote\)](#) ali [Vstavi končno opombo \(Insert Endnote\)](#) in Word nas bo popeljal bodisi na dno strani, bodisi na konec dokumenta, kjer bomo že imeli vstavljeno številko oziroma oznako pravkar vstavljene opombe.

Poleg te oznake zapišemo, kaj smo želeli s to opombo povedati in opomba je narejena. Če se želimo od opombe premakniti nazaj na besedilo, katerega opomba opisuje, na oznako opombe [desno kliknemo](#). Pojavil se bo meni, v katerem glede na vrsto opombe izberemo bodisi [Pojdi na sprotno opombo \(Go to Footnote\)](#), bodisi [Pojdi na končno opombo \(Go to Endnote\)](#).



Na traku [Sklici \(References\)](#) imamo še nekaj zanimivih ukazov za upravljanje opomb. Če namreč kliknemo na prožilec pogovornega okna v skupini [Sprotno opombe \(Endnotes\)](#) (majhen gumb v vogalu skupine ukazov) se bo odprlo okno za dodatno upravljanje z opombami. Na tem mestu lahko denimo spreminjamo oštevilčevanje opomb (če v dokumentu uporabljamo tako sprotno kot končne, je seveda smiselno, da uporabljamo različno oštevilčevanje), nastavljamo, kje naj se posamezna vrsta opomb pojavlja (denimo končne – ali naj bodo na koncu dokumenta ali na koncu odseka), ali pa celo prek gumba [Pretvori ... \(Convert...\)](#) določimo, da naj se sprotno opombe pretvorijo v končne ali obratno.

Klemen Vončina

MOS, Microsoft Office Expert Excel

klemen.voncina@kompas-xnet.si



Novosti v Office 2019 – prvi del

Konec septembra je Microsoft izdal naslednjo verzijo Office paketa – Office 2019. V tej seriji člankov bi vam rad predstavil nekaj mojih najljubših izboljšav, tokrat pa bi se posvetil novostim v Excelu 2019. Pred tem pa velja le omeniti, da ste uporabniki naročniške storitve Office 365 zelo verjetno vsaj kakšno od teh novosti videli že prej, saj Microsoft storitev Office 365 z novimi funkcionalnostmi opremlja vsak mesec. Office 2019 torej vsebuje vrsto »novosti«, ki ste jih v Office 365 lahko uporabljali že leta.

Nove funkcije

IFS – pravzaprav stara funkcija v novi preobleki. Funkcija IF je namreč omogočala preverjanje enega logičnega testa v eni IF funkciji. Če smo želeli narediti več logičnih testov, smo morali napisati formulo z več gnezdenimi IF stavki. IFS to odpravlja na način, da lahko v eno funkcijo vpišemo mnogo logičnih testov ter za vsakega od njih določimo rezultat funkcije, v primeru da je test resničen.

	A	B	C	D
1	Pomaranča	Sadje		

Formula: =IFS(A1="Pomaranča";"Sadje";A1="Brokoli";"Zelenjava")

CONCAT – prav tako izboljšava stare funkcije CONCATENATE, ki omogoča združevanje vsebin različnih celic in poljubnih kosov teksta, števil in znakov. Najboljša izboljšava te funkcije je, da omogoča sklic na celotno območje celic. Minili so torej dnevi klikanja po posamičnih celicah, katerih vsebino želimo združiti.

	A	B
1	V članku za Piko	pišem o CONCAT.
2		
3	V	članku
4	za	Piko
5	pišem	o
6	CONCAT	.

Formula: =CONCAT(A3:B6)

Novi Grafikoni

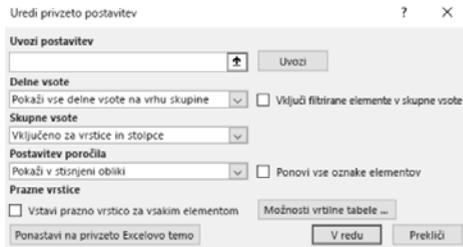
Nove verzije Excela se skoraj ne spodobijo izdati brez novih vrst grafikonov. Med bolj privlačnimi so zagotovo grafikoni z zemljevidom. Če pripravimo razpredelnico, ki vsebuje tudi geografske podatke, jih lahko prikazemo na zemljevidu.



Spreminjanje privzetega izgleda vrtilnih tabel

Končno se lahko v celoti posvetimo izdelovanju ustreznih izračunov v Excelu, na oblikovanje pa pozabimo. Excel 2019 namreč omogoča nastavitve, da se vse prihodnje vrtilne tabele oblikujejo tako, kot je oblikovana vrtilna tabela, katere obliko uvozite. To naredimo tako, da v Excelu kliknemo na gumb **Datoteka**,

kliknemo **Možnosti**, se postavimo na razdelek **Podatki** ter med nastavitvami izberemo **Uredi privzeto postavitev**.



V oknu, ki se odpre, lahko prek zgornjega polja izberemo vrtilno tabelo, ki smo jo oblikovali

po naših željah, ter kliknemo gumb Uvozi. Ob kliku na gumb V redu, si bo Excel to obliko zapomnil kot privzeto in vse nove vrtilne tabele bodo oblikovane na ta način.

To je bilo nekaj novosti v Excelu 2019, v prihodnjem članku pa se bomo dotaknili novih funkcionalnosti iz drugih aplikacij.

Klemen Vončina

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



7 super stvari, ki jih niste vedeli o Outlooku

Outlook vam omogoča pošiljanje in prejemanje e-poštnih sporočil, upravljanje s koledarjem, shranjevanje imen in števil vaših stikov ter sledenje vašim nalogam. Čeprav Outlook uporabljamo vsak dan, se vedno najde nekaj, kar izboljša našo produktivnost.

Ali ste pozabili priložiti datoteko?

Outlook vas ne more opomniti na nalogo, ki je niste nikoli vpisali, ali na sestanek, ki ste ga pozabili zapisati, vendar pa vam lahko prepreči pošiljanje e-pošte brez priloge. Če sestavite novo e-poštno sporočilo in vnesete besede v prilogo, ali jih pripnete, boste zelo težko poslali e-pošto brez vključitve priloge. Outlook vas bo pri tem opomnil, da ste morda pozabili priložiti datoteko. Postopek pošiljanja lahko ustavite tako, da priložite svojo datoteko in pošljete sporočilo.

Priložite datoteke ali vstavite slike v e-poštna sporočila Outlook

V Outlooku je zelo enostavno pritrčiti slike, datoteke, stike, e-poštna sporočila in druge elemente. Le-ta spremlja dokumente, ki ste jih nedavno obdelali, ki so bodisi shranjeni v računalniku oz v OneDrive (v oblaku). In ne glede na to, kje so shranjeni, vam Outlook omogoča, hitro izbiri pošiljanja dokumenta v obliki tradicionalne priloge ali prenosa v OneDrive z delitvijo povezave do datoteke. Prav tako lahko nastavite dovoljenja za poljubno datoteko, poslano od OneDrivea, ki prejemnikom sporočila omogoča prikazovanje in urejanje, ali pa jih daste v skupno rabo z drugimi.

Outlook pri tem spremlja datoteke, ki ste jih nedavno delali in jih predlaga, kadarkoli se odločite, da želite datoteko priložiti e-poštnemu sporočilu.

1. V novem sporočilu, odgovoru ali posredovanem sporočilu izberite Priloži datoteko iz traka »Vstavi«.

2. Izberite datoteko na enem od naslednjih mest:

- Nedavni elementi

Tukaj bo prikazanih 12 najnovjših datotek, na katerih ste delali. Te datoteke so lahko na vašem računalniku, na OneDrive, SharePoint ali drugi knjižnici spletnih dokumentov. Izberite datoteko, ki jo želite priložiti svojemu e-poštnemu sporočilu.

- Prebrskajte spletna mesta

Lokacije vključujejo spletna mesta OneDrive, SharePoint ali druge lokacije, kot je knjižnica skupin dokumentov, do katerih ste že prej dostopali. Izberite eno od lokacij, da odprete novo okno in nato izberete svojo prilogo.

- Prebrskajte računalnik

Odpre okno File Explorer, kjer lahko izberete datoteko iz računalnika.

3. Če ste v datoteki lokalnega računalnika ali iz skupnih dokumentov izbrali datoteko, ste kopijo datoteke priložili e-poštnemu sporočilu. Vendar pa izbira datoteke v OneDrive-u ali SharePoint-u nudi dodatne možnosti in informacije o dovoljenju.

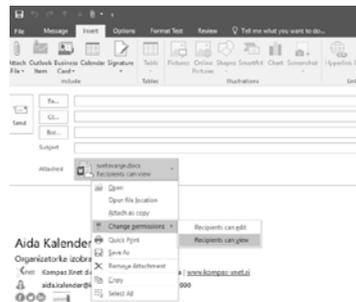
4. Pošiljanje povezave ali kopije do datoteke OneDrive ali SharePoint ohranja velikost vašega e-poštnega sporočila majhno. Če se odločite za pošiljanje kopije datoteke, je celotna datoteka priložena e-poštnemu sporočilu, tako kot bi bilo, če bi v računalniku izbrali datoteko. Če se odločite za pošiljanje povezave do datoteke, lahko nastavite tudi dovoljenja v svoji datoteki.

5. V kolikor Outlook uporabljate v poslovnem okolju lahko vsi v vaši organizaciji urejajo povezano datoteko. Če želite spremeniti to dovoljenje izberete puščico na desni strani pripionke, da prikaže spustni meni z različnimi možnostmi dovoljenja.

6.

- Prejemniki lahko urejajo; če želite, da prejemniki vašega e-poštnega sporočila, lahko spreminjajo datoteke

- Prejemniki si lahko ogledajo; če želite, da prejemniki vašega e-poštnega sporočila lahko preberejo, a ne spreminjajo datoteke



Če Outlook odkrije, da si vaši prejemniki ne bodo mogli ogledati datoteke, na primer če je shranjena na spletnem mestu SharePoint, ki je dostopen samo vam, boste videli opozorilno sporočilo pod ikono datoteke in ime.

Izberite **Priloži kot kopijo**, da prilogo iz povezane datoteke kopirate kot kopijo datoteke. V tem primeru spremembe vašega prejemnika ne bodo sinhronizirane z različico datoteke v OneDrive ali SharePoint.

Aida Kalender Avdić

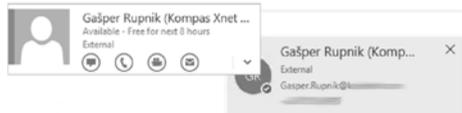
Izobraževanja

aida.kalender@kompas-xnet.si

Aktualni tečaji



Office UI Fabric Persona s Skype for Business status integracijo v SPFx



Tokrat bi vam rad predstavil kako enostavno lahko povežete [Office UI Fabric React](#) gradnik, imenovan [Persona](#), s statusom iz [Skype for Business \(Lync\)](#). Vse skupaj bomo naredili v [SharePoint Framework \(SPFx\)](#) Web Partu.

Persona se uporablja za izris posamezne osebe v obliki njegove slike, podatkov ter prisotnosti oz statusa.

Za namene pridobitve statusa iz Skype for Business klienta bomo uporabili [Name.NameCtrl](#) ActiveX komponento. Omenjena komponenta je bila spisana s strani Microsofta in deluje zgolj na brskalnikih [Internet Explorer](#) ker uporablja [NPAPI](#), to pa je onemogočeno / nepodprto v [Chrome](#) brskalnikih od 1. septembra 2015 naprej. To komponento uporablja SharePoint že od samega začetka integracije z Lyncom (kasneje Skype for Business). V primeru da bi radi spisali kodo, ki bi delovala tudi v Chrome brskalnikih, pa bi se morali povezati direktno na Skype for Business servis preko APIja. Mogoče naredim tak primer v enem izmed naslednjih števil.

Pa začnimo. Ker je Skype for Business [status](#) dinamičen podatek, ga moramo poriniti v [State](#) naše React komponente:

```
export interface IAddressBookState {
  userPresences: {};
}
```

V konstruktorju naše React komponente je potrebno inicializirati [NameCtrl](#) ActiveX komponento in ji pripeti [OnStatusChange](#) event listener:

```
export default class Ad-
```

```
dressBook extends React.
Component<IAddressBookProps, IAd-
dressBookState> {
  private nameCtrl: AXO;

  constructor(props: IAddressBoo-
kProps) {
    super(props);

    this.state = {
      userPresences: {}
    };

    try {
      if ((window as any).
ActiveXObject) {
        this.nameCtrl = new
AXO(>Name.NameCtrl<>);
      } else {
        this.nameCtrl =
this.CreateNPAPIOnWindowsPlugin(>app-
lication/x-sharepoint-uc<>);
      }

      if (!this.nameCtrl) {
        return;
      }

      this.nameCtrl.OnStatu-
sChange = this.OnLyncPresenceStatu-
sChange.bind(this);
    }
    catch (ex) {
      console.log(ex);
    }
  }

  private
CreateNPAPIOnWindowsPlugin(b) {
    var c = null;
    try {
      c = document.
getElementById(b);
      if (!Boolean(c) && this.
IsNPAPIOnWinPluginInstalled(b)) {
        var a = document.
createElement(>object<>);
        a.id = b;
        a.type = b;
```

```

        a.width = »0«;
        a.height = »0«;
        a.style.
setProperty(»visibility«, »hidden«,
»«);
        document.body.
appendChild(a);
        c = document.
getElementById(b);
    }
    } catch (d) {
        c = null;
    }
    return c;
}

private
IsNPAPIOnWinPluginInstalled(a) {
    return Boolean(navigator.mime
Types) && navigator.mimeTypes[a];
}
}

```

Uporabil sem **AXO** kot ActiveX component loader. Namestite ga z naslednjim ukazom:

```
npm install --save axo
```

V render metodi moramo za vsako osebo poklicati **GetStatus** metodo iz te ActiveX komponente z email parametrom in zatem lahko osebo izrišemo z **Persona** Fabric UI komponento.

```

private onRenderItem(props: IPickerItem
Props<IPersonaProps>): JSX.Element
{
    if (!this.state.
userPresences[props.item.tertiary
Text]) {
        if (this.nameCtrl) {
            this.nameCtrl.
GetStatus(props.item.tertiaryText,
»user«);

```

```

    }
    return (
        <div className={ »ms-Focus
Zone ms-PickerPersona-container
personaContainer_894c3072« }>
            <div classNa-
me={ »ms-PickerItem-content
itemContent_894c3072« }>
                <Persona
                    { ...props.item }
                    size={ PersonaSize.
regular }
                    presence={ this.
state.userPresences[props.item.
tertiaryText] }
                    hidePersonaDetails={
false }
                    onMouseO-
ver={ (event) => { this.
showLyncPresencePopup(props.item.
tertiaryText, event.currentTarget);
} }
                    onMouseOut={ this.
hideLyncPresencePopup.bind(this) }
                />
            </div>
        </div>);
}

```



Preostanek članka si lahko preberete na spodnji povezavi.

<https://goo.gl/uQmx1e>

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

Aktualni tečaji

55197 Microsoft SharePoint Server 2016 for the Site Owner/Power User	14. - 15.11.2018
55238 SharePoint Online for Administrators	26.11. - 28.11.2018
55200 SharePoint 2016 Power User Training	12.-13.11.2018



O365 PowerShell, 5.del

V prejšnjih številkah Pike, sem pisal o upravljanju storitev O365 s pomočjo PowerShell-a. Velikokrat pa pri svojem delu potrebujemo tudi skripte za posamezno storitev, ki se morajo izvajati po urniku. V tem primeru se nam takoj poraja vprašanje, kako lahko varno shranimo gesla za administrativne račune in zaganjamo skripte s pomočjo »Task Scheduler-ja«.

Pri shranjevanju gesel za PowerShell skripte imamo na voljo kar nekaj načinov. V tem članku bom poskušal prikazati, kateri so slabi in kateri so primerni za produkcijsko uporabo.

1. Način: Poverilnice v skripti

Prvi način, je tisti, ki se ga morate izogibati. V članku je samo zato, ker želim prikazati slabo prakso pisanja skript z uporabo uporabniškega imena in gesla, ki sta »zapečena« v skripti.

```
#Not cool
$user=<user@contoso.com>
$pass=ConvertTo-SecureString -AsPlainText -Force 'Pa$$w0rd'
$credentials=New-Object -TypeName System.Management.Automation.PSCredential -ArgumentList $userName, $Password
Connect-MsolService -Credential $credentials
```

V tem primeru vidimo, da v skripti naredimo nov PS Credential objekt iz podatkov, ki jih beremo direktno iz skripte. To ima lahko zelo velike posledice, saj lahko vsak, ki ima dostop do skripte, prebere poverilnice in potencialno to zlorabi.

2. Način: Poverilnice v kriptirani datoteki

V drugem primeru bom predstavil način, kako lahko varno shranimo geslo v kriptirani datoteki. S tem načinom, si lahko zagotovimo, da lahko samo uporabniški račun, ki je ustvaril kriptirano datoteko z geslom, geslo tudi dekriptira.

```
# Create-EncryptedCredentialFile
$credentials = Get-Credential

$filename = »C:\temp\CliXml.xml«
$credentials | Export-CliXml -Path $filename

$xml=Import-Clixml -Path $filename
$xml.UserName
$xml.Password

$credentials=New-Object -TypeName System.Management.Automation.PSCredential `
    -ArgumentList $xml.UserName, $xml.Password

Connect-MsolService -Credential $credentials
```

Za ustvarjanje kriptirane datoteke je najbolj pomembna vrstica:

```
$credentials | Export-CliXml -Path $filename
```

Ta vrstica kode zapiše »credentials« objekt v izbrano datoteko:

```

{Obj: Version="1.1.0.1" xmlns="http://schemas.microsoft.com/powershell/2004/04"}
<Obj RefId="0">
  <Th RefId="0">
    <System.Management.Automation.PSCredential />
  </Th>
  <System.Object />
</Obj>
<ToString System.Management.Automation.PSCredential: ToString>
</Prop>
<Props>
  <M-Username user@contoso.com />
  <M-Password @100000d08c95df015d118c7a0bc4fc2977a01000000bb77162fa190e />
</Props>
</Obj>
</Obj>

```

Iz slike lahko razberemo, da je uporabniško ime napisano v obliki »clear text«, medtem ko je geslo že kriptirano. Kriptiranje gesla se v tem primeru izvede s pomočjo Windows Data Protection API (DAPI) metod. Prednost, ali pa v nekaterih primerih tudi slabost, te metode je, da lahko samo uporabnik, ki je geslo kriptiral, nato geslo tudi dekriptira.

3. Način: uporaba Windows Credential Managerja

3. metoda, ki je pravzaprav zelo podoba načinu 2 je uporaba Windows Credential Managerja. Credential Manager prav tako uporablja DAPI za kriptiranje gesel, vendar pa v tem primeru ne potrebujemo datoteke, kjer bi imeli shranjena gesla. Za uporabo Windows Credential Managerja v PowerShell okolju si moramo najprej namestiti dodatek za PowerShell, ki ga lahko dobite na PowerShell Gallery spletni strani:

PowerShell Gallery | CredentialManager 2.0

<https://www.powershellgallery.com/packages/CredentialManager/2.0>

Namestitev lahko izvedemo tudi v PowerShell okolju z ukazom

```
Install-Module -name credentialmanager
```

Naslednji korak je, da v Credential Manager zapišemo poverilnice. To izvedemo z ukazi:

```
$credentials=Get-Credential
```

```
New-StoredCredential -Credentials
$credentials -Target PikaOktober
```

Za uporabo poverilnic v skripti pa, moramo seveda poverilnice tudi pridobiti iz Credential Managerja. To lahko zelo preprosto izvedemo s pomočjo ukaza

```
$managedCred = Get-StoredCredential
-Target PikaOktober
```

```
Connect-msolService -Credential
$managedCred
```

V Windows Credential Managerju lahko nato seveda tudi preverimo, ali naš zapis obstaja



Iz slike lahko vidimo, da nam je skripta res ustvarila nov zapis in nato lahko kadarkoli uporabimo poverilnice v naših skriptah, brez da bi morali ponovno vpisovati uporabniško ime in geslo. Poleg tega, pa je seveda to zelo dober način, da poverilnice uporabimo v skriptah po urniku na varen način, saj so tako poverilnice zaščitene s Windows DAPI.

S tem člankom se je zaključila serija o O365 PowerShell. V primeru, da imate kakršne koli komentarje, predloge, ste seveda vabljeni, da mi pišete.

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



@pnp/generator-spfx

SharePoint Framework (SPFx) je v zadnjem času postal izjemno pomemben pri razvoju web part-ov in oblikovanju modernih (Team Site, Communication Site) strani. Omogoča enostaven razvoj web part-ov in razširitev ter enostavno delo s SharePoint podatki. Omogoča uporabo orodij in razširitev, ki so za uporabnika bolj primerni in razvoj, tako za SharePoint Online kot za On-Premises (SharePoint 2016 Feature pack 2).

Da ustvarimo SPFx projekt potrebujemo Yeoman generator, ki namesti pakete, module in orodja, ki so potrebni za izdelavo, delovanje in testiranje projekta. Zaženemo ga z ukazom `yo @microsoft/sharepoint`. Poleg vseh obveznih elementov je možno namestiti tudi KnockoutJS in ReactJS Framework. Vse ostale komponente (npr. jQuery) je treba namestiti naknadno.

Za enostavnejšo izdelavo projekta so v PnP (Patterns and Practices) izdelali nov generator, `@pnp/generator-spfx`. To je odprtokodna razširitev, ki temelji na klasičnem Microsoftovem SPFx Yeoman generatorju (`@microsoft/generator-sharepoint` verzija 1.6.0), dodane pa ima nekatere funkcije, `framework-e` in `plugin-e`, ki jih prenese že med namestitvijo projekta.

Da generator lahko uporabljamo, ga moramo najprej globalno namestiti, kar storimo z ukazom `npm install -g @pnp/generator-spfx` (če uporabljamo Yarn je ukaz: `yarn install global @pnp/generator-spfx`, pri uporabi `pnpm` pa ukaz: `pnpm install global-pnpmfile @pnp/generator-spfx`).

```

PnP SPFx
Generator: PnP Community SPFx Generator
Author: Office 365 / SharePoint PnP Core Team
Contributors: Stefan Bauer, Chris Kent, Alex Terentiev, Sergei Sergeev, Paweł Maurylak
Version: 1.2.0

Based on: @microsoft/generator-sharepoint version: 1.6.0

Choose your framework (Use arrow keys)
Vue.js
Default SPFx
ReactJS
Knockout
No Framework
  
```

Za razliko od običajnega generatorja (`yo @microsoft/sharepoint`) ustvarimo nov projekt z ukazom `yo @pnp/spfx`. Ta ukaz zažene PnP SPFx Yeoman generator za nov projekt in nam omogoča, da si lahko izberemo poljubno konfiguracijo, ki prenese dodatne module že ob namestitvi. Poleg že prej omenjenih KnockoutJS in ReactJS lahko izberemo tudi HandlebarsJS in VueJS, v prihodnosti pa bodo dodali še Angular in tudi druge. Ko izberemo framework imamo na voljo tudi namestitvev raznih plugin-ov.

```

? Choose your framework - ReactJS
  Which libraries to include
  jQuery
  ( ) pnpjs
  (x) PnP Property Controls
  ( ) PnP Reusable Controls
  
```

Namestiti je mogoče jQuery verzije 2.x in 3.x, `@pnp/pnpjs` (PnPJS je JavaScript API za uporabo SharePoint in Office 365 REST APIs omogoča lažje rokovanje s SharePoint seznami) in `@pnp/spfx-property-controls` (to so že napisane dodatne možnosti za nastavitve: barvna paleta za izbiro barve, izbira datuma in ure, izbira seznamov in skupin...). Če pa je za framework izbran ReactJS so na voljo tudi `@pnp/spfx-controls-react` (že napisane kontrole, ki temeljijo na React-u za naslov web parta, ikone za tipe datotek, pogledi in izbira seznamov, navigacija in podobni). Te možnosti nam prihranijo kasnejše nameščanje vsakega paketa posebej.

Generator precej poenostavi izdelavo projekta in nadomesti kasnejše nameščanje dodatnih modulov in plugin-ov. Če pa nam tudi ta generator ne ustreza, pa si lahko na podoben način izdelamo tudi svoj generator, ki bo ustrezal specifičnim zahtevam za izdelavo projektov.

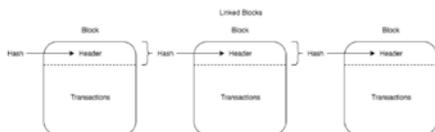
Domen Gričar
Sharepoint developer
domen.gricar@kompas-xnet.si



Veriga blokov v nekaj vrsticah C#, 3.del

Povezovanje blokov

Povezovanje blokov je pomembno. Če kdo, potem to ve naš novi mandatar. Vendar je v verigi blokov potrebno bloke med sabo povezati precej močneje, kot to počne politika. Veriga blokov mora ostati povezana neskončno dolgo in kljubovati bodočim strojem, ki bodo operacije izvajale precej hitreje.



Vir: <https://www.pluralsight.com/guides/software-engineering-best-practices/blockchain-architecture>

Bloki so med sabo kronološko povezani. Vedno obstaja zaporedje in razen prvega, ima vsak blok predhodnika ter naslednika. Prvi blok, imenovan tudi 'genesis block' je ročno kreiran glavni programer' verige blokov. Vsi nadaljnji pa so kreirani s pomočjo algoritmov.

Blok je sestavljen iz podatkov (primer so transakcije), zgoščevalnega niza trenutnega

in prejšnjega bloka. Vidimo, da so bloki med sabo povezani s pomočjo zgoščevalnih funkcij. Ko se kreira blok, se izračuna zgoščevalna funkcija na podlagi podatkov v bloku. Izračunana vrednost zgoščevalne funkcije (hash) je tudi identifikator bloka. Vsakršna sprememba vsebine bloka rezultira v drugačnem rezultatu zgoščevalne funkcije. Med podatke za izračun identifikatorja bloka spada tudi identifikator (hash) prejšnjega bloka. Prav ta princip naredi verigo blokov zelo varno in linearno povezano.

Poglejmo si, kako smo v našem projektu CSharpChain definirali blok:

```
public class Blockchain
{
    public List<Block> Chain;
    public List<string> Nodes;
    public int Difficulty;
    public List<Transaction> PendingTransactions;
    public int MiningReward;
    public Blockchain()
    {
        this.Chain = new
List<Block>();
    }
}
```

```

        this.Chain.
Add(CreateGenesisBlock());
        this.Nodes = new
List<string>();
        this.Difficulty = 4;
        this.Pending
Transactions = new
List<Transaction>();
        this.MiningReward = 100;
    }
    private Block CreateGenesis-
Block()
    {
        Block genesis = new Block(new
DateTime(2000, 01, 01), new
List<Transaction>(), »0«);
return genesis;
    }
}

```

Kot je razvidno iz strukture, sem verigo blokov realiziral kot seznam blokov. Poleg tega mojo verigo blokov sestavlja še seznam strežnikov

(distribuiran sistem), zahtevnostna stopnja za reševanje problema rudarjenja blokov, seznam transakcij, ki še niso uvrščene v blok ter tudi nagrada za uspešno narudarjen blok. Kaj je rudarjenje in zakaj je tako pomembno si bomo ogledali v naslednjem članku.

Kot glavnemu programerju verige blokov, mi je pripadla čast generiranja prvega bloka. Ediniga, ki nima predhodnika, kar sem izvedel s funkcijo CreateGenesisBlock.

Vabim vas na tečaj 'Blockchain za razvijalce', kjer bomo na podlagi programske kode spoznali delovanje verige blokov. Poleg tega vam bom s stališča realista skušal predstaviti sedanjost in prihodnost distribuiranih verig blokov. Vabljeni!

Dejan Mauer

Predavatelj

dejan.mauer@cent.si



»Kam sežejo« spremenljivke v Ecma-Script 6

JavaScript Framework Angular, Vue, React so pomemben del zgodbe v razvoju spletnih aplikacij. Vendar pa kdaj kar spregledamo, da je za njihovo kvalitetno uporabo pomembno temeljno znanje JavaScript programskega jezika. JavaScript je po nekaj letih izboljševanja ugledal svojo sedanjo podobo v deklaraciji EcmaScript 6.

Pri JavaScriptu je zanimiv že »scope« spremenljivk, ki je nekoliko drugačen, kot so ga vajeni pri drugih na C osnovanih jezikih.

Spremenljivke v JavaScriptu niso vezane na določen tip in so kot take le poimenovanje določene vrednosti v nekem trenutku. Spremenljivka ima lahko v začetnem delu skripte vrednost številke, kasneje pa ima vrednost besedila ali datum.

Spremenljivke se v JavaScriptu delijo na primitivne in referenčne. JavaScript engine loči spremenljivko takoj, ko ji dodelimo vrednost.

```
var oseba = new Object();
oseba.poklic = »Programer«;
alert(oseba.poklic); //Programer
```

Pri primitivnih spremenljivkah take modifikacije niso možne.

```
var poklic=«Programer«;
poklic.delovnadoba=5;
Alert(poklic.delovnadoba); //undefined
```

Za C# programerje je dobro, da vemo, da kljub temu, da ločimo primitivne in referenčne vrednosti, pa se argumenti v funkcijah vedno podajajo kot vrednosti (ECMA-262).

»Življenska doba« spremenljivk ali »kam sežejo«

Spremenljivke se ponavadi skreirajo na mestu deklaracije v kodi. A v JavaScriptu to ni tako. V JavaScriptu lahko deklariramo spremenljivke ukaza z ukazoma var, od EcmaScript 6 tudi let. Od tega, kako definiramo našo spremenljivko, je odvisno kje v kodi bo nastala in kakšen bo njen doseg.

V JavaScriptu se spremenljivke pri deklaraciji »povleče na vrh«. Angleški izraz, ki se je prijel v razvijalski skupnosti pravi temu »hoisting«. Torej, v funkciji bo deklaracija potekala na vrhu funkcije, če pa je izven funkcije, ima spremenljivka globalen »doseg«. Primer iz spletne strani w3schools:

```
x = 5; // spremenljivki x dodelimo vrednost 5
elem = document.
getElementById(»demo«); // v Domu poiščemo element »demo«
```

```
elem.innerHTML = x;
// v elementu demo prikažemo x
```

```
var x; // deklaracija spremenljivke.
Javascript engine to deklaracijo
»premakne« na vrh kode
```

Še bolj zanimiv je primer ko spremenljivko deklariramo znotraj nekega bloka:

```
function preveri(spr){
  if(spr>5){
    var odgovor = »da«;
    return odgovor;
  }else{
    //spremenljivka odgovor obstaja
    tudi tu in je undefined
    return null;
  }
  //spremenljivka odgovor obstaja tudi
  tu in je undefined
}
```

*košček kode prirejen po knjigi »Understanding EcmaScript 6«

JavaScript engine pa na vrh premakne le deklaracijo spremenljivke, ne pa tudi njene inicializacije.

Tako bo spremenljivka x iz naslednje kode deklarirana, ne bo pa imela vrednosti.

```
alert(x); // undefined
x=5;
var x;
```

EcmaScript 6 prinaša novost - ko spremenljivko deklariramo s ključno besedo »let« ima doseg le znotraj bloka.

```
if(pogoj){
let c=8; //spremenljivka vidna le
znotraj bloka
return c;
}
```

Dobra praksa pri pisanju kode je torej, da naše spremenljivke deklariramo na vrhu naše kode.

Gregor Jovan

Programer

gregor.jovan@kompas-xnet.si



Powershell kotiček

V tokratnem prispevku bomo uporabili informacije in znanja iz prejšnjih števil Pike ter z njimi na Windows formo napisali kratkočasno aplikacijo.

Ker bo le-ta vsebovala nekaj grafičnih elementov, ki jih ne bom vključil v članek, pa si jih morebitni preizkuševalec lahko pripravi sam; detajle bom opisal sproti.

Najprej bomo potrebovali par assembljev, zato jih vključimo kar na začetku

```
[void] [System.Reflection.Assembly]::LoadWithPartialName («System.Windows.Forms»)
[void] [System.Reflection.Assembly]::LoadWithPartialName («System.Drawing»)
```

Prvi nam omogoča kreiranje forme, drugi pa risanje po zaslonu.

Najprej kreiramo formo, določimo njene dimenzije in specifikiramo fiksne robove, saj ne želimo spreminjanja njene velikosti med uporabo.

```
$Main = New-Object System.Windows.Forms.Form
```

```
$Main.ClientSize = New-Object System.Drawing.Size(1065, 800)
$Main.FormBorderStyle = [System.Windows.Forms.FormBorderStyle]::FixedToolWindow
$Main.Text = »Vislice
```

Formo nato opremimo z ozadjem. Sliko za ozadje lahko zajamemo z

```
$Picture = (get-item («pot-do-slike»))
$img = [System.Drawing.Image]::FromFile($Picture)
```

Lahko pa jo vključimo v samo Powershell kodo, a jo moramo v ta namen pred tem konvertirati v tekst, oz bolje rečeno v Base64 format. Pri tem si lahko pomagamo z naslednjo funkcijo:

```
Function ConvertJPG($picture)
{
[byte[]]$Pic = Get-Content $Picture -Encoding Byte
[System.Convert]::ToBase64String($Pic)
}
```

In jo uporabimo z

```
PS C:\>ConvertJPG ozadje.jpg >
ozadje.txt
```

Tekstu v izhodni datoteki nato priredimo spremljivki

```
$ozadje="/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgA
AD ... (glede na velikost, je niz the
znakov lahko zelo,zelo dolg, zato
gab om tu izpustil).... "
```

In jo zatem uporabimo na formi:

```
$Main.BackgroundImage = ([System.
Drawing.Image] ([System.Drawing.
Image]::FromStream((New-Object Sy-
stem.IO.MemoryStream(($$ = [System.
Convert]::FromBase64String($ozad-
je)),0,$$.Length))))
```

Za prikazovanje rezultata bomo tudi uporabili sliko, vendar bomo le-to sproti menjali glede na rezultat.

```
$vislica=New-Object System.Windows.
Forms.PictureBox
$vislica.Location = New-Object Sy-
stem.Drawing.Point(33, 33)
$vislica.Size = New-Object System.
Drawing.Size(193, 190)
$vislica.TabStop = $false
$vislica.Text = »«
$vislica.BackColor = [System.
Drawing.Color]::Transparent
$vislica.image= ([System.
Drawing.Image] ([System.Drawing.
Image]::FromStream((New-Object
System.IO.MemoryStream(($$ = [Sy-
stem.Convert]::FromBase64String($gau-
ge)),0,$$.Length))))
```

Za vnos posameznih črk s strani uporabnika bomo uporabili kar oznake s posameznimi črkami, proces pa nadzirali prek klik dogodka.

```
$ABC=@()
$abeceda=«ABCĈDEFGHIJKLMNOPQRSŠTUVW
XYZŽ«
foreach ($char in [char[]]$abeceda)
{
    $ofs=$i*20 + 200
    $crka = New-Object System.Win-
dows.Forms.Label
    $crka.Location = New-Object
System.Drawing.Size($ofs,250)
    $crka.Size = New-Object System.
Drawing.Size(15,15)
    $crka.Text = $char
    $crka.ForeColor = »black«
    $crka.add_
Click({KlikNaCrko($crka)})
    $i+=1
    $ABC+= $crka
}
```

Besedo bomo najlažje zajeli kar iz csv datoteke, lahko pa bi jih »poscrapali« tudi z interneta, recimo kar iz našega koledarja tečajev (a bi v tem primeru zgornji kodi morali dodati še številke in posebne znake)

```
$besedisce = import-csv .\gauge.csv
$rand = New-Object System.Random
$rnd = $rand.next(0,32)
$beseda = $besedisce.GetValue($rnd)
```

Rabimo še elemente za prikaz trenutnega staa nja, za kar bomo uporabili kar textbox-e:

```
$odmik=0
$Boksi=@()
$i=0
foreach($char in [char[]]$beseda)
```

```

{
    $odmik=$i*30
    $boks = New-Object System.Windows.Forms.textbox
    $boks.Location = New-Object System.Drawing.Size($odmik,250)
    $boks.Size = New-Object System.Drawing.Size(18,18)
    $boks.Text= ""
    $i+=1
    $Boksi+=$boks
}
Function KlikNaCrko($object)
{
    If($object.ForeColor -ne "black")
    { break }
    $vsajEna=0
    $object.ForeColor="DarkGray"
    $c=$object.text
    $j=0
    foreach($char in [char[]]$beseda)
    {
        j=j+1
        If($c -eq $char)
        {
            $boksi[j].text=$c
            $vsajEna=1
        }
    }
}

```

```

If($vsajEna -eq 0)
{
    $napaka=napaka+1
    $vislica.image= ([System.Drawing.Image] ([System.Drawing.Image]::FromStream((New-Object System.IO.MemoryStream(($$ = [System.Convert]::FromBase64String($gauga[$napaka])),0,$$.Length))))))
}
}

```

Na tem mestu lahko zakompliciramo s pravili (prva/zadnja črka, samoglasniki...), a za poskušnjo bo dovolj. Nazadnje še vse pripravljeno dodamo na formo, le-to prikažemo in poženemo skripto

```

[System.Windows.Forms.Application]::EnableVisualStyles()
for($i=0;$i -lt $beseda.lenght;$i++)
{
    $Main.Controls.Add($Boksi[$i])
}
for($i=0;$i -lt 29;$i++)
{
    $Main.Controls.Add($ABC[$i])
}
$Main.Controls.Add($vislica)
[System.Windows.Forms.Application]::Run($Main)

```

Aleš Lipušček

MCP, MCTS, MCITP

ales.lipuscek@kompas-xnet.si

Aktualni tečaji

20703-1 Administering System Center Configuration Manager	5. - 9.11.2018
20742 Identity with Windows Server 2016	12. - 16.11.2018
20345-1 Administering Microsoft Exchange Server 2016	12. - 16.11.2018



Windows Server 2019 - drugi del

V prejšnji izdaji revije PiKA smo si na kratko ogledali nekaj novosti, ki nam jih prinaša nova verzija strežniškega operacijskega sistema Windows Server 2019:

nalnosti ali pa bodo morala iskati integracijo z novimi funkcionalnostmi preko tretjih aplikacij, prilagojenih PowerShell skript ...

```
PS C:\> Get-Command -Module SystemInsights

CommandType      Name                                     Version      Source
-----
Cmdlet           Add-InsightsCapability                1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Disable-InsightsCapability            1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Disable-InsightsCapabilitySchedule   1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Enable-InsightsCapability             1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Enable-InsightsCapabilitySchedule    1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Get-InsightsCapability               1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Get-InsightsCapabilityAction         1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Get-InsightsCapabilityResult         1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Get-InsightsCapabilitySchedule       1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Invoke-InsightsCapability            1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Remove-InsightsCapability            1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Remove-InsightsCapabilityAction      1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Set-InsightsCapabilityAction         1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Set-InsightsCapabilitySchedule       1.0.0.0     SystemInsights
Cmdlet           Update-InsightsCapability            1.0.0.0     SystemInsights
```

- Windows Admin Center (WAC)
- Windows Defender Advanced Threat Protection in Windows Defender Exploit Guard
- Shielded VMs za Linux virtualke
- Encrypted Networks
- Cluster Sets (Hyperscale for Hyper-Converged)
- ...

Poleg omenjenih novosti, prinaša Windows Server 2019 tudi izboljšave, ki bodo delovale s polno funkcionalnostjo samo v okoljih z nameščenim WAC sistemom. Okolja brez WAC-a bodo ali ostala brez podpore za nove funkcio-

System Insights (SI) je ena izmed novosti, ki je prišla z Windows Server 2019 in za administratorjem prijazno delovanje izkorišča WAC integracijo. SI je dodatna funkcionalnost strežnika, ki privzeto ni vklopljena. SI je namenjen zbiranju podatkov za potrebe analize in predvidevanja porabe sistemskih sredstev. Zbrani podatki se lahko hranijo do enega leta. Privzeto ima Windows Server 2019 vklopljene štiri kategorije, namenjene predvidevanju porabe sistemskih sredstev - poraba procesorske moči, mrežna poraba ter dve opcije za diskovno porabo (skupna poraba in poraba po posameznem disku):

Capability name	State...	Status	Status description
CPU capacity forecasting	Enabl...	✓ Ok	CPU usage is forecasted to remain within the available capacity.
Networking capacity forecasting	Enabl...	✓ Ok	Network usage is forecasted to remain within the available capacity.
Total storage consumption forecasting	Enabl...	✗ Error	For some reason, we ran into an error.
Volume consumption forecasting	Enabl...	✓ Ok	Volume usage is forecasted to remain within the available capacity.

Add Azure Network Adapter

Azure Virtual Network Settings

User

Subscription * Required

Location * Required

Virtual Network * Required

[View selected Virtual Network in Azure Portal](#)

Azure Virtual Network Gateway Settings

Gateway Subnet * Required

Gateway SKU ⓘ * Required

VPN Settings

Client Address Space ⓘ * Required

Authentication Certificate ⓘ * Required

 Add Auto-generated Self-signed root and client Certificate

 Add my own root and client certificate

 Use existing root and client certificate

Create

Cancel

Kot omenjeno, se lahko SI konfigurira preko WAC-a, lahko pa se vso konfiguracijo naredi tudi s pomočjo PowerShell ukazov, ki so del SystemInsights modula:

[Azure Network Adapter](#) je novost, ki preko WAC-a omogoča hitro vzpostavitev Point-to-Site VPN povezave do Azure omrežja iz lokalnega Windows Server 2019 strežnika.

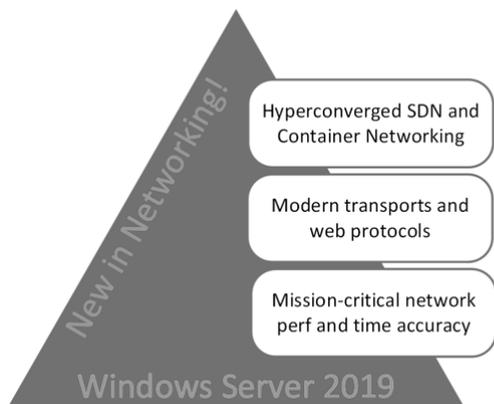
Celoten proces je zelo enostaven in hiter, saj je za konfiguracijo in vzpostavitev VPN povezave potrebno izbrati le nekaj opcij v namenskem čarovniku:

Receive Segment Coalescing (RSC) na virtualnem stikalu je novost, ki bo prišla prav v okoljih, kjer strežniki potrebujejo veliko propustnost na mreži. Na Windows Server 2019 je RSC privzeto vklopljen in bo deloval z vsemi virtualiziranimi sistemi. Izboljšave pri intenzivni mrežni komunikaciji bodo vidne z zmanjšano porabo procesorske moči in večjo mrežno propustnostjo. Med testiranjem je bila na 40 Gbps mreži dosežena za 18% zmanjšana poraba procesorja ter skoraj 60 % povečana propustnost.

Dynamic Virtual Machine Multi-Queue (d.VMMQ) je še ena novost na mrežnem nivoju, ki bo pohitrla mrežno komunikacijo. Ob majhni mrežni porabi bo d.VMMQ omejil procesiranje na en logičen procesor. Ko se bo poraba dvignila, bo d.VMMQ poskrbel, da bo v uporabi dovolj logičnih jeder, da bo promet kar se da hiter, hkrati pa prvo jedro ne bo preobremenjeno.

Windows LEDBAT (Low Extra Delay Background Transport) je nadzorni sistem za mrežni promet, ki bo poskrbel, da imajo uporabniške aplikacije prednost pri mrežni komunikaciji pred sistemskimi servisi. V primeru uporabniške neaktivnosti pa bo LEDBAT poskrbel, da bo zasedena celotna kapacitete mrežne kartice. V okoljih, kjer je nameščen ConfigMgr (SCCM) na Windows Server 2019, je LEDBAT na voljo tudi za optimizacijo prometa med SCCM strežniki. Ker LEDBAT dela na strani pošiljatelja, bo ob vklopu le-tega na SCCM strežniku vidna optimizacija tudi do SCCM klientov.

Precision Time Protocol (PTP) je nov protokol za sinhronizacijo časa, ki omogoča mrežnim napravam, da dodajo v paket informacijo o zakasnitvi dostave paketa – nekaj kar NTP ne zna in ima posledično omejitve pri natančnosti. PTP privzeto ni vklopljen, saj za svoje delovanje potrebuje dodatno mrežno konfiguracijo.



- #1 Container Networking with Kubernetes
- #2 Propelling broadcast video with DPDK on Windows
- #3 Azure Network Adapter for hybrid deployments
- #4 Security advancements with SDN
- #5 Network Performance Improvements for Virtual Workloads
- #6 High Performance SDN Gateways
- #7 SDN Goes Mainstream
- #8 A Faster, Safer Internet
- #9 LEDBAT – Latency Optimized Background Transport
- #10 Accurate Network Time

V kolikor bi želeli izvedeti več o omenjenih novostih, vam priporočam obisk Windows Networking Blog strani (<https://blogs.technet.microsoft.com/networking/tag/ws2019top10/>), kjer boste našli serijo desetih člankov:

Jože Markič
IT Arhitekt, Sistemski inženir
joze.markic@kompas-xnet.si

Bootcamp Windows Server 2019

Bodite pripravljeni na delo z Windows Server 2019

Predavatelja:

Miha Pihler, MCT, MVP - Cloud & DCM, MCM - Exchange Server & Active Directory

Luka Manojlovič MCT, MVP- Cloud and Datacenter Management

Bootcamp Windows Server 2019 je intenzivno, 8 - dnevno poglobljeno izobraževanje o operacijskem sistemu Windows Server 2019. Pod vodstvom dveh vrhunskih predavateljev, ki imata bogate praktične izkušnje, boste v najkrajšem možnem času pridobili potrebna znanja s področja implementacije in administracije Windows Server 2019.



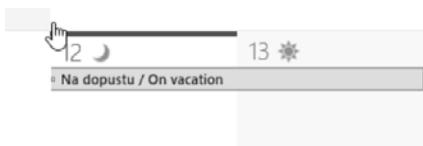
Nove funkcionalnosti "Out of Office" (OOF)

Microsoft je v Exchange Online (ExO) pod OOF vpeljal tri nove izbire, in sicer:

1. »Block my calendar for this period«
2. »Automatically decline new invitations for events that occur during this period«
3. »Decline and cancel my meetings during this period«

»Block my calendar for this period

Če izberemo izbiro »Block my calendar for this period« bo ExO v koledar dodal nov vnos z izbranim opisom (slika zgoraj in spodaj). Potencialni notranji pošiljatelji bodo v koledarju videli, da smo določen čas odsotni in bodo lahko za sestanek predlagali bolj primeren čas.



»Automatically decline new invitations for events that occur during this period«

Z izbiro »automatically decline new invitations...« lahko zavrremo vse sestanke in s tem takoj obvestimo pošiljatelja, da v predlaganem terminu nismo na voljo. Pošiljatelju tako ni treba čakati na odgovor do naše vrnitve.

»Decline and cancel my meetings during this period«

Ker imamo običajno tekem tedna sklicanih več sestankov, lahko vse že sklicane sestanke odpovemo s preprosto akcijo »Decline and cancel my meetings...«, kjer lahko izberemo tudi »Create a message to include in the reply«, kjer lahko pojasnimo razlog za odpoved sestanka. Odpovemo lahko vse ali posamezne sestanke.

Subject	Organization	Start	End
<input type="checkbox"/>	Na dopustu / On vac...	Fri 10/12/2018 4:00 PM	Sat 10/13/2018 4:00 PM

V prihodnje lahko v Exchange Online pričakujemo še več novih funkcionalnosti, kot je opisana, ki pa bodo primarno dostopne preko spletnega vmesnika. Spletna platforma namreč omogoča lažje in hitreje vpeljevanje

novih funkcionalnosti. Vprašanje je, kdaj bomo tovrstne novosti imeli na voljo tudi v odjemalcu Outlook. Seveda takoj za tem sledi vprašanje, kdaj bomo imeli to možnost na voljo na lastnem Exchange poštnem strežniku.

Miha Pihler
MVP, MCM
miha.pihler@telnetsi



SQL Server Security Part 2: Managing Schemas

After writing quite a few articles about security in SQL Server, I am switching to other topic now. There is more to write about the security, and I plan to continue the series of articles dealing with this topic. However, I got a bit bored, and therefore I am switching to a series of articles on XML and JSON support in SQL Server.

Introducing XML

XML is a widely used standard for data exchange, calling Web services methods, configuration files, and more. This article starts with a short introduction to XML. After that, you learn how you can create XML as result of a query by using different flavors of the FOR XML clause. The following is an example of an XML document, created with a FOR XML clause of the SELECT statement.

```
<CustomersOrders>
  <Customer    custid=«1«
companyname=«Customer NRZBB»
  <Order    orderid=«10692«
orderdate=«2007-10-03T00:00:00« />
  <Order    orderid=«10702«
orderdate=«2007-10-13T00:00:00« />
  <Order    orderid=«10952«
orderdate=«2008-03-16T00:00:00« />
  </Customer>
  <Customer    custid=«2«
companyname=«Customer MLTDN»
  <Order    orderid=«10308«
orderdate=«2006-09-18T00:00:00« />
  <Order    orderid=«10926«
```

```
orderdate=«2008-03-04T00:00:00« />
  </Customer>
</CustomersOrders>
```

As you can see, XML uses tags to name parts of an XML document. These parts are called elements. Every begin tag, such as <Customer>, must have a corresponding end tag, in this case </Customer>. If an element has no nested elements, the notation can be abbreviated to a single tag that denotes the beginning and end of an element, such as <Order ... />. Elements can be nested. Tags cannot be interleaved; the end tag of a parent element must be after the end tag of the last nested element. If every begin tag has a corresponding end tag, and if tags are nested properly, the XML document is well-formed.

XML documents are ordered. This does not mean they are ordered by any specific element value; it means that the position of elements matters. For example, the element with orderid equal to 10702 in the preceding example is the second Order element under the first Customer element.

XML is case-sensitive Unicode text. You should never forget that XML is case sensitive. In addition, some characters in XML, such as <, which introduces a tag, are processed as markup and have special meanings. If you want to include these characters in the values of your XML

document, they must be escaped using an ampersand (&), followed by a special code, followed by a semicolon (;), as shown in Table 1.

Table 1 Characters with special values in XML documents

CHARACTER	REPLACEMENT TEXT
& (ampersand)	&
" (quotation mark)	"
< (less than)	<
> (greater than)	>
' (apostrophe)	'

Alternatively, you can use the special XML CDATA section written as `<![CDATA[...]]>`. You can replace the three dots with any character string that does not include the string literal `»]]><`; this will prevent special characters in the string from being parsed as XML markup.

XML can have a prolog at the beginning of the document, denoting the XML version and encoding of the document, such as `<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-15" ?>`.

In addition to XML documents, you can also have XML fragments. The only difference between a document and a fragment is that a document has a single root node, like `<CustomersOrders>` in the preceding example. If you delete this node, you get an XML fragment.

As you can see from the example, elements can have attributes. Attributes have their own names, and their values are enclosed in quotes. This is attribute-centric presentation. However, you can write XML differently; every attribute can be a nested element of the original element. This is element-centric presentation. Element names do not have to be unique, because they can be referred to by their position; however, to distinguish between elements from different business areas, different departments, or different companies, you can add namespaces. You declare namespaces used in the root element of an XML document. You can also use an alias for every single name-

space. Then you prefix element names with a namespace alias.

XML is very flexible. There are very few rules for creating a well-formed XML document. In an XML document, the actual data is mixed with metadata, such as element and attribute names. Because XML is text, it is very convenient for exchanging data between different systems and even between different platforms. However, when exchanging data, it becomes important to have metadata fixed. If you had to import a document with customers' orders, as in the preceding examples, every couple of minutes, you'd definitely want to automate the import process. Imagine how hard you'd have to work if the metadata changed with every new import.

Many different standards have evolved to describe the metadata of XML documents. Currently, the most widely used metadata description is with XML Schema Description (XSD) documents. XSD documents are XML documents that describe the metadata of other XML documents. The schema of an XSD document is predefined. With the XSD standard, you can specify element names, data types, and number of occurrences of an element, constraints, and more. For details about XML schemas, see the MSDN article "Understanding XML Schema" at <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa468557.aspx>.

When you check whether an XML document complies with a schema, you validate the document. A document with a predefined schema is said to be a typed XML document.

Producing and using XML in queries

With the T-SQL SELECT statement, you can create all XML shown in this article. This section explains how you can convert a query result set to XML by using the FOR XML clause of the SELECT T-SQL statement. You learn about the most useful options and directives of this clause; for a detailed description of complete syntax, please refer to the Books Online for SQL Server 2016 article "FOR XML (SQL Server)"

at <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms178107.aspx>.

The first option for creating XML from a query result is the RAW option. The XML created is quite close to the relational (tabular) presentation of the data. In RAW mode, every row from returned rowsets converts to a single element named row, and columns translate to the attributes of this element. Here is an example of a query that creates the RAW version of the FOR XML output.

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

The query generates the following output:

```
<row custid=«1«
companyname=«Customer NRZBB« orde-
rid=«10692« orderdate=«2015-10-03«
/>
<row custid=«1«
companyname=«Customer NRZBB« orde-
rid=«10702« orderdate=«2015-10-13«
/>
<row custid=«1«
companyname=«Customer NRZBB« orde-
rid=«10952« orderdate=«2016-03-16«
/>
<row custid=«2«
companyname=«Customer MLTDN« orde-
rid=«10308« orderdate=«2014-09-18«
/>
<row custid=«2«
companyname=«Customer MLTDN« orde-
rid=«10926« orderdate=«2016-03-04«
/>
```

You can notice that the result is actually an XML fragment and not an XML document, because the root node is missing. You can enhance the RAW mode by renaming the row element, adding a root element, including namespaces, and making the XML returned element-centric.

The FOR XML AUTO option gives you nice XML

documents with nested elements, and it is not complicated to use. In AUTO and RAW modes, you can use the keyword ELEMENTS to produce element-centric XML. The WITH NAMESPACES clause, preceding the SELECT part of the query, defines namespaces and aliases in the returned XML. Here is an example of a query with the FOR XML AUTO option used, element-centric, with a namespace defined.

```
WITH XMLNAMESPACES('ER761-Customer-
sOrders' AS co)
SELECT [co:Customer].custid AS
[co:custid],
[co:Customer].companyname AS
[co:companyname],
[co:Order].orderid AS [co:orderid],
[co:Order].orderdate AS
[co:orderdate]
FROM Sales.Customers AS
[co:Customer]
INNER JOIN Sales.Orders AS
[co:Order]
ON [co:Customer].custid =
[co:Order].custid
WHERE [co:Customer].custid <= 2
AND [co:Order].orderid %2 = 0
ORDER BY [co:Customer].custid,
[co:Order].orderid
FOR XML AUTO, ELEMENTS,
ROOT('CustomersOrders');
```

The T-SQL table and column aliases in the query are used to produce element names, prefixed with a namespace. A colon is used in XML to separate the namespace from the element name. The WHERE clause of the query limits the output to two customers, with only every second order for each customer retrieved. The output is a quite nice element-centric XML document. The query produces the following result (shown here in abbreviated form):

```
<CustomersOrders xmlns:co=«ER761-Cu-
stomersOrders«>
<co:Customer>
<co:custid>1</co:custid>
<co:companyname>Customer NRZBB</
co:companyname>
<co:Order>
<co:orderid>10692</co:orderid>
<co:orderdate>2015-10-03</
co:orderdate>
</co:Order>
...
<co:custid>2</co:custid>
```

```

    <co:companyname>Customer MLTDN</
co:companyname>
    <co:Order>
...
    </co:Order>
  </co:Customer>
</CustomersOrders>

```

Note that a proper ORDER BY clause is very important. With T-SQL SELECT, you are actually formatting the returned XML. Without the ORDER BY clause, the order of rows returned is unpredictable, and you can get a weird XML document with an element repeated multiple times with just part of nested elements every time.

It is not only the ORDER BY clause that is important; the order of columns in the SELECT clause also influences the XML returned. SQL Server uses column order to determine the nesting of elements. The order of the columns should follow one-to-many relationships. A customer can have many orders; therefore, you should have customer columns before order columns in your query.

You might be vexed by the fact that you have to take care of column order; in a relation, the

order of columns and rows is not important. Nevertheless, you have to realize that the result of your query is not a relation; it is text in XML format, and parts of your query are used for formatting the text.

There are additional more detailed options for formatting the returned XML document by using the FOR XML PATH option. In addition, besides the XML document, you can also return the XSD schema of the document with the XMLSCHEMA directive.

Conclusion

XML support is present in SQL Server from the version 2005. You will learn more details about it in the forthcoming articles. SQL Server added JSON support in 2016. You will learn how to use JSON in SQL Server are well.

Dejan Sarka

MVP

dsarka@solidq.com

Aktualni tečaji

EmbRace R and Python for SQL Server Specialists,	29. - 30.10.2018
20767 Implementing a SQL Data Warehouse	19.11. - 23.11.2018
20761 Querying Data with Transact-SQL	10. -14.12.2018
20764 Administering a SQL Database Infrastructure	17. – 21.12.2018
10987 Performance Tuning and Optimizing SQL Databases	7.1. - 10.1.2019
20773 Analyzing Big Data with Microsoft R	21. – 23.1.2019
20778 Analyzing Data with Power BI	4. – 6. 2.2019
Blockchain za programerje	18.1. 2019



Nimate časa?

Prihaja tisti del leta, ki je zelo živahen in pester. Smo pred zaključevanjem in hkrati planiranjem za naslednje leto. Kaj pravite, bi bilo dobro da vam in vaši organizaciji pomagamo doseči še letošnje poslovne cilje, hkrati pa vas tudi pripraviti na uspešen start prihodnjega leta? V svoji ekipi imamo vrhunsko ekipo strokovnjakov, ki svoje znanje in izkušnje delijo v obliki svetovanja in izobraževanja tako pri nas kot po svetu. Ponudimo vam lahko preko 100 različnih računalniških tečajev, ki pokrivajo najsodobnejše tehnologije, poleg tega vam tudi priporočamo za vas najbolj učinkovite rešitve in procese. Zakaj bi izgubljali dragoceni čas z neskončnim »googlanjem« potrebni informacij, si belili glavo, pulili lase, jezili, bili pod stresom ... saj vam je to znano, ne?

V kolikor vas zanimajo [bolj napredna znanja s področja informatike](#), izvajamo izobraževanja za IT strokovnjake, ki potrebujejo specifična znanja. Posebej specializirani smo za področje Microsoft tehnologij, znotraj katerih vam lahko ponudimo udeležbo na klasičnih tečajih v učilnici, online učenje z Microsoft tečaji na zahtevo in kombinacijo sodobnih učnih metod in orodij.

Top 5 tečajev:

- Advanced Technologies of SharePoint 2016
- Querying Microsoft SQL Server
- Installation, Storage, Compute and Networking with Windows Server 2016
- Developing ASP.NET MVC 5 Web Applications
- Enabling and Managing Office 365

Napovedujemo Bootcamp Windows Server 2019, marec 2019

Želite nadgraditi svoje [osnovno računalniško znanje](#), potrebujete izobraževanje za uporabo določene aplikacije ali se pripravljate na pridobitev ustreznega certifikata? V naši ponudbi najdete računalniške tečaje s področja Microsoft Office aplikacij in napredne delavnice za

zahtevnejše uporabnike. Ker se zavedamo, da niti dve organizaciji nista enaki, niti dve skupini znotraj organizacije, saj ima vsaka svoje posebne potrebe in izzive, vam pripravimo tudi izobraževanje po vaši meri.

Top 5 tečajev:

- Microsoft Excel nadaljevalni
- Office 365 za uporabnike
- Informacijska varnost – ozaveščanje zaposlenih
- Office Crash tečaj
- Microsoft Access začetni

Vodenje IT projektov in upravljanje IT storitev je kompleksen proces, zato so nam pri tem lahko v pomoč uveljavljene metodologije in standardi, ki nas uče na kaj biti pazljiv, kako upravljati s sredstvi itd. Organiziramo [izobraževanja s področja poslovne informatike](#), ki potekajo pod vodstvom akreditiranih predavateljev in po želji vključujejo tudi opravljanje uradne certifikacije.

Top 3 tečaji:

- Itil Foundation
- Prince2 Foundation
- SCRUM Master

Torej, ali raje vidite, da ostane tako kot je in se jezite še naprej, ali ste za spremembo in se oborožite z ustreznimi znanji in veščinami ter normalno zadihate? Pridite k nam po veliko uporabnih informacij, primerov dobrih praks, nazorno razlago, odgovore na vaša vprašanja, aktivno in interaktivno sodelovanje ... in konec koncev v dobro in prijazno družbo, koristno mreženje in na dobro kavo. Pomagali vam bomo pripraviti učni načrt za vaš osebni razvoj, ne glede na to ali ste posameznik, ekipa ali organizacija.

Ne odlašajte in nam še danes zaupajte vaše izobraževalne želje in si zagotovite, da bo vaš čas in investicija v znanje in razvoj več kot donosna.

Petra Militarev

Vodja izobraževanja

petra.militarev@kompas-xnet.si



Umetna inteligenca

Umetna inteligenca (AI) je mlada znanstvena veda, ki preučuje naprave, ki jih poimenujemo inteligentni sistemi. Te naprave so sposobne samostojnega odločanja, ki temelji na izkušnjah iz preteklosti – na učnih primerih. Največkrat nam kot inteligentni sistem služi običajen računalnik z nameščeno ustrežno programsko opremo.

Nekaj značilnih primerov uporabe umetne inteligence lahko najdemo v zdravstvu in elektronskih napravah.

Zdravniki poskušajo z uporabo umetne inteligence odkrivati bolezni bolj zgodaj in bolj zanesljivo in s tem tudi povečati učinkovitosti zdravljenja. Rentgenske, ultrazvočne, magnetnoresonačne in druge posnetke lahko sodobna umetna inteligenca analizira bolj od »živih« ekspertov.

Elektronske naprave kot so računalniki in pameti telefoni vsebujejo vedno več umetne inteligence in kot tipični primer je zamenjava tipkovnice z mikrofonom (Siri, Cortana, Google Now).

Z umetno inteligenco, ki igra vedno večjo vlogo v sodobni programski opremi in storitvah, se vsaka od glavnih tehnoloških podjetij bori, da razvije robustno strojno učno tehnologijo za uporabo v hiši in jo prodaja javnosti prek storitev v oblaku.

Največji vpliv na ozaveščenost ljudi o umetni inteligenci je naredil Google z DeepMind AI

AlphaGo. Gre za računalniški program, ki igra namizne igre in ima tudi več različic (Zero, Master, Lee, ...). Oktobra 2015 je AlphaGo postal prvi računalniški program Go, ki je premagal človeškega profesionalnega igralca Go brez kakršnih koli omejitev na plošči z velikostjo 19 × 19.

Vsak izmed tehnoloških velikanov kot je Facebook, interno uporablja Umetno inteligenco (AI) za pomoč pri številnih javnih storitvah: prikazovanje rezultatov iskanja, nudenje priporočil, prepoznavanje ljudi in stvari na fotografijah, prevajanje na zahtevo, odkrivanje neželene pošte,...

Toda eden od najbolj vidnih manifestacij te vojne Umetne inteligence (AI) je bil vzpon virtualnih pomočnikov, kot so Apple's Siri, Amazon's Alexa, Google Assistant in Microsoft Cortana.

Če si po branju mojega članka želite še malo več izvedeti o umetni inteligenci vas vljudno vabim, da se nam pridružite na letošnji Thrive konferenci, ki jo organiziramo 4. in 5. decembra v naši prelepi prestolnici. Malo več o današnji temi vam bo v eno urnem predavanju »Artificial Intelligence, Machine Learning and Deep Learning on AWS« povedal priznani predavatelj Zlatan Dzinic. Prav tako pa se bo 3. decembra odvijala predkonferenčna delavnica na temo umetne inteligence pod vodstvom predavatelja Sahila Malik z naslovom »AI for Beginners«.

Anja Gruden

Organizatorica izobraževanj
anja.gruden@kompas-xnet.si

Aktualni tečaji

Infrastruktura:

20345-1 Administering Microsoft Exchange Server 2016, 12. – 16.11. 2018

K740-741 Installation, Storage, Compute and Networking with Windows Server 2016, 19. – 23. 11.2018

20347 Enabling and Managing Office 365, 10. – 14.2018

SharePoint

55200 SharePoint 2016 Power User Training, 12. -13.11.

20339-1 Planning and Administering SharePoint 2016, 17. – 21.12.2018

55215 SharePoint Online Power User, 14. - 17.1. 2019

Razvoj

20480 Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3, 10. – 14.12.2018

ASP.NET Core Programming Web Applications with ASP.NET MVC Core: 25.1 – 1.2.2019

10266 Programming in C# with Microsoft Visual Studio 2010: 28.1.-1.2.2019

Poslovne veščine

ITIL V3: Foundation, 26. – 28.11.2018

SCRUM Master, 17. – 19.12.2018

PRINCE2 Agile Foundation 17. - 19.2018

Kolofon

Kompas Xnet d.o.o., Stegne 7, Ljubljana
 Telefon: 01 5136 990
 Fax: 01 5136 999
 Email: info@kompas-xnet.si
 Web: http://www.kompas-xnet.si

Direktorica

Branka Slinkar

Urednik in oblikovalec

Amadejo

Člani uredništva

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

Kamen na kamen – palača Gašper

Office na vse načine Klemen

SysAdmini, uredniki, .. Robi

30K jih je bilo ... Miha

Enkrat pod vodo, drugič pa v zrak Jože

Je priročnik ali ga ni? Aida

Z biciklom se povsod in hitro pride Aleš

Še eden mora ven Amadejo

Da ne bi bilo treba pisat Luka

Bo maraton? Dejan

Pošiljka je zdaj dopolnjena Gregor

Še malo globlje bo treba Domen

Spet je v žepu ostal Anja

Pripravljeni na izgovore? Petra

Dobrodošla med nami! Jure in Domen

Vsak dan šteje Mojca



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

Poštnina
plačana
pri pošti
1102 Ljubljana



www.kompas-xnet.si

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Microsoft
Partner

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



Leading Learning Partners Association