

CASE 2018

Pregled ključnih tema

MODELIRANJE; PROJEKTIRANJE; RAZVOJ

Kod uvođenja gotovih, "paketskih" rješenja, preporučljivo je da se poslovni procesi poduzeća u što većoj mjeri prilagode procesima koji su već implementirani u programskom rješenju, kako bi potrebne izmjene bile što manjeg opsega. Kod manje "tipičnih" djelatnosti (primjerice, lokalna samouprava, pružatelji telekomunikacijskih usluga, distributeri energije ili komunalna poduzeća) nemaju veliku korist od gotovih rješenja, te je potrebna izrada rješenja po mjeri ili integraciju više različitih sustava. Predlaže se alternativa razvoju vlastitog rješenja od početka, ali uz veliku fleksibilnost pri definiranju specifičnih poslovnih procesa.

„Timovi koji mogu sve“ su timovi koji su super uspješni – raditi u njima je san svakog programera, imati ih je san svakog menadžera. Što su to timovi koji mogu sve? Kakav im je način razmišljanja? Kakvi su bili prije nego što su "mogli sve"? Što im je zajedničko? Temeljem svog iskustva kao voditelj razvojnog tima u Microsoftu, i u zadnje vrijeme kao konzultant za vodeće IT tvrtke u regiji, predavač će prezentirati zajedničke karakteristike takvih timova, i korake koje svaka organizacija može poduzeti da dobije timove koji mogu sve.

Programeri i programiranje i je ozbiljan posao te mu tako treba i pristupiti. Nažalost, većinom "profesionalni" programeri nisu profesionalni. Na predavanju prikazati će se što čini profesionalnog programera, te zašto je fraza "Bitno da radi!" problem. Koje stavove profesionalni programer mora imati, koja znanja, mora imati osim generalnog poznavanja programskog jezika te koje su najveće zablude "profesionalnih" programera.

Mogućnosti za statističku obradu podataka . Oracle sustav za upravljanje bazama podataka (SUBP) ima napredne u samoj BP.

Podaci ne moraju ekstrahirati iz BP u neki (drugi) statistički alat, npr. alat koji radi sa R jezikom, pa onda tako obrađeni vraćati u BP, jer se podaci obrađuju direktno u BP i višekratno se ubrzava proces obrade. Tako je u skupljim edicijama Oracle baze, tj. u Enterprise ediciji (EE), ili u EE nadograđenoj s dodatnim opcijama koje se posebno plaćaju nad EE. No postoje i moćne statističke SQL funkcije koje se mogu koristiti u svakoj ediciji Oracle baze, što znači i u Standard ediciji, pa i u besplatnoj XE ediciji.

Igre u mreži. Trend je igranje više igrača te njihovo natjecanje. Umrežene igre su redovito najprofitabilnije igre. Razvoj umreženih igara značajno teži od razvoja igara koje se izvršavaju samo na lokalnoj platformi. Prezentirani su trendovi koji pokreću igre prema mreži, karakteristike tržišta, nove umrežene arhitekture igara, kao i postojeći izazovi u razvoju umreženih igara.

GDPR (GDPR -General Data Protection Regulatory)

Opća uredba o zaštiti osobnih podataka stupa na snagu 25.05.2018., pa se treba hitno prilagoditi. Direktiva je obvezna u svim članicama EU pa tako i u Hrvatskoj i ujednačava praksa zaštite osobnih podataka u svim zemljama članicama EU. Suština dokumenta je zaštita osobnih podataka te osiguravanje pristupačnosti, integriteta i povjerljivosti osobnih podataka. Kako se pripremiti za GDPR, kako osigurati pristupačnost podataka, njihov integritet i povjerljivost. Objasniti ćemo kontekst rizika, vrste rizika, način upravljanja rizicima i njihovo smanjivanje na prihvatljivu razinu.

Microsoft Office 365 sadrži moćne alate koji mogu identificirati, klasificirati i upravljati osobnim podacima u Exchange Online, SharePoint Online, OneDrive i Skype servisima. Pretraživanje sadržaja omogućava nalaženje osobnih podataka prema ključnim riječima, ugrađenim predlošcima ili datotekama što će ubrzati cjelokupni proces implementacije i provođenja Uredbe. O planiranju, procjeni usklađenosti tvrtke s Uredbom, izradi programa upravljana rizikom, o implementaciji saznati ćete više i na radionici „Microsoft Office 365 u službi GDPR-a“.

Primjena GDPR uredbe traži zaštitu koju ostvarujemo primjenom metoda identifikacije, autentifikacije i autorizacije korisnika, te kriptiranjem osjetljivih podataka. Trebamo pratiti promjene nad podacima (audit podataka). U slučaju pada servera BP, potrebno je brzo podignuti drugi server BP, korištenjem sekundarnog servera BP za disaster recovery, koji se ažurira (skoro) trenutačno na temelju podataka iz primarnog servera BP. Praćenje promjena nad podacima (audit podataka) i replikacija podataka, uz dobre osobine, imaju i manu - moramo voditi brigu da i te "kopije podataka" budu u skladu s GDPR uredbom.

GDPR traži ovladavanje osobnim podacima. Tako različite industrije trebaju različite vrste podataka i upravo podaci koje obrađuju, najbolje dijele bolnicu od turističke agencije, proizvodno poduzeće od trgovinskoga itd. Internetska i slična rješenja generiraju ogromne količine podataka i u poslovnim sustavima. Papirnato usklađivanje s zakonskim zahtjevima, bez stvarnoga ovladavanja podatkovnih resursa, dovodi do vjerojatnosti, da će papirnato zajamčena „usklađenost“ biti „provjerena“ tek pri njenoj prvoj povredi. Želja je zakonske zahtjeve o zaštiti osobnih podataka postaviti u kontekst općeg nadzora nad podacima i predstaviti primjer uvođenja poslovnog pojmovnika, kao ključnog alata za ovladavanje podataka i usklađenosti s zahtjevima GDPR. Pomoću alata SQL Secure može se uraditi audit baze podataka, da bi utvrdili: potencijalne slabosti naše baze i analizirali prava pristupa podacima, utvrdili slabe lozinke, pravila ponašanja servera i dr, te dobili izvještaje koji nam mogu pomoći u pripremi i provjeri našeg MS SQL i Azure servera. U slučaju neovlaštenog pristupa ili gubitka podataka u bazi podataka, SQL Compliance Manager nam pomaže utvrditi tko je što radio nad kojim podacima i upozorava na sumnjive aktivnosti u realnom vremenu. Ukazuje na aktivnosti potrebne za prevenciju i upravljanje eventualnim incidentima.

1. radionica: Postupak usklađenosti s GDPR-om. Krećemo od izrade plana implementacije, gdje je prva stavka svakako analiza podataka i poslovnih procesa koja rezultira procenom u kojoj se mjeri odredbe Uredbe odnosi na vašu organizaciju. Analiza započinje razumijevanjem podataka koje imate i gdje se nalaze, te u kojoj mjeri su poslovni procesi usklađeni s odredbama GDPR-a koji regulira prikupljanje, pohranu, korištenje i razmjenu osobnih podataka koji se odnose na identificiranu ili prepoznatljivu fizičku osobu. Demonstriramo Microsoft Office 365 alate koji pomažu u otkrivanju, upravljanju, zaštiti i izvještavanju u skladu sa Uredbom o zaštiti osobnih podataka, a odnose se na nestrukturirane podatke koji se nalaze „skriveni“ u elektroničku poštu, dokumente i izravnu komunikaciju, na bazi iskustva predavača koji nose titule Microsoft Most Valuable Professional za Office System & Services.

2. radionica: Primjena metoda dubokog učenja predstavlja nekoliko primjera uspješne primjene metoda dubokog učenja u analizi teksta i slike u poslovnom okruženju digitalnih medija. O Styria projektima možete saznati na njihovoj službenoj stranici: <https://www.styria.ai/>

MOBILNE APLIKACIJE

Mobilne aplikacije su danas integralni dio svakog poslovnog sustava a ne više samo «nice to have» dodataka poslovanju. Obzirom na dvije platforme koje uvijek želimo podržati, postavlja se pitanje kako optimizirati razvoj i kasnije održavanje. Ukoliko razvijate „native“ aplikacije imate opciju da razvijate za svaku platformu zasebno ili da koristite alat za razvoj multiplatformskih aplikacija. Sa Xamarin Forms, nemate više razloga za razvijati zasebne native aplikacije, što proces razvoja i održavanja čini dužim i skupljim. Na ovom predavanju biti će predstavljen Xamarin Forms kao alat za kompletan multipatformski razvoj sa Visual Studiom 2017.

Microsoft PowerApps omogućuje naprednim korisnicima i profesionalnim razvojnim inženjerima brzu i produktivnu izradu mobilnih aplikacija. Poslovni procesi odvijaju se brzo pa aplikacije koje prate te procese moraju se brzo prilagoditi i promijeniti kako bi procesi bili produktivniji i konkurentniji. Olakšava gradnju bogatih aplikacija bez pisanja koda, korištenjem on-line drag & drop razvojne okoline i jednostavnu mogućnost povezivanja s aplikacijskim servisima u Microsoft Azure ili nekom drugi sustavu u oblaku. Dajemo prikaz razvoja potpuno funkcionalnih prototipova mobilnih i web aplikacija. Na osnovu kojih njih razvojni inženjeri mogu razviti mobilne aplikacije namijenjene široj publici ili jednostavno, te aplikacije razvijene u PowerApps dati izravno na korištenje.

Microsoft Teams alat za Projektni pristup i timski rad (koji su česti oblici i metode rada). Pet poznatih razina timskog rada „forming, storming, norming, and performing“ ponekad znaju biti dugotrajne i zamorne, no uz Microsoft Teams i Office 365, timovi se vrlo brzo dobro organiziraju i postaju produktivni i efikasni. Uz Microsoft Teams - središnje mjesto u Office365 s kojeg kreće timski rad, jedno mjesto na kojem se nalaze svi dokumenti, s kojeg se pokreće i sprema sva komunikacija, mjesto s kojeg se pozivaju svi članovi tima u virtualni sastanak što olakšava i pojednostavnjuje posao. Volite raditi svoj posao ali niste baš za administraciju? Ne brinite, s jednog mjesta sve je moguće voditi, podijeliti, zajednički raditi, komunicirati, surađivati i spremati. Nema više potrage za izgubljenim obrascima, projektnim izvještajima, tehničkim specifikacijama, komentarima i sl. Odgovor je samo jedan – Microsoft Teams.

ASP.NET Core JavaScriptServices. Angular, React, Knockout, Aurelia, Vue... JavaScript okusi su osvojili stolove suvremenih aplikacija gdje danas uobičajeno ciljaju najviše ocjene. Na predavanju kuhamo sa - skupom tehnologija koje guraju ASP.NET Core na vrh serverskih web okruženja za posluživanje modernih SPA JavaScript aplikacija. JavaScriptServices se sastoje od vrhunskih sastojaka: predrenderiranje na serveru, "hot module replacement", webpack procesi uključeni u razvoj, "cache priming", "lazy loading", generatori, predlošci, integracija klijentskih i serverskih ruta i validacije, pozivi NPM paketa kroz runtime, izvršavanje JavaScript koda na serveru... I pogađamo kako servirati SPA aplikacije uz pomoć ASP.NET Core JavaScriptServices pomagača.

Alati (engine-a) za razvoj 2D, 3D, i VR igara. Neki alati koje koriste vodeće kompanije u razvoju igara ili nisu dostupni na tržištu, ili su komercijalni no postoje i besplatni ili javno dostupni alati za razvoj igara. Kakve su im funkcionalnosti? S kojim alatom je moguće lakše razvijati igru? Kojim modelom razvoja se koristiti u razvoju igre? To su neka pitanja developer-a pri razvoju igre. Objasniti će se spiralni model i primjena u procesu razvoja igre. Koje funkcionalnosti trebao bi sadržavati alat za razvoj igre. Kakve vrste igara koje se mogu izrađivati pomoću alata. Objasniti će se neki javno dostupni alati za razvoj igara, analiza potrebnih funkcionalnosti za razvoj igre na javno dostupnim alatima. Na istim alatima analizirat će se mogućnost izrade igre spiralnim modelom razvoja.

Riječnik podataka (Data Dictionary D.D.) na RDBMS-u za neku bazu podataka, koja je izrađena iz normaliziranog relacijskog modela podataka, može se koristiti u postupcima generiranja aplikacijskih komponenti za određene osnovne elemente korisničkog sučelja web aplikacije. DD sadrži sve podatke potrebne za konstruiranje modela podataka i aktivne baze podataka pa tako sadrži podatke o tablicama, redovima (vrijednosti - podaci), stupcima (atributima), ključevima, indexima i vanjskim ključevima. Podaci iz DD-a na RDBMS-u mogu se koristiti za potrebe generiranja pripadne web ili desktop aplikacije, odnosno njenih osnovnih funkcionalnosti (izbornik, tabelaran pregled, pojedinačno ažuriranje). Pokazati će se proces transformacije relacijskog modela u niz stablastih struktura. Pokazat će se kako se takva transformacija može koristiti za potrebe izrade izbornika i stablastih tzv. parent/child stranica s listom. Pokazati će se primjer strukture aplikacijskih komponenti temeljen na MVC strukturi s proširenjem View Model pogodna za korištenje u generatoru web aplikacija koji se temelji na čitanju DD-a na bazi podataka

Opasnosti gubitka podataka spremljenih na mobilnim uređajima (mobiteli, tableti i sl) i koje mjere poduzeti kako bi naši podaci bili zaštićeni a organizacija usklađena s GDPR regulativom. Mobilni uređaji danas sadrže velike količine podataka o svojim vlasnicima, a u poslovnom okruženju na njima se često koriste poslovne aplikacije koje sadrže osobne podatke klijenata, zaposlenika i sl.

Enkripcija uređaja - da li je dovoljna za efikasnu zaštitu osobnih i osjetljivih podataka na samom uređaju? Pokazat ćemo kako se podaci i na mobilnim uređajima mogu čuvati u bazama podataka koje mogu biti posebno zaštićene pa podaci ostaju sigurni čak i ako hakeri uspiju provaliti u naš uređaj. Nećemo pokazivati softver, već govoriti o praksi zaštite podataka na mobilnim uređajima a kao primjer ćemo pokazati kako se to može uraditi pomoću vodeće baze podataka u tom segmentu.

Blockchain se danas povezuje uz veliki hype, pogotovo kada se govori o raznim kriptovalutama i ICO-ovima, gdje su pretežita razmišljanja da je BC tehnologija korisna samo za brzu zaradu na raznim kriptovalutama. Cilj ovog predavanja je na racionalni način prikazati tehničku podlogu iza blockchainea, i raspraviti koja zapravo svojstva nudi blockchain. Umjesto navijanja kako će blockchain promijeniti svijet, predavanje će dati neutralan, tehnički pogled na još jedan alat koji nam je na raspolaganju.

3D printanje nije samo ispisivanje materijala u tri osi, već su osnovni principi rada 3D pisača puno kompleksniji. Započinjemo izradom 3D modela koji se pohranjuje u određeno formatu. Spomenuti modeli se konvertiraju u kod čitljiv računalu. Slijedi odabir najprikladnije aditivne metode koji se svodi na vrstu materijala koji se koristi te na tehniku kojom će model biti izrađen. Odabir metode također ovisi i o industriji u kojoj je predviđena njena primjena. Razlikujemo stereolitografiju, selektivno lasersko sinteriranje, modeliranje nanošenjem rastopljenog materijala, laminiranu objektnu proizvodnju, 3D tiskanje i druge aditivne metode. Opisati ćemo industrijske grane u kojima je primjena aditivnih tehnologija najzastupljenija kao i dostignuća koja su ostvarena.

Internet stvari IoT (Internet of Things) predstavlja mrežu međusobno povezanih uređaja. Tek sada je došlo do porasta primjene ove tehnologije koja povezuje uređaje i fizičke objekte iz okoline u globalnu mrežu temeljenu na IP protokolu velikih brzina. Omogućuje umrežavanje različitih stvari i objekata iz svakodnevnog života te njihovu trenutnu međusobnu komunikaciju putem Interneta, bez ljudske interakcije. Tehnološki napredak i razvoj senzora, aktuatora, skladišta podataka i mrežnih mogućnosti proširuju moguće scenarije primjene Interneta stvari. Objasniti će se cjelokupan scenarij pripreme i korištenja senzora za temperaturu i vlažnost zraka te računala Raspberry Pi, od instalacije operativnog sustava na računalo do izrade programa i provedbe prikupljanja podataka.

Industrija video igara danas predstavlja najrašireniju i najprofitabilniju granu zabavne industrije. Mobilnih uređaji omogućuju dostup i preuzimanje i igranje igračima sa on-line servisa kao što su GooglePlay i AppleStore. Takav pristup pridonio je popularnosti Indie pristupa razvoju igara jer pojedincu omogućuje da uz minimalna ulaganja ostvariti profit. Opisan cjelokupni postupak razvoja Indie igre, od osmišljavanja ideje i razvoja igre u okruženju Unity 3D pa sve do oblikovanja poslovnog plana i plasiranja igre na Google Play trgovinu.

Na radionici ćemo postaviti kompletnu SPA aplikaciju – uključujući i njezin frontend dio i njezin backend dio. Temeljac je ASP.NET Core i njegovi JavaScript services. A Angular frontend ćemo razvijati na tom osnovno postavljenom projektu. Kroz izradu aplikacije proći ćemo od kreiranja projekta, postavljanja okoline i osnovnih koncepata. U radionici ćemo iskoristiti iskoristiti ćemo koncepte i dobre prakse i kreirati gotovu aplikaciju. Tako da naučeno primijenite odmah na projektima koji vas čekaju iza ugla!