ŠTEVILKA 92 | MAJ 2021

INFO SRC

KAKO IZRAČUNAMO PLAČO?

INTERVJU
JURE JERMAN
TEHNOLOGIJA V POMORSTVU

AS-A-SERVICE REVOLUCIJA

INTERVJU
ROK ZUPANČIČ
NOVA KBM

ENOSTAVNA REŠITEV ZA SPREMLJANJE COVID-19 CEPLJENJ

SRC SOC

Security Operations Center

UČINKOVITO, VEČNIVOJSKO VAROVANJE PRED NAPADI JE POSTALO NUJA, IN NE VEČ PRIVILEGIJ NAJVEČJIH.

www.src.si

NEMANJA MALBAŠIĆ

Izvršni direktor in prokurist

Dragi bralci, živimo v času nenehnih sprememb. Svet okoli nas vsak dan prinaša nova dejstva, pravila in drugačen način življenja. Stvari, ki smo jih bili vajeni leta in desetletja početi le z drobnimi spremembami, so doživele hitre preobrate. Način učenja naših otrok in način našega dela sta le dve spremembi, ki ju morda najbolj opazimo, ker se o njiju največ govori. Morda je manj opazno, a hitre spremembe doživljajo tudi sama IT-tehnologija, uporaba računalnikov in upravljanje s kadri.

Na kaj mora biti vodstvo podjetja pozorno in kaj sodobni managerji pričakujejo od kadrovske funkcije, si lahko ogledate na enem izmed naših zadnjih webinarjev, ki smo ga skupaj z našimi partnerji pripravili posebej za vas: https://fledgeworks.ac-page.com/webinar-video-landing-page.
O tem, kako so se lotili prenove kadrovskih procesov v NKBM, smo se v intervjuju pogovarjali z g. Rokom Zupančičem.

V nadaljevanju revije vas čaka nekaj zanimivih člankov z različnimi tematikami. Govorimo o zelo aktualni zdravstveni tematiki, in sicer o preprosti rešitvi za spremljanje cepljenj proti covidu-19 za zdravstvene delavce in paciente. V tehničnem kotičku predstavljamo aktualne nasvete o tem, kako dvigniti raven informacijske varnosti.

Za sprostitev smo se dotaknili tudi področja jadranja, kjer smo opravili intervju z meteorologom Juretom Jermanom. Z nami je delil zgodbo o tem, kako je združil zasebno in poslovno strast. Tako je ustvaril orodje, ki ga bodo v prihodnje z veseljem uporabljali vsi, ki rekreativno ali profesionalno uživajo na morskih valovih.

Čakata vas tudi dva zanimiva in uporabna primera iz prakse. Prvi je s področja bančništva, drugi se nanaša na e-igralništvo. Vsekakor ne smete spregledati tudi prispevka našega rednega kolumnista, ki tokrat piše o tem, kaj podjetjem prinaša revolucija »As-a-Service«.

Želim vam prijetno branje in upam, da boste izvedeli kaj koristnega, kar vam bo pomagalo pri premagovanju težav in hitri adaptaciji novim spremembam v poslovnem in zasebnem življenju.

INFO
SRC

KAZALO

04
INTERVJU ROK ZUPANČIČ

Pred kratkim je Nova KBM z združitvijo z Abanko postala vodilna slovenska banka z največjo fizično poslovno mrežo in vrhunskimi digitalnimi storitvami.

06
KADROVSKE STORITVE LAHKO NAJAMETE IN DIGITALIZIRATE

Tradicionalne in nekatere strateške funkcije kadrovske službe se pospešeno digitalizirajo.

10
KAKO IZRAČUNAMO PLAČO?

Obračunavanje plač je storitev, ki jo pri zunanjih izvajalcih naroča precej podjetij. Bolj verjetno je, da podjetje poišče “outsourcing” obračun plač kot pa izdelavo spletne strani ali davčno svetovanje.

20
INTERVJU JURE JERMAN

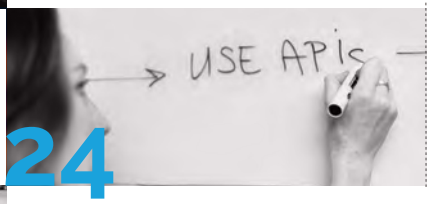
Jure Jerman, meteorolog na Agenciji Republike Slovenije za okolje (ARSO), sicer pa priznan jadralec in navigator.

32
ENOSTAVNA REŠITEV ZA SPREMLJANJE COVID-19 CEPLJENJ

Zdravstvene ustanove so v tem času pred zahtevno nalogo, kako čimbolj organizirano izpeljati proces cepljenja.

INFO SRC

92



14 POSLOVANJE PREKO API-JEV OD IDEJE DO IZVEDBE

24 PSD2 PLATFORMA, KI JE ODPRLA BANKE V SVET

26 SRC IN ORYX - VEČ KOT LE GOSTOVANJE STORITEV

34 HITRO TESTIRANJE, HITER ODZIV, ZMOGLJIVA REŠITEV

38 TEHNIČNI KOTIČEK

42 S SRC SECURE METODOLOGIJO DO VIŠJE RAVNI VARNOSTI

30 SRC SPLETNI DOGODKI LETO DNI KASNEJE

44 SRČEK PREDSTAVI SE

46 KOLUMNA: "AS-A-SERVICE" REVOLUCIJA

© 1996–1999 SRC, d. o. o., Ljubljana
© 1999–2008 SRC.SI, d. o. o., Ljubljana
© 2009 - 2021 SRC, d. o. o., Ljubljana
Vse pravice pridržane. Tega glasila brez predhodnega soglasja SRC, d. o. o., ni dovoljeno ponatisniti ne v celoti ne po delih.

Kolofon: InfoSRC izhaja trikrat letno. Več informacij na www.src.si/revija
Izdaja: SRC d.o.o.; Predsednik uprave SRC: Miha Žerko; Glavna in odgovorna urednica: Teja Lončarič;
Uredniški odbor: Nemanja Malbašić, Robert Kristanc, Klemen Renko, Marko Šmid
Oblikovanje: Adam Sabljaković;
Naslov redakcije: SRC d.o.o., Tržaška cesta 116, 1000 Ljubljana, telefon (01) 600 7000; naklada: 2000 izvodov; za lekturo oglasov je odgovoren naročnik.

SRC

Smart People.
Smart Solutions.

ROK ZUPANČIČ

Pred kratkim je Nova KBM z združitvijo z Abanko postala vodilna slovenska banka z največjo fizično poslovno mrežo in vrhunskimi digitalnimi storitvami.

Ključ njenega uspeha je vlaganje in negovanje najpomembnejšega vira – ljudi. Nova KBM spodbuja timsko delo in nagrajevanje uspešnosti zaposlenih ter jim omogoča profesionalni razvoj in stalno izobraževanje. S takšnim pristopom zaposleni strankam zagotavljajo odlične in zaupanja vredne storitve. Cilj vodstva je, da Nova KBM postane najbolj zaželen delodajalec finančnega sektorja v državi.

Še pred združitvijo z Abanko se je Nova KBM lotila prenove svojih kadrovskih procesov s celostno kadrovsko rešitvijo **FledgeWorks.** Za zagotavljanje digitalizacije kadrovskih procesov in obračuna plač je vpeljala integrirani informacijski rešitvi **FledgeHR in FledgePayroll.**

Pogovarjali smo se z Rokom Zupančičem, prokuristom Nove KBM. Rok Zupančič je izkušeni vodja kadrovske službe, usposobljen za krizno upravljanje, pogajanja, poslovno načrtovanje, kadrovsko svetovanje in odložene odškodnine. Govorili smo o delu z zaposlenimi in o vpeljavi rešitev iz družine FledgeWorks.

Zakaj ste se odločili za celostno prenovo kadrovske funkcije?

Prepričani smo, da mora kadrovska funkcija slediti poslovni strategiji banke, zato smo pri prenovi izhajali prav iz petih stebrov naše poslovne strategije. V njej smo zapisali, da želimo biti odlični v poslovanju s strankami, zagotavljati operativno učinkovitost, zagotavljati rast in dobičkonosnost, obvladati tveganja, zagotavljati skladnosti poslovanja ter razvijati organizacijsko kulturo in naše zaposlene. Temu sedaj sledimo tudi s kadrovsko funkcijo.

Kateri so bili glavni cilji, ki ste si jih zadali pri transformaciji upravljanja z zaposlenimi?

Eden od ciljev je bila digitalizacija kadrovske administracije in kadrovskih procesov, torej zaposlovanja, uvajanja v delo, upravljanja uspešnosti dela, nagrajevanja uspešnosti in razvoja zaposlenih. Želeli smo optimizirati postopke priprave podatkov in izvedbe procesa obračuna plač in drugih izplačil. Najpomembnejši vsebinski cilj je bila zagotovo posodobitev in avtomatizacija procesa spremljanja, ocenjevanja in nagrajevanja uspešnosti zaposlenih, ki upošteva tako uspešnost izvedbe dela posameznika kot uspešnost banke. S tem smo delo posameznika neposredno povezali s strateškimi cilji banke. Pomembno vodilo je bil tudi enovit vnos podatkov in njihova konsistentnost v vseh fazah integracije.

ZA ZAGOTAVLJANJE DIGITALIZACIJE KADROVSKIH PROCESOV IN OBRAČUNA PLAČ JE VPELJALA INTEGRIRANI INFORMACIJSKI REŠITVI FLEDGEHR IN FLEDGEPAYROLL.

S katerimi izzivi ste se srečali med projektom?

Izkazalo se je, da je največji izziv čas, ki ga lahko namenimo sodelovanju pri vzpostavljanju novih procesov in novih orodji ter čas, ki ga vodje in zaposleni vložimo v učenje uporabe novih procesov in orodij.

Kaj je bilo ključno za uspeh?

Odgovor je precej podoben prejšnjemu – vložen čas. Pri takšni spremembi je ključno, da svoj čas projektu nameni tudi vodstvo. S podporo vodstva se namreč projektu doda večja teža.

Pomembna pa je bila tudi komunikacija – gre namreč za spremembo, ki vključuje vse zaposlene, zato je ključno, da se vsi koraki in postopki komunicirajo transparentno in pravočasno. In nenazadnje, zelo pomembno je, da so izvajalci vrhunski strokovnjaki, ki vidijo širšo sliko, razumejo naročnika in njegovo poslovanje in temu primerno znajo tudi svetovati.

Imate kak nasvet za podjetja, ki o takem in podobnih projektih šele razmišljajo?

Vsem kolegom, ki stopajo na pot prenove kadrovske službe, svetujem, naj ne odlašajo. Pred začetkom projekta naj temeljito razmislijo o ciljih, torej kaj si želijo s projektom doseči in to naj potem transparentno prikažejo vodstvu. Takšen projekt zmeraj poveže dve plati – izboljšave in morebitne prihranke na eni in stroške na drugi strani. Določijo in zagotovijo naj vire, ki jih bodo namenili in potrebovali pri realizaciji ter vzpostavijo učinkovito ekipo notranjih in zunanjih strokovnjakov (v takšnem projektu morajo namreč sodelovati strokovnjaki iz različnih področij, kot so HR, IT, skladnost ipd.), ki bodo med sabo dobro sodelovali. Svetujem, da veliko časa posvetijo tudi komunikaciji, s katero zagotovijo, da tako vodje kot zaposleni vedo, zakaj je projekt pomemben, kakšne bodo spremembe v procesih dela zaradi projekta in kakšne prednosti jim projekt prinaša. To so nujni vložki, če želijo, da je projekt na koncu uspešen.

PREPRIČANI SMO, DA MORA KADROVSKA FUNKCIJA SLEDITI POSLOVNI STRATEGIJI BANKE, ZATO SMO PRI PRENOVI IZHAJALI PRAV IZ PETIH STEBROV NAŠE POSLOVNE STRATEGIJE.

Robert Kristanc

KADROVSKE STORITVE LAHKO NAJAMETE IN DIGITALIZIRATE

Kadrovske službe so pogosto še vedno obravnavane kot tisti interni servis podjetja, ki skrbi za razpise prostih delovnih mest, razgovore, pogodbe in anekse. Morda jim včasih zaupamo še izračun plač in jih povprašamo za nasvet v primeru prekinitve delovnega razmerja. A pravkar naštete naloge niso več bistvo kadrovske funkcije podjetja. Za konkurenčnost na trgu je že danes treba kadrovski servis videti kot eno tistih ključnih strateških služb, ki zagotavlja natanko tiste talente, usposabljanja, nagrajevanje in medsebojne odnose, ki omogočajo optimalen doseg podjetja na trgu. Tradicionalne in nekatere strateške funkcije kadrovske službe se pospešeno digitalizirajo.

ZAMENJAJTE STROŠKE ZA DODANO VREDNOST

Izvršni direktor Nemanja Malbašič je goreč zagovornik novega pogleda na kadrovske službe slovenskih podjetij in verjame, da storitev Fledge Outsourcing predstavlja rešitev vsaj treh problemov hkrati.

1. Fledge Outsourcing s popolno digitalizacijo kadrovskih postopkov podjetja odpravlja večino administrativnih procesov, s katerimi so se do zdaj ukvarjale kadrovske službe. Tiste administrativne naloge, ki jih je ob digitalizaciji še vedno potrebno urejati mimo sistema, opravi zunanji ponudnik storitve. Z administrativnimi kadrovskimi nalogami se podjetje ne ukvarja več.

2. Z digitalizacijo in zunanjim izvajanjem vseh administrativnih funkcij podjetju kadrovska služba ne predstavlja več stroška, ampak ekipo, ki z izvajanjem strategije v skladu z jedrom poslovanja podjetja zagotavlja višjo dodano vrednost. Energijo, ki jo je ta služba včasih vlagala v administrativne procese za zagotavljanje skladnosti z zakonodajo, obračunavanje plač ali obvladovanje evidenc prisotnosti, sedaj izkoristi za večje zadovoljstvo, usposobljenost in produktivnost zaposlenih, delovanje v skladu z osebnimi cilji in cilji podjetja ter boljšo povezanost ekip. Sistem FledgeWorks že sam po sebi nudi digitalno podporo tudi za številne strateške odločitve in usmeritve.

FLEDGE Outsourcing

Celovita rešitev za upravljanje s človeškimi viri.

Več na www.src.si

3. Ker spletna rešitev FledgeWorks povezuje in združuje vse ključne informacije o zaposlenih na enem mestu, bo sčasoma vse več in več rutinskih kadrovskih opravil možno predati v obdelavo umetni inteligenci. Že sama storitev "outsorcing-a" in digitalizacije kadrovskih postopkov podjetjem prinaša prihranke in optimizacijo, umikanje preostalih administrativnih nalog v domeno umetne inteligence pa bo prineslo še dodatno razbremenitev vsem tistim, katerih naloga je zagotavljanje najboljših kompetenc in kadrov, ki bodo res temelj uspeha podjetja.

KADROVSKE STORITVE ZA MALA, SREDNJA IN VELIKA PODJETJA

Storitve Fledge Outsourcing so primerne za vse dimenzije podjetij. Vključujejo kompletno vodenje in izvajanje obračuna plač (OPLA) in kadrovsko administracijo. Med storitvami so na voljo tudi tiste, ki jih potrebujete samo občasno, kot sta na primer postopka zaposlovanja novih sodelavcev in postopek njihovega uvajanja v delo. Za zadovoljstvo in korektno nagrajevanje zaposlenih pa v okviru Fledge Outsourcinga lahko uporabite storitve upravljanja uspešnosti in nagrajevanja po uspehu ter seveda storitev profesionalnega razvoja zaposlenih.

Manjšim organizacijam celovite zunanje kadrovske storitve omogočajo boljše osredotočanje na lastno dejavnost. Ure in dnevi dela, porabljeni za zagotavljanje kadrovskih procesov v skladu z veljavno zakonodajo, obračunavanje plač zaposlenih in podobne aktivnosti se tako pretvorijo v izvajanje lastne dejavnosti ali proizvodnje. Skrbi v zvezi s tem, ali vsi ti postopki tečejo skladno s predpisi, lahko odmislite. Podjetja, ki so dovolj velika, da si lahko privoščijo lastno kadrovsko službo pa s predajo vseh administrativnih opravil lastnim kadrovskim ekspertom omogočijo izvajanje tistega dela, ki ga danes štejemo pod "strateške kadrovske naloge". S tem postane lastna kadrovska služba res orodje razvoja podjetja in ena od konkurenčnih prednosti ter preneha predstavljati le strošek.

> "Z DIGITALIZACIJO IN ZUNANJIM IZVAJANJEM VSEH ADMINISTRATIVNIH FUNKCIJ PODJETJU KADROVSKA SLUŽBA NE PREDSTAVLJA VEČ STROŠKA, AMPAK EKIPO...

SODOBNA KADROVSKA REŠITEV V RAČUNALNIŠKEM OBLAKU

Spletna platforma za podporo kadrovskim postopkom FledgeWorks je v tem trenutku najbolj enostavno orodje, ki ga lahko praktično takoj ponudite zaposlenim za podporo vsem administrativnim procesom. Brez posebnega uvajanja v delo s spletno aplikacijo lahko praktično takoj zagotovite evidenco prisotnosti, načrtovanje odsotnosti in digitalizacijo personalnih map. Vzpostavite lahko ciljno vodenje, spremljanje razvoja kadrov, 360° ocenjevanje, letne razgovore in podobno. Prav tako lahko uporabite Fledge Payrol za obračun plač, ali pa to opravilo prepustite nam, saj je pod nazivom OPLA vključena v naš celovit nabor kadrovskih storitev Fledge Outsourcing. Digitalizacija kadrovskih procesov skupaj s fleksibilno možnostjo najema kadrovskih storitev vam ob podpori varne in najsodobnejše tehnologije prinaša vse prednosti agilnega in zakonsko skladnega upravljanja s kadri. Za to, da se vam ni treba ukvarjati z lastno informacijsko infrastrukturo, poskrbimo mi, saj vam kompleten sistem lahko ponudimo v varnem poslovnem računalniškem oblaku.

INFO

FLEDGEWORKS JE REZULTAT RAZVOJA SPECIALNEGA KADROVSKEGA SISTEMA, KI GA JE V SODELOVANJU Z VRHUNSKIMI STROKOVNJAKI NA PODROČJU UPRAVLJANJA S KADRI USTVARIL AMITAS. REŠITEV IN STORITVE FLEDGE OUTSOURCING SRC D.O.O. NUDI V PARTNERSKEM SODELOVANJU S PODJETJEM SICOM.

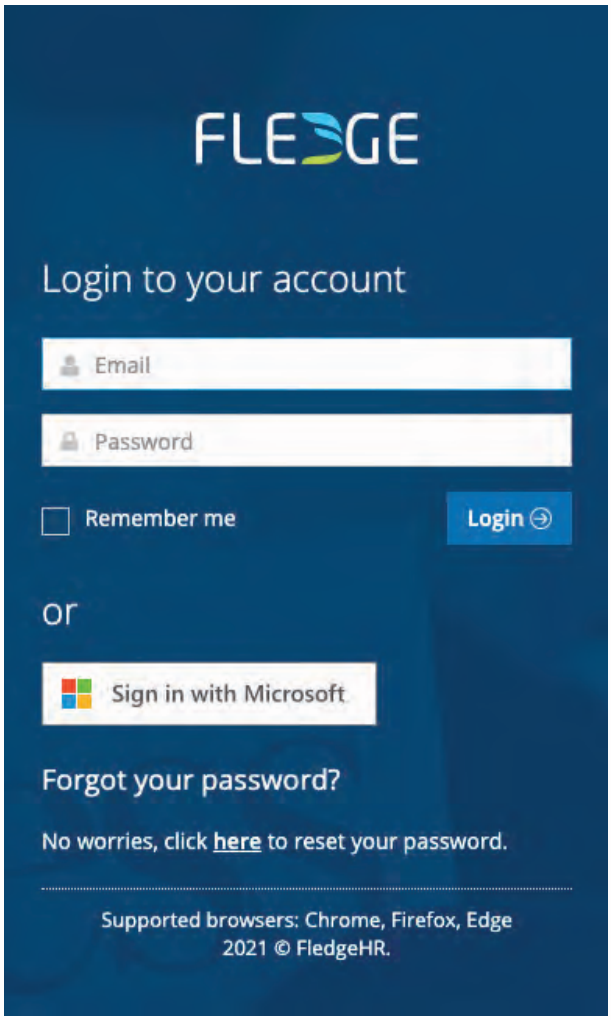
FLEDGEWORKS DEMO

je dostopen s pomočjo spletnega brskalnika na naslovu:
https://demo2.fledgehr.com/Account/Login

Prijava kot delavec:
U: jessicamiller@breezesw.com
P: Brz2017!

Prijava kot vodja:
U: nancysmith@fledge.cloud
P: Brz2017!

V primeru, če želite sistem preveriti kot administrator nas kontaktirajte.



Kadrovske storitve

lahko najamete in digitalizirate

Za kadrovsko administracijo, plače in druge kadrovske zadeve poskrbi Fledge Outsourcing.

Strokovno in cenovno učinkovito.

Osnovni HRM
najem licence na mesec

5 90€ uporabnik

Cena ne vsebuje DDV-ja

Osnovni obračun
na mesec

6 90€ uporabnik

Cena ne vsebuje DDV-ja

Osredotočite se na svoj posel.

FLEDGE Outsourcing

SRC
Smart People.
Smart Solutions.

Robert Kristanc

KAKO IZRAČUNAMO PLAČO?

Obračunavanje plač je storitev, ki jo pri zunanjih izvajalcih naroča precej podjetij. Bolj verjetno je, da podjetje poišče "outsourcing" obračun plač kot pa izdelavo spletne strani ali davčno svetovanje. Kje tičijo razlogi za to, da moramo za preprost listek z množenjem, nekaj procentnimi računi, seštevanjem in odštevanjem v postopek vključiti strokovnjake? Z drugimi besedami, kako vašo plačo izračuna zunanji izvajalec?

Obračun plač je kompleksnejša naloga, kot bi človek sklepal le iz pogleda na končni rezultat, torej na plačilno listo. Najprej se moramo seveda zavedati, da ima na številke, ki jih vidimo na mestih pred končno postavko z zneskom nakazila na TRR, ključen vpliv davčna in druga zakonodaja. Področje regulative je podvrženo dokaj pogostim spremembam, zato je za izračun plače najprej treba podrobno poznati, upoštevati in pravilno interpretirati vso povezano zakonodajo. Poleg državne zakonodaje imamo še interna in včasih panožna pravila organizacij, ki jih lahko prav tako štejemo med "pravila igre" in so dosledno upoštevana v postopku, ki pripelje do končnega zneska. Ta pravila so lahko v nekaterih primerih tudi dokaj dinamična, kar obračun plače naredi še malo težji.

V IZJEMEN POMEN PROGRAMSKE OPREME ZA IZRAČUN PLAČ

Generična programska oprema, ki bi jo na trgu kupili na enak način, kot kupite programski paket za pisarniško poslovanje, za izračun plač ni na voljo. S tem področjem se ukvarjajo ustrezno specializirana podjetja, ki namensko programsko opremo redno prilagajajo zakonodajnim spremembam. Podjetja, ki so v ta namen razvila lastne programe ali prilagoditve, morajo seveda redno skrbeti za to, da so postopki, določeni v njihovi programski kodi, povsem usklajeni z regulativo. To pomeni, da morajo v teh primerih redno skrbeti za verzioniranje programske opreme oziroma za njeno usklajevanje s spremembami.

Ena najbolj udobnih rešitev za tiste, ki želijo obračun plač izvajati sami, je programska oprema v računalniškem oblaku. Sodobni produkti, kakršen je Fledge Payroll, delujejo po načelu storitve, ki je uporabniku dostopna prek spletnega brskalnika in je vedno usklajena z aktualno zakonodajo. Naloga ponudnika storitve v računalniškem oblaku je, da so programske procedure, skrite za fasado lepega in enostavnega uporabniškega vmesnika, vedno aktualne in sinhronizirane s pravili, ki jih določijo v Državnem zboru, na Finančni upravi in drugje. Uporabnik mora še vedno zelo natančno vedeti, kaj dela, ko vnaša parametre oziroma podatke za izračun plač, a vsaj za verzioniranje in popravljanje programa mu ni treba skrbeti. Sodobne rešitve obračun plač povežejo tudi z osnovno kadrovsko evidenco, kar še dodatno poenostavlja postopek in zmanjšuje možnost za nastanek napak. Že omenjena storitev obračuna plač v računalniškem oblaku Fledge Payroll se tako za pridobivanje podatkov, ki jih potrebujemo za obračun plač, zanaša na FledgeHR, ki vsebuje vse ključne parametre za izdelavo plačilne liste.

UPORABNIK MORA ŠE VEDNO ZELO NATANČNO VEDETI, KAJ DELA, KO VNAŠA PARAMETRE OZIROMA PODATKE ZA IZRAČUN PLAČ, A VSAJ ZA VERZIONIRANJE IN POPRAVLJANJE PROGRAMA MU NI TREBA SKRBETI.

KAKO PLAČE IZRAČUNA ZUNANJI IZVAJALEC

Kljub sodobnim programskim rešitvam še vedno velja to, kar smo povedali že v uvodu – ogromno organizacij preda izračun plač zunanjim izvajalcem. Zakaj? Kot podjetje, ki izvaja obračun plač (OPLA) že več desetletij, lahko iz izkušenj ugotovimo, da gre v večini primerov za vsaj enega od naslednjih razlogov:

1. Obračun plač s pomočjo zunanjega izvajalca predstavlja dolgoročno praktično najnižje stroške za izvajanje te naloge. Stroški storitev, kakršna je OPLA, so predvidljivi, jasno opredeljeni in vezani na število plačnih list, ki jih je treba izdelati.

2. Tisti zaposleni, ki bi jih sicer zadolžili za izračun plač, se lahko posvetijo izvajanju aktivnosti, ki sodijo v osnovno dejavnost podjetja. Nič več uvajanja, nenehnih dodatnih usposabljanj, zapletov, preplačevanja za varovanje tajnosti plač in podobnih zagat.

3. Višja kakovost oziroma profesionalna raven storitve.

Predaja obračuna plač zunanjemu izvajalcu je pogosto praktična rešitev tudi s tehničnega vidika. Seveda tudi podjetje SRC za izračun plač uporablja Fledge Payroll, vendar se moramo zavedati, da so se podjetja in druge organizacije do sedaj že opremile s programsko opremo za kadrovsko evidenco, evidenco prisotnosti in odsotnosti ter drugimi sistemi, ki zagotavljajo ključne podatke za obračun plač. Takšne organizacije včasih še vedno dokaj težko integrirajo obstoječe rešitve s sodobnimi sistemi v računalniškem oblaku. Tipkanje iz enega v drug sistem pač ne pride v poštev. Seveda si včasih lahko pomagamo z različnimi izvozi in uvozi podatkov, a kaj ko takšne na videz enostavne rešitve vse prevečkrat že v naslednjem

koraku terjajo odpiranje novega, tehnološko zahtevnega in dolgotrajnega projekta. Ko opravite celovit izračun stroškov ter investicij v integracije in najeme licenc, lahko pogosto ugotovite, da je storitev, kakršna je OPLA, ki jo lahko v osnovni obliki lahko dobite za že od 6,90 €+ DDV naprej, enostavno najugodnejša, najbolj enostavna in najhitrejša izbira. Seveda mora izvajalec še vedno prevzeti podatke za obračun v neki dogovorjeni obliki datoteke, a natančen postopek preverjanja doslednosti teh podatkov, logičnih napak, upoštevanja sistematizacije in spoštovanja rokov za izdelavo plačilnih list so potem odgovornost zunanjega izvajalca. V primeru storitve OPLA tako vsebinski kot tehnični strokovnjaki sami poskrbijo za to, da so podatki pravočasno primerno prečiščeni in predhodno usklajeni za vnos v sistem Fledge Payroll. Ta zagotavlja izdelavo plačilnih list in obenem zagotavlja raven varovanja teh podatkov, ki presega kakršno koli zaščito teh informacij znotraj podjetja. Poleg tega nudijo specializirani ponudniki, med katere seveda sodi tudi podjetje SRC, tudi brezpapirno varno dostavo plačilnih list v obliki zaščitenih dokumentov PDF, kar poenostavi distribucijo med zaposlene.

Tako imenovani outsourcing je še vedno optimalna izbira za podjetja, ki iščejo preprost, cenovno ugoden in varen način obračuna plač. Organizacijam, ki to izvajajo same, pa sodobna rešitev Fledge Payroll v računalniškem oblaku prinaša preprostejši dostop do podatkov za obračun plač, redne uskladitve s spremembami zakonodaje, uporabna poročila in prijazen uporabniški vmesnik.

FLEDGE Outsourcing

www.src.si/podrocja-poslovanja/poslovanje-in-kadri/fledge-outsourcing/

Zvone Gazvoda
Matjaž Jurič

POSLOVANJE PREKO API-JEV OD IDEJE DO IZVEDBE

Podjetja vseh velikosti se bolj in bolj zavedajo, da API-ji postajajo novo področje poslovanja. Če smo pred leti delili kanale predvsem na fizično prodajo (klasično) in digitalno preobrazbo oz. digitalne kanale, ki običajno potekajo preko spletnih ali mobilnih aplikacij, je danes vedno bolj jasno, da se uveljavlja nov kanal – API-ji (aplikacijski programski vmesniki).

API-ji omogočajo oblikovanje novih vrednostnih verig. To smo slišali že velikokrat, vendar v zadnjem obdobju te nove vrednostne verige postajajo realnost tudi v Sloveniji. Kaj to pravzaprav pomeni? To je odvisno od tega, kje v tej verigi želimo sodelovati. Na eni strani imamo pobudnike novih vrednostnih verig oz. poslovnih modelov, na drugi strani pa podjetja, ki bi želela v teh verigah sodelovati. In za oboje je potrebno vzpostaviti temelje API ekonomije, le da je v drugem primeru, kjer bo neko podjetje v takih verigah le sodelovalo, te precej enostavneje vzpostaviti – še vedno pa ne trivialno. Iz osebnih izkušenj avtorja, ki je sodeloval pri razvoju kar nekaj novih poslovnih modelov oz. vrednostnih verig, lahko povemo, da marsikatero podjetje danes ni sposobno niti sodelovati v API ekonomiji, kaj šele v njej igrati vodilno vlogo. In vse bolj jasno postaja, da razmišljanje managerjev, da bodo pač takrat, ko bodo nastale potrebe po API-jih, zaposlili nekoga, ki bo to na hitro sprogramiral, ne deluje.

Preden se poglobimo v podrobnosti, pa omenimo nekaj praktičnih primerov. Na primer zavarovalnice. Klasično prodajo zavarovalniških produktov vse bolj dopolnjujejo prilagojeni zavarovalniški produkti, ki jih zavarovalnice prodajajo preko API-jev. Primer so nezgodna zavarovanja, ki se prodajajo skupaj z nakupom izdelkov (npr. padal, gorskih koles, ipd.) ali pa storitev (rafting ali kanjoning, ipd.). Prodati nezgodno zavarovanje preko API-ja, kar za končnega kupca pomeni, da nakup opravi kar sočasno z nakupom izdelka ali storitve, je seveda popolnoma druga izkušnja, kot če bi za to bila potrebna še zapletena papirologija in po možnosti »papirnati« dokumenti. Druga ciljna publika so na primer poslovni kupci ali pa marketplace rešitve, preko katerih se prodajajo zavarovalniški produkti. Jih ne poznate? Primer je Revolut, ki poleg bančnih trži tudi zavarovalniške produkte.

Turistične in gostinske storitve, posebej del, namenjen prevozom potnikov ali hrane, so danes nekaj, kar brez API ekonomije ne bi obstajalo. Cenovne agregatorje poznamo že vsi, pripravlja pa se nova generacija rešitev, ki bodo ponujale integrirane rešitve, za katerimi pa bodo stali manjši ponudniki, ki bodo storitve opravljali preko API-jev.

Torej – API ekonomija je veliko več, kot le vzpostaviti API, preko katerega izdajate račune ali sprejemate naročila (za obstoječ poslovni model). API ekonomija vpeljuje nove poslovne modele in prinaša nove priložnosti – za posel, ki je skalabilen.

POSLOVNI VIDIKI

Za uspešno sodelovanje v API ekonomiji je potrebno najprej razdelati poslovni model. To posebej velja za primer, ko želimo nastopati v vlogi ponudnika nove vrednostne verige. Kdo lahko sodeluje, pod kakšnimi pogoji, kakšen je model monetizacije, kako bo potekal onboarding, kaj bodo imeli od tega partnerji in kaj ponudnik, kako se nivo API modela dopolnjuje z obstoječimi poslovnimi modeli in tako naprej, so vprašanja, na katera je potrebno najti jasne in nedvoumne odgovore.

TEHNIČNI VIDIKI

Naslednji korak pa je tehnični vidik implementacije API ekonomije. Pri tem je potrebno nasloviti vsaj naslednje najpomembnejše korake:

- Zasnovati in razviti ustrezne API-je na način, da bodo dejansko podpirali transakcijsko delovanje. Na primer, kako na nivoju API-ja zagotoviti, da se bodo transakcije preko API-ja dejansko izvedle natančno enkrat, kako obravnavati napake in odpovedi, kako javljati izredna stanja itd., so pomembna vprašanja, ki jih moramo nasloviti. Zelo pomemben vidik je tudi vpeljava vseh pomembnih elementov z vidika poslovnega modela. Na primer, če želimo preko API-ja omogočiti nakup vozovnice, kako bomo uredili rezervacijo, kako dolgo bo rezervacija veljala? Kako bomo uredili naknadni preklic kupljene vozovnice ali njeno spremembo? Kako bomo na nivoju API-ja omogočili, da se poleg rezervacije vozovnice izvedejo še kaki drugi koraki in da uspešnost teh korakov vpliva na to, ali želimo dejansko potrditi nakup vozovnice. Takih in podobnih primerov je še veliko in le dobro načrtovani in implementirani API-ji so nalogi tudi dejansko kos.
- Testirati API-je in zagotoviti, da delujejo brez napak. Napake v primeru, ko preko API-jev poteka poslovanje, so drage in zahtevne za odpravitev.
- Zagotoviti ustrezno varnost API-jev. Ta korak je ključnega pomena in zahteva veliko več kot le seznanjanje z OAuth2 in Open ID Connect.
- Zagotoviti skalabilnost delovanja API-jev. Bodo naši API-ji delovali ustrezno tudi ob povečanem povpraševanju?
- API-je ustrezno dokumentirati in pripraviti primere uporabe.
- Vzpostaviti okolje seznanjanja z API-ji in za onboarding uporabnikov. Takemu okolju po navadi pravimo developer portal.
- Vpeljati orodje in infrastrukturo za celostno upravljanje API-jev.
- Izpostaviti API-je skozi ustrezna vrata oz. prehod – API gateway.

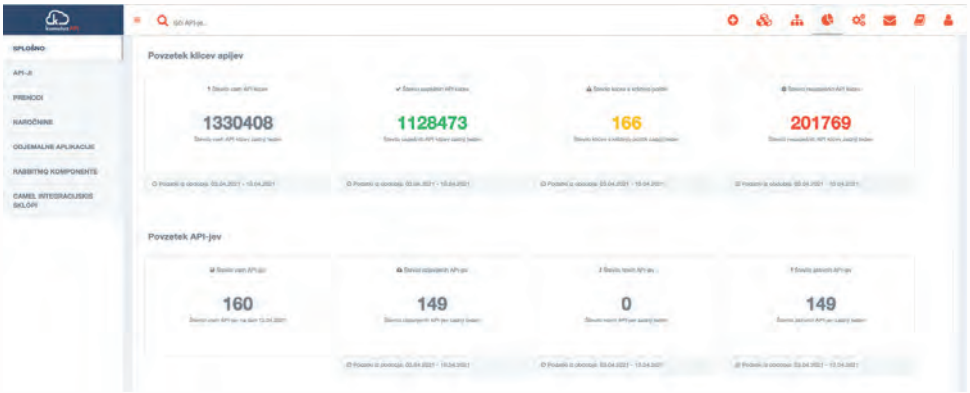
Seveda zgornji nabor vključuje le najpomembnejše vidike in bi ga lahko dopolnili še v smeri tehnologije (Docker, Kubernetes) in načina razvoja (DevOps, CI/CD) in tako naprej.

Si bomo pa v nadaljevanju pogledali, kako nam pri vpeljavi API ekonomije lahko pomaga platforma Kumuluz, katere sestavni del je orodje za upravljanje API-jev, KumuluzAPI.

KAKO VZPOSTAVITI API EKONOMIJO Z REŠITVIJO KUMULUZAPI?

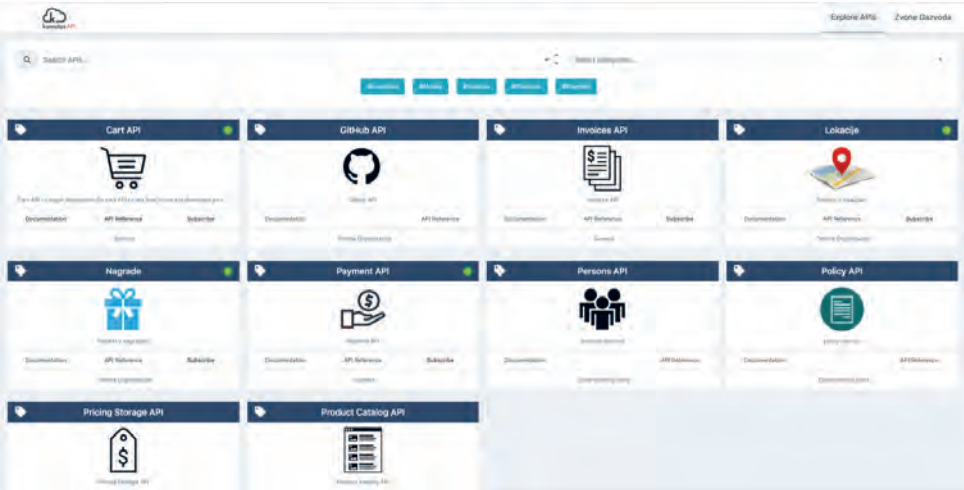
Rešitev, s katero vzpostavimo API ekonomijo, mora dostaviti funkcionalno podporo za implementacijo procesov znotraj organizacije, kot tudi dotične procese, preko katerih naslovimo potrebe partnerskih organizacij. Poglejmo, kako te procese v neki organizaciji podpremo z rešitvijo KumuluzAPI.

Interni procesi pri API ekonomiji naslavljajo upravljanje API-jev in preoblikovanje le-teh v digitalno sredstvo. Celostno upravljanje API-jev zajema preoblikovanje API-jev v produkte z natančno specifikacijo, dokumentacijo, definiranimi varnostnimi politikami, plani uporabe itd. Interni procesi morajo zagotoviti tudi nadzor dostopa do teh sredstev in njihovo uporabo tako z vidika varnosti, kot z vidika nudenja QoS-a in monetizacije API-jev. Interni procesi API ekonomije naslavljajo tudi optimizacijo razvoja API-jev, saj zagotavljajo pregled nad API-ji, ki v poslovnem okolju že obstajajo in tako zmanjšujejo podvajanja in spodbujajo konsolidacijo samih API-jev in tudi poslovnih funkcionalnosti. Rešitev KumuluzAPI interne procese API ekonomije podpira preko portala za upravljanje in API prehoda.

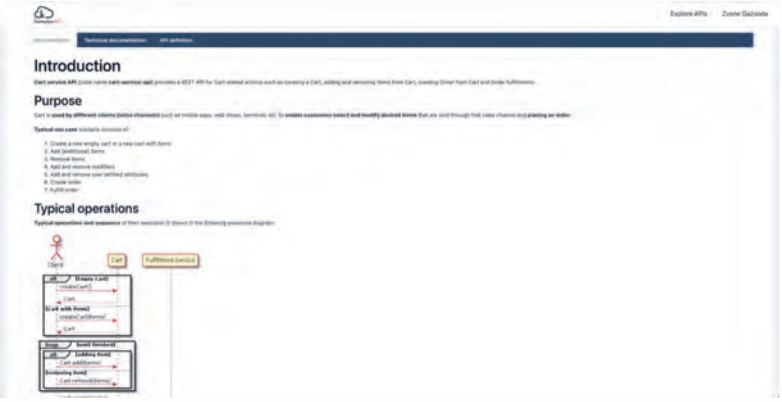


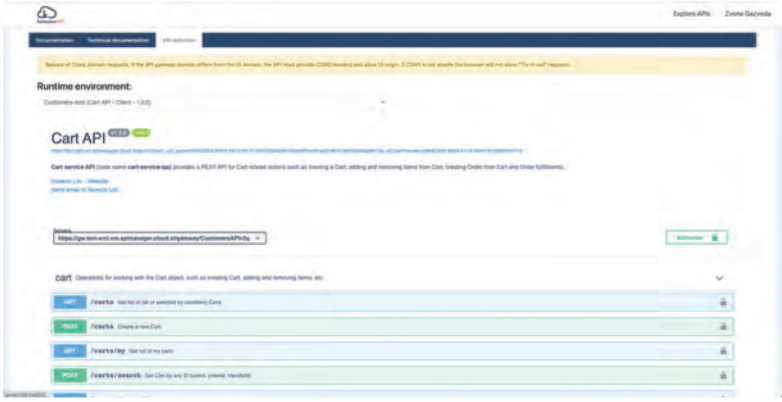
KumuluzAPI portal za upravljanje nudi funkcionalnosti, preko katerih znotraj organizacije podpremo procese API ekonomije, s katerimi API-je preoblikujemo v sredstva, ki jih lahko uporabimo znotraj organizacije ali pa jih ponudimo zunanjim organizacijam in partnerjem. Portal za upravljanje omogoča centralno upravljanje API-jev, ki zajema centralni katalog API-jev z njihovo specifikacijo, dokumentacijo, varnostnimi politikami za dostop do API-jev, plani uporabe, ki definirajo, kako do API-jev dostopamo itd. KumuluzAPI portal za upravljanje nudi tudi funkcionalnosti za izpostavitev API-jev na portalu za razvijalce in funkcionalnosti, preko katerih razvijalci, tako interni kot zunanji, zaprosijo za dostop do API-jev preko naročnin in onboarding mehanizma. Vsi dostopi do API-jev so zahtevani na portalu za razvijalce, odobreni pa na portalu za upravljanje s strani API upraviteljev.

Dotični procesi API ekonomije zajemajo funkcionalnosti, s katerimi omogočimo dostop do API-jev. Dotični procesi naslavljajo onboarding uporabnikov, naročanje na API-je, centralni dostop do API-jev, peskovnik za interakcijo z API-ji, dostavo dokumentacije in specifikacije API-jev ter dostavo tehničnih informacij za implementacijo integracij z API-ji. Rešitev KumuluzAPI te procese podpira preko komponente portala za razvijalce.



Rešitev KumuluzAPI nudi ločen portal za upravljanje in ločen portal za razvijalce, saj na ta način zagotavlja večjo varnost. Zunanji razvijalci lahko dostopajo le do funkcionalnosti portala za razvijalce, kjer dostopajo do dokumentacije, specifikacije in tehničnih podatkov, potrebnih za dostop do API-jev, kot sta naslov in API ključ. KumuluzAPI portal za razvijalce omogoča enostaven onboarding razvijalcev in enostaven način za dostop do API-jev. Portal za razvijalce nudi samopostrežno specifikacijo in dokumentacijo API-jev in na ta način zmanjšuje nepotrebno interakcijo med razvijalci organizacije in zunanjimi razvijalci.





Glavna komponenta rešitve KumuluzAPI je API prehod. API prehod je lahkotna in skalabilna mikrostoritev, ki skrbi za upravljanje dostopa do API-jev. API prehod je zadolžen za izpostavitev API-jev, zagotavljanje QoS-a, beleženje dostopov, izvajanje varnostnih politik in planov, validacijo API ključev in beleženje zmogljivostnih metrik. KumuluzAPI omogoča postavitev več instanc API prehodov, recimo ločeno instanco za zunanje API-je in ločeno instanco za interne API-je. Na ta način lahko na nivoju omrežja ločimo in izoliramo zunanji promet od notranjega. KumuluzAPI API prehod omogoča enostavno postavitev v visoko-razpoložljivi konfiguraciji in enostavno skaliranje instanc API prehoda. API prehod je neodvisna komponenta KumuluzAPI-ja, ki lahko deluje brez portala za upravljanje in portala za razvijalce (izpad ostalih komponent ne vpliva na delovaje API prehodov).

API prehod beleži vse dostope do API-jev z vidika zmogljivosti kot tudi z vidika monetizacije. Podatke je mogoče pregledovati na portalu za upravljanje, kjer lahko spremljamo zmogljivostne metrike in podatke za monetizacijo (metering uporabe).

Rešitev KumuluzAPI lahko namestimo kot samostojno aplikacijo na VM napravo, v Docker ali Kubernetes.

PRIMER UPORABE REŠITVE KUMULUZAPI

1. Vpeljava KumuluzAPI v okolje zavarovalnice

Cilj digitalizacije poslovanja zavarovalnice je bil dvodelen. Kot prvo, vzpostaviti pregled nad API-ji v poslovnem okolju skupaj s pregledom nad integracijami z internimi aplikacijami. In kot drugo, vzpostavitev ekosistema API-jev za zunanje partnerje. Dva najbolj uporabljena API-ja s strani zunanjih partnerjev sta API za informativni izračun zavarovanj (premoženjsko, zdravstveno) in API za sklenitev zavarovanj. Kot najbolj zanimiv primer je uporaba omenjenih API-jev s strani agregatorja ponudnikov zavarovanj, kjer tuja organizacija uporablja API-je zavarovalnic in omogoča primerjavo zavarovanj med različnimi ponudniki in potem tudi sklenitev zavarovanj pri izbranem ponudniku.

- 88 objavljenih API-jev,
- 613 API naročnin,
- 62 aktivnih odjemalnih aplikacij,
- 200k do 500k API klicev na dan,
- 4 API prehodi,
- 59 zalednih namestitev API-jev v testnem in produkcijskem okolju.

Vzpostavitev rešitve KumuluzAPI v okolju zavarovalnice je doprinesla:

- 5 % več povpraševanj po zavarovalnih produktih,
- 5 % povečano število sklenjenih zavarovanj,
- 2 nova modela partnerske API ekonomije.

2. Vzpostavitev API integracijske infrastrukture v okolju banke

Digitalno poslovanje banke zahteva vrsto integracij med različnimi aplikacijami in sistemi, tako internimi kot zunanjimi. Z rešitvijo KumuluzAPI smo vpeljali dva integracijska infrastrukturna sklopa – internega in zunanjega. Interna integracijska infrastruktura je namenjena vzpostavitvi integracij med internimi aplikacijami in sistemi z zahtevo po visoki varnosti. Zunanja integracijska infrastruktura je sestavljena iz dveh delov – sklopa za vhodne (ingress) integracije in sklopa za izhodne (egress) integracije.

Ključni del digitalizacije poslovnih okolij z visokim rizikom varnosti je pregled nad vsemi integracijami in možnost upravljanja s posameznimi integracijami. Da dosežemo visok nivo varnosti, moramo zagotoviti tudi enostavno upravljanje varnostne konfiguracije, saj tako zmanjšamo možnosti za človeške napake. To dosežemo z vpeljavo API prehodov, ki predstavljajo enotno vstopno točko v primeru ingress integracij oz. enotno izstopno točko v primeru egress prometa. Na ta način ves promet do internih aplikacij prihaja iz ene vhodne (ingress) točke in ves promet internih aplikacij na zunanje poteka preko ene izhodne (egress) točke.

- 22 integracijskih API-jev
- Do 1.1M klicev na dan
- 35 aktivnih integracij

MATJAŽ JURIČ

ZVONE GAZVODA

JURE JERMAN

Miran Varga

NAČRTOVANJE POMORSKIH POTI IN VREMENA JE PROFESIONALNO OCENJEVANJE NARAVE

JURE JERMAN, METEOROLOG NA AGENCIJI REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE (ARSO), SICER PA PRIZNAN JADRALEC IN NAVIGATOR, JE Z NAMI DELIL ZGODBO O TEM, KAKO JE ZDRUŽIL ZASEBNO IN POSLOVNO STRAST – IN TAKO USTVARIL ORODJE, KI GA BODO V PRIHODNJE Z VESELJEM UPORABLJALI VSI, KI REKREATIVNO ALI PROFESIONALNO UŽIVAJO NA MORSKIH VALOVIH.

Informacijske tehnologije imajo vedno pomembnejšo vlogo v svetu. Katere so najbolj koristne za meteorologe in zakaj?

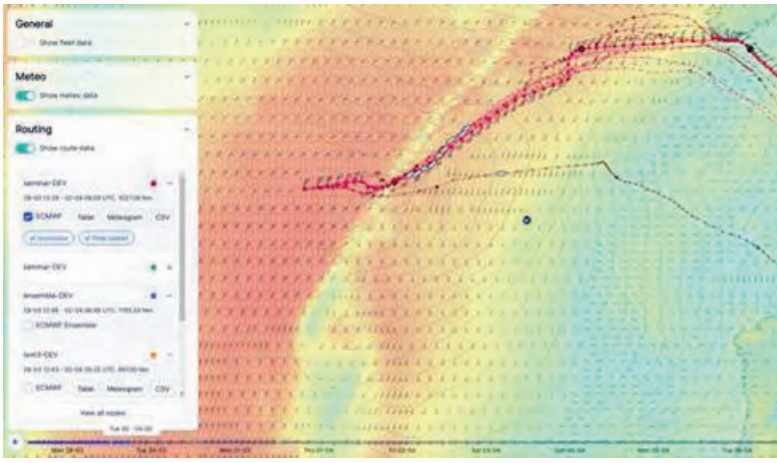
Dejansko je meteorologija v zadnjih 30 oziroma 40 letih doživela nesluten razvoj, deloma zaradi razvoja informacijskih tehnologij, deloma zaradi razvoja novih merilnih metod. Oboje je bilo temelj za razvoj numeričnih meteoroloških modelov, ki so danes alfa in omega napovedovanja vremena. Napovedovanje vremena je numerično zelo intenzivno. Če bi moral izbirati, bi dejal, da je napredek na področju visoko zmogljivih računalnikov najpomembnejša komponenta, na kateri temeljijo izboljšave meteoroloških napovedi. Predvsem pa so po zaslugi interneta meteorološki produkti in napovedi postali veliko bolj dostopni.

Natančnost napovedovanja vremenskih pojavov se je v zadnjem desetletju občutno izboljšala. Lahko kdaj pričakujemo absolutno natančnost?

Žal se to ne bo zgodilo. Razlog leži v naravi vremenskega sistema. Vreme je nelinearen proces in že majhna napaka v natančnosti meritev ali izračunov bo imela čez nekaj časa za posledico veliko odstopanje napovedi od dejanskega stanja. Nekaj časa je veljalo, da je uporabna meja vremenskih napovedi tam okoli 5 do 7 dni. Danes poskušamo z različnimi tehnikami to meje prestaviti na bolj oddaljen čas, ampak načrtovanje piknika 12 dni vnaprej na osnovi 14-dnevne napovedi je še vedno precej tvegano dejanje. Kar pa še ne pomeni, da so napovedi klimatskih modelov neuporabne, pomeni zgolj to, da pri klimatskih modelih napovedujemo povsem druge stvari.

V začetku leta ste razvili aplikacijo za izračun najbolj optimalne poti za jadralce na regatah, ki se je že dokazala v praksi. Kaj ta pravzaprav počne?

Sam algoritem za izračun optimalnih poti je bil razvit že prej, za regato Vendee Globe pa smo razvili storitev, ki je jadralcu omogočala izračun optimalnih poti na strežnikih ARSO ter njihovo vizualizacijo skupaj z vizualizacijo meteoroloških in oceanografskih napovedi na lokalnem računalniku. Klasičen pristop je vključeval prenos podatkov na jadrnico in izračun optimalne poti na ladijskem računalniku, v našem konceptu pa smo lahko uporabili bistveno večjo količino podatkov, saj so bili ti podatki že na naših strežnikih. Takšna rešitev jadralcu omogoča, da se odloča na osnovi bistveno večjega števila dejavnikov.



Zaslonska slika aplikacije, ki prikazuje optimalno pot med dvema točkama (rdeče) s pričakovanim vetrom na poti in alternativne poti ob upoštevanju različnih učinkovitosti jadranja.

Je delovala kot načrtovano?

Pokazalo se je, da je bil pristop pravi in uporaben. Jadralcem smo omogočili dostop do napovedi in izračunov optimalnih poti pri majhni količini prenesenih podatkov, kar je pomembno takrat, ko do informacij prihajamo preko dragih in počasnih satelitskih povezav. Tudi sam algoritem za izračun optimalnih poti se je izkazal za učinkovitega.

Sta analiza in napovedovanje vremena na morju, valovanja, tokov in drugih pojavov na morju lažja kot napovedovanje vremena na kopnem?

Niti ne. Na morju imamo dve oviri. Manj je samih meritev, ki so pomembne, da imamo ob nekih rednih časovnih intervalih dober posnetek dejanskega stanja atmosfere. Drugo težavo pa predstavlja že dejstvo, da je razvoj vremena odvisen od same dinamike morja, ta pa je zopet povezana s predvidenimi vremenskimi procesi. Zato so danes v vremenske napovedi vključene tudi napovedi oceanografskih modelov oziroma oboje teče z roko v roki.

Kje ste pravzaprav dobili idejo za takšno aplikacijo?

Aplikacija je nastala na pobudo Charlija Dalina, enega izmed jadralcev na regati, ki je – tudi po zaslugi naše rešitve – na koncu prvi prečkal cilj regate. Glede na to, da je bil del potrebne infrastrukture že razvit, smo sorazmerno hitro razvili koncept in ga s pomočjo hrvaškega partnerja pri projektu, podjetja Five.Agency, tudi realizirali. Hrvaška ekipa je bil zadolžena za pripravo uporabniškega vmesnika, mi pa smo poskrbeli za vse procese, ki so tekli na strežnikih. V rekordno kratkem času smo razvili rešitev, ki je po naši oceni dobra osnova za nadaljnji razvoj, uporabljala pa sta jo tako prvi kot drugi na enem od najbolj napornih in ekstremnih športnih tekmovanj na svetu.

Na katere tehnologije se aplikacija zanaša? Mar na strani uporabnika potrebuje še kakšne namenske senzorje ali pa uporablja zgolj tisto, kar je vgrajeno v mobilne naprave?

Vse, kar uporabnik potrebuje, sta GPS, ki služi za zajem trenutne lokacije, in dostop do interneta. V primeru regate Vendee Globe je povezava vzpostavljena preko satelita. Za vse ostalo smo skrbeli mi. Na naši strani smo dnevno pretočili nekaj 10 gigabajtov podatkov in iz njih izluščili ključne informacije, ki so uporabniku pomagali načrtovati najhitrejšo (in najbolj varno) pot plovbe.

Kakšne nadaljnje načrte glede njenega razvoja (in trženja) imate?

Glede na to, da so bili odzivi najzahtevnejših uporabnikov dobri – vedeti moramo, da je regata Vendee Globe najvišja stopnica v svetu oceanskega solo jadranja in da je aplikacijo intenzivno uporabljal tudi kasnejši zmagovalec regate –, je za promocijo poskrbljeno. Seveda pa je transformacija projekta v morebitno komercialno aplikacijo, zanimivo za širši krog uporabnikov, zelo zahtevna. Če ponazorim s primerom: naloga je podobno težavna, kot če bi želeli uspešen prototip avtomobila prenesti v serijsko proizvodnjo. Vsekakor bi bilo škoda stvari pustiti na sedanji točki razvoja, zato bomo projekt razvijali naprej. Voljo in znanje vsekakor imamo.

Zdi se, da bi natančna in učinkovita navigacija na morju lahko pomagala vsem pomorščakom. Mar načrtujete tudi druge načine namenske rabe – npr. aplikacijo za reševalce na morju, aplikacijo za zajezitev okoljskih nesreč (razlitja v morju) ipd.?

Koncept, ki smo ga uporabili, bo vsekakor koristen tudi pri razvoju drugih aplikacij. Želimo si razviti enotno platformo, ki bo primerna za vse vrste navtikov – od rekreativnih do tekmovalnih. Hkrati pa želimo vanjo vključiti tudi funkcionalnosti, ki bodo uporabne npr. pri iskanju ponesrečencev. Model za napovedovanje trajektorij predmetov ali oseb v morju imamo že razvit, koncept pa bomo uporabili, da bodo imele pomorske službe – npr. pomorska policija in reševalci – hiter dostop do rezultatov simulacij. Omenjeni model smo že preizkusili v praksi, in sicer ob iskanju Kevina Escoffierja, ki mu je v Južnem oceanu potonila jadrnica. Hiter dostop do rezultatov simulacij je v takih primerih ključnega pomena, informacija pa zelo pomembna npr. za organizatorja regate ali reševalce.

TUDI SAM STE JADRALEC. OD KJE IZVIRA VAŠA LJUBEZEN DO NAVTIKE?

Morje me privlači že od mladih dni. Z bratom sva na Bohinjskem jezeru opremila star kajak z jadri in potem preživljala cele dneve na vodi. Plovila so bila vedno večja in zahtevnejša, prihajale so vedno bolj kompleksne jadrnice, kasneje množica jadralnih projektov. Ljubezen do jadranja je bila velika spodbuda pri odločitvi za študij meteorologije. Danes v jadranju vidim predvsem priložnost za kakovostno preživljanje prostega časa v dobri družbi.

Kaj sicer jadralcem (ozr. v navtiki) predstavlja največji izziv? Je to navigacija, vreme, kaj tretjega, ali celo več dejavnikov?

Jadranje je po mojem eden od bolj celovitih športov, saj gre za kombinacijo fizične vzdržljivosti, tehnike in taktike. Največji izziv je združevanje vseh treh komponent v celoto. Poleg tega gre za šport na prostem, kar prinaša dodatne izzive, saj moramo nekaj vedeti tudi o procesih v naravi. Ima pa jadranje še eno pozitivno lastnost, ki se jo malokrat omenja: znotraj tekmovalnega jadranja je prostor tudi za starejše, zato je jadranje kot športna aktivnost primerna za vse starostne kategorije.

Ste kdaj pomislili, kaj bi počeli, če ne bi bili jadralec in/ali meteorolog?

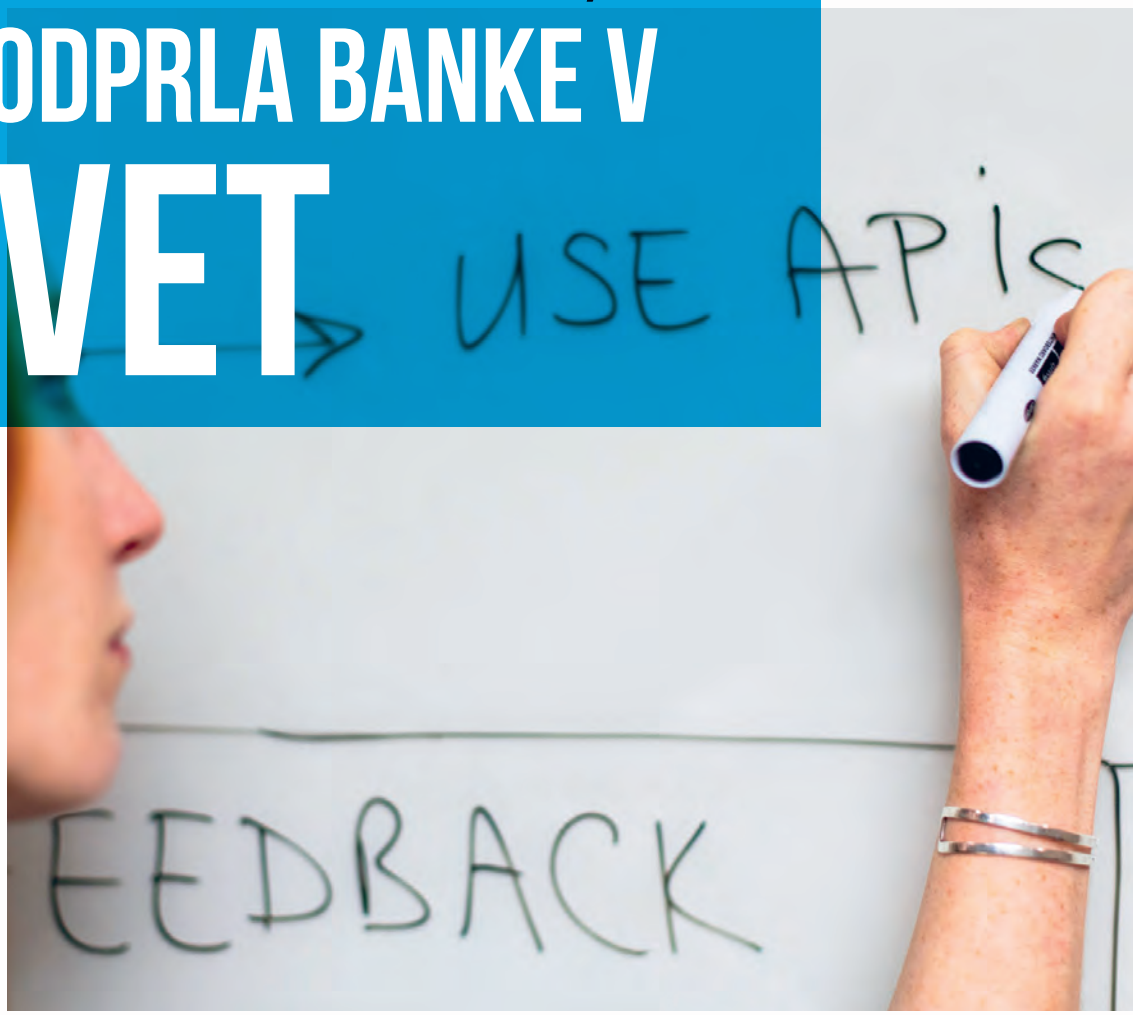
Niti ne. V danem okvirju se dobro počutim. Od idilične podobe meteorologa, ki na Kredarici opazuje vreme, je ostalo sicer bolj malo, vendar še vedno verjamem, da lahko meteorologija s kakovostnimi informacijami pomaga družbi. Združevati šport in poklic, ali si lahko želim še kaj več?

IDEJA

APLIKACIJA JE NASTALA NA POBUDO CHARLIJA DALINA, ENEGA IZMED JADRALCEV NA REGATI, KI JE – TUDI PO ZASLUGI NAŠE REŠITVE – NA KONCU PRVI PREČKAL CILJ REGATE.

PSD2 PLATFORMA, KI JE ODPRLA BANKE V SVET

Toni Zupančič



PROFIL STRANKE

Bankart je centralni slovenski procesni center za sodobne plačilne instrumente. Podjetje je bilo ustanovljeno z namenom, da izvaja procesiranje plačilnih kartic, bančnih avtomatov in POS terminalov. Svojo ponudbo je z leti razširilo na upravljanje in nadzor izdaje bančnih kartic in procesiranje njihovih plačil, upravljanje SEPA plačil ter nadzor in upravljanje mreže POS terminalov in bankomatov.

V zadnjih letih pa sledi trendom digitalne transformacije in odlične uporabniške izkušnje s širitvijo na področje odprtega bančništva, takojšnjih plačil, plačil z mobilnimi telefoni in e-Identitete.

IZZIV/ PRILOŽNOST

Banke v EU in drugod po svetu so podvržene neprestanim regulatornim zahtevam, ki se odražajo tako v internih postopkih kakor tudi v postopkih in komunikaciji s strankami. Spremljanje in izvajanje regulatornih sprememb za banke predstavlja velik zalogaj. PSD2 regulativa je obstoječi bančni svet razširila z novimi deležniki, uvedla je tako imenovane tretje ponudnike storitev (TPP). Gre za podjetja, ki z us-

treznimi licencami in certifikati končnim uporabnikom lahko nudijo z zakonodajo določen nabor bančnih storitev. Za banke je uvedba nove zakonodaje pomenila spremembo uporabniške izkušnje bančnih storitev, ki se po novem lahko seli tudi v roke inovativnih finančnih ponudnikov.

Omenjena sprememba odpira številne možnosti za razvoj kakovostnih storitev na strani nebančnih ponudnikov in tudi bank. Imetniku bančnega računa pa zagotavlja večjo izbiro ter nabor inovativnih in novih (finančnih in nefinančnih) storitev. Vsekakor gre za eno od večjih in ključnih sprememb, ki za vedno spreminja način, kako dojemamo bančništvo in plačilne storitve.

REŠITVE SRC-A

SRC je skladno z EU regulativo izdelal rešitev SRC PSD2 API Collection, preko katere se lahko TPP-ji povežejo na bančni vmesnik in uporabniku nudijo vse storitve, ki jih PSD2 direktiva predvideva in zahteva od bank. Po drugi strani pa rešitev vključuje tudi vse mehanizme, ki bankam omogočajo preverjanje skladnosti TPP-jev in spremljanje prometa. Platformo sta SRC in partner skupaj postavila na Bankartovi infrastrukturi, pri čemer so bile uporabljene najnovejše metode cloud native razvoja. IBM API Connect, IBM DataPower, OpenShift, IBM DB2 in potrebno strojno opremo je dobavil in implementiral IBM. Rešitev pa je nameščena na privatnem oblačnem okolju naročnika, ki je dovolj robusten in skalabilen, da se bo prilagajal rasti števila uporabnikov in prometa, ki naraščata od začetka produkcije.

Zakonodaja in Berlin standard, na osnovi katerih so vmesniki zasnovani, se neprestano spreminjata. Da bi bankam olajšali proces prilagajanja, SRC skrbi tudi za dolgoročno skladnost rešitve z EU regulativo in Berlin standardom, ki se še vedno spreminja in izboljšuje glede na izkušnje iz prakse.

SRC

Smart People.
Smart Solutions.

REZULTAT / DODANA VREDNOST

Danes 10 slovenskih bank zagotavlja PSD2 storitve preko Bankartove platforme. S SRC PSD2 rešitvijo, Bankartovo povezovalno vlogo ter z izkazano sposobnostjo sodelovanja slovenskih bank lahko danes govorimo o uspešnem skupnemu projektu, ki je bankam bistveno zmanjšal strošek vzpostavitve PSD2 okolja. Banke so prihranile tudi pri času, saj se je čas prilagoditve banke regulatornim zahtevam zmanjšal za vsaj pol leta ali več. Banke uporabljajo zmogljivo in varno platformo, preko katere lahko svoje storitve ponujajo svojim strankam in TPP-jem ter razvijajo dodatne storitve, s katerimi lahko ustvarjajo nove prihodke in pridobivajo nove stranke. Bankart na platformi že ponuja dodatne servise z dodano vrednostjo za uporabnike, kot so lokacije vseh bankomatov v Sloveniji ...

Janez Gruden, direktor Operacij

SRC IN ORYX VEČ KOT LE GOSTOVANJE STORITEV

PODJETJE ORYX GAMING JE USPEŠNO MEDNARODNO PODJETJE, KI SE UKVARJA Z RAZVOJEM IN NUDENJEM SPLETNIH TER MOBILNIH E-IGRALNIŠKIH REŠITEV (IGAMING). PRODUKTE IN STORITVE TRŽI NA TRGIH EVROPE, SEVERNE IN LATINSKE AMERIKE TER AZIJE. PODJETJE DELUJE V DINAMIČNI IGRALNIŠKI INDUSTRIJI, SOOČENO JE Z ZAHTEVAMI RAZVIJAJOČIH SE APLIKACIJSKIH PLATFORM V SOBIVANJU Z OBSTOJEČIMI PRODUKCIJSKIMI REŠITVAMI.

Kaj torej ponuditi in kako zagotoviti potrebam hitro rastočega »high-tech« podjetja, ki je bilo, kot toliko drugih, izzvano s situacijo odzivov na epidemijo?

Kako v domeni ponudbe infrastrukturnih platform (»Platform as a Service«) konkurirati tehnološkim velikanom, kot so Amazon, Microsoft, Google? Na kakšen način zagotavljati stabilno, pa vendarle prilagodljivo okolje, podprto z dovolj visoko ravnjo varnosti?

Podobna vprašanja vsakokrat predstavljajo izziv za sistemske integratorje (SRC) v vlogi ponudnikov storitev. V hierarhiji regulirane e-igralniške industrije še toliko bolj, saj so vloge natančno odmerjene. SRC se osredotoča na obveznosti gostitelja v lastnem podatkovnem centru (»**Hosting Supplier**«), za stranko Oryx pa v vlogi upravitelja platform (»**Platform Supplier**«) za ponudnike igralniških aplikacij (»**Operator**«).

Za potrebe razlage vstopimo v čevlje naročnika gostujočih storitev v podatkovnih centrih. Obvladovanje lastne infrastrukture zasebnega oblaka, naročanje kapacitet iz katerega od javnih oblakov ali pa hibridno združevanje enega in drugega zahteva poznavanje izjemno širokega nabora tehnologij – od zagotavljanja povezljivosti, varnosti, virtualiziranega okolja za delovanje aplikacij, do ubranih sistemov za hranjenje in arhiviranje podatkov. Na eni strani so zahteve pogosto preobsežne, da bi bilo lastno upravljanje infrastrukture v vlogi upravitelja platform (»Platform Supplier«) še smiselno in poslovno upravičljivo. Na drugi strani obstoječe produkcijske postavitve, zahtevana postopnost pri prehodu na nova okolja in licenčna zavezanost regulatornim zahtevam, ki velja za ponudnike igralniških aplikacij (»Operator«), predstavljajo oviro za umestitev v standardiziran javni oblak in posledično neznano lokacijo.

ZAGOTAVLJA
IN PRILAGODI

TI STABILNO
LJIVO OKOLJE

Za SRC se je posledično proces pričel z uveljavljenim pristopom zagotavljanja upravljanih storitev gostovanja (»Hosting«) v privatnem podatkovnem centru. Rešitve vključujejo varno komunikacijsko infrastrukturo, virtualizacijo, operacijske sisteme, podatkovne in hranilne sisteme, geografsko ločena podatkovna centra, polno redundanco, arhiviranje, nadzor ter infrastrukturni inženiring.

Omogočena je sistemska podpora upravljanja infrastrukture na način neprekinjenega delovanja (24/7), prav tako dostop virov, naprav ter varovanje pred zlonamernimi vpadi. Izvajana ISO standarda 9000 in 27001 predstavljata procesno zasnovo za skladnost z igralniško regulativo.

ALI JE ZADOSTILO PRIČAKOVANJEM?

Do neke mere prav gotovo. Zanesljivo delujoča informacijska infrastruktura v privatnem oblaku, zgrajena z gradniki vodilnih proizvajalcev (HPE, Cisco, Palo Alto, Asigra, Oracle, VMware) ostaja temeljni kamen v ponudbi gostujočih okolij. Pa vendar so za naročnika izzivi, povezani z dinamiko zahtev, nekoliko kompleksnejši. Nekaj je manjkalo – sistem sprva ni deloval najbolje. Sistemski integratorji sicer bolj ali manj uspešno povzemamo digitalizacijske trende upravljanja infrastrukture na način optimizacije procesov, podprtih s programskim krmiljenjem. V nasprotju z velikimi pravil igre tudi ne postavljamo do potankosti, temveč prednosti iščemo v sistematičnem procesu klasifikacije naročnikovih zahtev ter izbire tehnoloških rešitev. Ključno postaja upravljanje sistemov z vpogledom v dogajanja, predvidevanje in prilagajanje obnašanju v realnem času.

Rešitev torej ne gre iskati izključno v tehnologiji, ampak v prilagodljivosti in odnosu. V podjetju SRC smo pri izzivih iskanja srednje poti preoblikovali niz različnih storitev, s pomočjo katerih **pomagamo pri načrtovanju, izgradnji in upravljanju** informacijske infrastrukture. Posamezne storitve smo prilagodili potrebam oz. odločitvam, na kakšen način si stranke želijo zagotavljati svoje infrastrukturne kapacitete: kot lastno infrastrukturo, iz javnega oblaka, ali kot kombinacijo obojega (hibrid). Razvili smo metodologijo oblikovanja **produktiviziranih storitev SRC Smart** na temeljih dobrih praks upravljanja, projektnega vodenja ter varnosti, kar vključuje **vodenje enotnega sistema dokumentacije, vključno z vodenjem inventarja opreme ter preglednim procesom obravnave podanih zahtevkov.**

SRC SMART

VEČ NA WWW.SRC.IS/SRC-SMART

CILJ BLAGOVNE ZNAMKE SRC SMART JE

naj se podjetja osredotočajo na svoje osnovno poslanstvo, skrb za delovanje infrastrukture pa prepustijo strokovnjakom. SRC Smart ponudbo sestavljajo: **Build** – načrtovanje in izgradnja; **Operate** – predvideva več različnih režimov vzdrževanja (odzivnost, odprava napak – SLA); **Manage** – upravljanje informacijske infrastrukture v celoti (zagotovljen čas delovanja – SLA); **SOC** – storitve varnostnih centrov (SLA); **Orchestrate** – avtomatizacija opravil in orkestracija procesov.

> "V PRIMERU PODJETJA ORYX Z UPRAVLJANO STORITVIJO SRC MANAGE NA SVOJA RAMENA V CELOTI PREVZEMAMO UPRAVLJANJE INFRASTRUKTURNE PLATFORME. INVESTICIJE V INFRASTRUKTURO ZA NAROČNIKA NISO VEČ POTREBNE, SAJ JE OPREMA V NAJEMU. VSA TVEGANJA IZ NASLOVA MOREBITNIH NEPRAVILNOSTI V DELOVANJU OPREME PREVZAME SRC.

Srž poslovnega sodelovanja ni izključno v tehnoloških kapacitetah in naboru aktivnosti podjetja SRC. **Dodana vrednost je v sodelovanju oz. prilagodljivosti znotraj nabora standardiziranih opravil.** Primerjalni izračuni konkurenčnosti so mestoma težko primerljivi, ker akterji prepogosto interpretacijo številk prilagajamo trenutnim potrebam. **Povzetek zgodbe je, da smo izbranim tehnološkim komponentam poleg profesionalnega odnosa dahnili nekaj duha oz. inženirskega sodelovanja mimo ustaljenih norm.**

Seveda se poslovni odnos zapiše v pogodbah, ki pa predstavljajo samo obvezen okvir. Poslovni dogovori se spreminjajo, tisto, kar ostane in je merodajno, so odnosi med ljudmi kot podlaga za rast in dinamičen razvoj. Le-to pa je tudi cilj naročnika.

SRC

Smart People.
Smart Solutions.

#MiSmoSRC

- Rešujemo vaše IT izzive.
- Varujemo vaše IT okolje.
- Razvijamo vaš poslovni uspeh.

Vaš edini IT partner

Z nami pridete dlje.

Janez Gruden, direktor Operacij, Cisco CCIE

SPLETNI DOGODKI
LETO DNI KASNEJE

Spletni dogodki (predstavitve, seminarji – angl. webinarji) so v času neprostovoljno zapovedanega trenda dela od doma postali priljubljen kanal ozaveščanja zainteresirane javnosti o programskih novostih. V svetu IT sistemske integracije SRC ni izjema. Celo več od tega, če izvzamemo produkcijo korporacij, smo bili na domačem tržišču med prvimi, predvsem pa vztrajnejšimi. V izvedbi predavateljev – inženirjev je bilo v dobrem letu izvedenih 20 predstavitev. Resnici na ljubo eno manj, ravno pri zadnji je najnovejša varnostna politika ponudnika video platforme za sodelovanje odrezala predavatelja in poslušalce, brez česar seveda ne gre.

ZAKAJ PRIPRAVLJAMO BREZPLAČNE SPLETNE SEMINARJE, KAJTI POSLUŠALSTVA SE NABERE ZA RAZRED ALI DVA, FORMAT NE OMOGOČA NEPOSREDNE PRODAJE, NITI POGLOBLJENE TEHNIČNE RAZLAGE?

V obrazložitev si sposojam napovednik v SRCinfo publikaciji izpred leta dni: »Spletni dogodki so v podjetju SRC organizirani vzporedno s siceršnjimi obveznostmi inženirskega kadra v IT infrastrukturnem oddelku. Vsebinsko so zasnovani v obliki 30–40 minutnih interaktivnih sej. Namen je predstaviti osnovne koncepte tehnoloških rešitev s poudarjenim podtonom, kakšen problem rešujemo. V ospredju so aktualne teme v IT infrastrukturi, ki zadevajo rešitve za sodelovanje, povezljivost, podatkovne centre, varnost, oblačne storitve, programsko krmiljenje.« Namenili smo se nasloviti tehnologije, ki so marsikje bile že na voljo, vendar v popolnosti niso zaživele. Odgovore na strahove kriznih razmer smo, kot toliko drugih, iskali v prilagajanju s pomočjo digitalnih tehnologij. Obstaja še en razlog – ostajali smo povezani znotraj oddelkov, s strankami, proizvajalci (Cisco, HPE, Microsoft, PaloAlto, DarkTrace, RedHat ...).

> KAKRŠEN KOLI PRISTOP ŽE UBEREMO V SISTEMSKI INTEGRACIJI, VLOGA INFRASTRUKTURE OSTAJA PODPORA POSLOVNIM PROCESOM...

po možnosti z uvidom, kakšen problem rešujemo. Iščemo odgovore na dileme, kako naj organizacije izkoristijo tehnologijo za doseganje poslovnih ciljev v okolju partnerjev, strank, naprav in zaposlenih – čemur se zavoljo marketinške vidnosti reče tudi digitalizacija procesov v industrijah. Četudi nas realnost postavlja pred prepreke investicijskih načrtov strank ter zmožnosti nas ponudnikov v vrtincu epidemičnih dogajanj, smo v primerjavi z marsikatero dejavnostjo privilegirani.

KAJ SE JE TOREJ IZCIMILO IZ OBETOV LETA '20 OZIROMA O ČEM SMO ŠIRILI BESEDO?

Prvi val je naplavil potrebo po aplikacijah za sodelovanje. V obdobju osamitev so brez pretiranih investicijskih izpraševanj zaživeli poprej mestoma prezrti programi: sobivanje video sistemov za sodelovanje – moderno, varno hibridno delovno okolje (prehod v oblak, varovanje informacij) – transformacija in sobivanje z aplikacijami Microsoft Office 365.

V drugem valu je v ospredje stopila varnost. Naslavljali smo zagotavljanje vidljivosti preko celotnega informacijskega sistema, podprto z organizacijo odzivov na grožnje (postavitev varnostnih centrov z elementi strojnega učenja in umetne inteligence). Blog zapis modruje naprej takole: »Zatekamo se k digitalizaciji za učinkovitejšo analizo podatkovnih tokov s samodejnim proženjem odzivov. Ali drugače, s programskimi rešitvami zoper programsko vodene napade – in v tem oziru je na obzorju precejšen napredek. Končno ne postavljamo več naprav vsevprek, temveč naslavljamo ranljivosti z varovanjem IT sistemov – podatkov – vrednosti (denarja). Pri varnostnih politikah se sicer še kar spotikamo ob procese, ker pač iskanje ravnovesja med uporabnikom prijazno rabo in varnostjo zadeva ljudi, kar nikoli ne bo enostavno.« Kakšne pa so izkušnje v praksi? Zaposlovale so nas nastavitve obrambnih mehanizmov vseh vrst: večstopenjska avtentikacija – DDoS arhitektura, postavitev zaščit – integrirana varnostna platforma v oblaku, analitika (SecOps, NetOps) – centralni nadzorni sistemi v oblaku – postavitev SOC varnostnega centra – upravljanje s privilegiranimi domenskimi storitvami v hibridnih okoljih – strojno učenje z umetno inteligenco v službi odzivne analitike. Novost je bila prva postavitev s strojnim učenjem podprte analitične obravnave groženj proizvajalca Darktrace s programsko kodo za samodejno sprejemanje odločitev pri razkrivanju anomalij (incidentov). Ker umetna inteligenca deluje neprekinjeno vsepovsod, dobimo vpogled v tisoče dogodkov v realnem času. Prav k temu stremijo varnostni inženirji.

Digitalne arhitekture, tako smo poimenovali tretji sklop programsko vodenega krmiljenja infrastrukture: »Tendenca prehoda obsega tri elemente: upravljanje sistemov z vpogledom v dogajanja – povezovanje s pomočjo tehnologije API z elementi analitike, avtomatizacije in orkestracije – modeliranje storitev, upravljanje v realnem času z visoko ravnjo odzivnosti, razpoložljivosti ter varnosti. Izkušnje govorijo, da se s programskim upravljanjem kompleksnost prenese k obveznostim arhitekturne predpriprave, poveča se obseg namestitvenih nalog, usklajenih z ustrojem delovanja krmilnikov ter transportnih platform. Kadar se lotimo lastnega razvoja, trčimo ob izzive arhitekturnih zasnov s tisočimi vrsticami kode, vprašanja, kako v infrastrukturo vključevati arhitekte programskih rešitev itd. Ali drugače, vrtiljak »software-defined« projektov aktualizira sposobnost udejanjanja mantre prilagajanja vsakogar v IT.« Poimensko so tematike zadevale: upravljanje jedrnega in prostranega omrežja s tehnologijama DNA SD-Access, SD-WAN – lastno avtomatizacijo krmiljenja v podatkovnih centrih (SRC Orchestrate) – samopostrežbo virtualnih strežnikov (SRC Provisioning) – upravljanje infrastrukture mikrostoritev s prosto sklopljenimi aplikacijami v vsebnikih – konvergenčne diskovne sisteme z avtomatiziranim upravljanjem podatkov.

Spomladi '20 se napovednik spletnih predstavitev končuje s temi besedami: »Trenutna situacija ni nekaj kmalu minljivega. Kakor se spreminjajo naše navade, se tudi del poslovanja. V prihodnje bo (verjetno) obveljal kombiniran način, v katerem bodo predprodajni dogodki ohranjali težnjo po neposrednem človeškem stiku, vsebinsko-tehnični pa se vzporedno selijo na digitalne medije.« Slabo leto dni kasneje morda misel še stoji samo zato, ker je dovolj premeteno splošno zapisana. Kakorkoli, poslovanje okolij, v katerih delujemo, teče naprej, ob pomoči tehnologij, ki podirajo ustaljene navade ob sočasnem ustvarjanju novih. Seveda je marsikdo menil, da je organizacija tovrstnih dogodkov kratkega daha, kajti nimamo dovolj vsebin, usposobljenih inženirjev-govorcev, stranke nimajo časa ... Odzivi, ob katere trči večina novosti. A kakršna koli naj si bo kultura iskanja pravih odgovorov, ohranjanje tehnično-vsebinske relevantnosti ob pristnih govornih nastopih inženirjev (sodeč po izkušnjah) ni povsem nespametno. Brez dobrih zamisli ni uspeha. Se slišimo ...

ZA OGLED WEBINARJEV OBIŠČITE DIGITALNO IZDAJO ČLANKA NA WWW.SRC.SI

DOZDRAVNIKA.SI

ENOSTAVNA REŠITEV ZA SPREMLJANJE COVID-19 CEPLJENJ ZA ZDRAVSTVENE DELAVCE IN PACIENTE

Marjana Pikec
Lado Modic
Tea Petrovski

NAROČILO NA CEPLJENJE PREK SPLETNE REŠITVE DOZDRAVNIKA.SI

ZDRAVSTVENE USTANOVE SO V TEM ČASU PRED ZAHTEVNO NALOGO, KAKO ČIMBOLJ ORGANIZIRANO IZPELJATI PROCES CEPLJENJA.

Zato smo v spletni rešitvi doZdravnika.si, ki jo pacienti običajno uporabljajo za spletno naročanje na proste termine ambulant, omogočili še dodatno možnost naročanja na cepljenje, tako za zdravstvene delavce kot tudi paciente.

KATERE PREDNOSTI VAM PRINAŠA NAROČILO NA CEPLJENJE PREK DOZDRAVNIKA.SI?

Naročanje na cepljenje v spletni rešitvi doZdravnika.si je enostavno in poteka prek spletne strani vaše zdravstvene ustanove.

Uporabniki se sami naročajo prek doZdravnika.si kadarkoli v dnevu brez zamudnega telefonskega naročanja, in sicer:

- lahko se naročijo na **termin v čakalni knjigi** ali
- se naročijo v **čakalno vrsto** (osebje v zdravstveni ustanovi paciente **iz čakalne vrste naroči na termin v čakalno knjigo**).

Zdravstvena ustanova se sama odloči za enega izmed navedenih načinov – odvisno od svoje organizacije dela.

Pacient je v obeh primerih obveščen o točnem terminu cepljenja, in sicer prek doZdravnika.si ter tudi prek SMS-a iz ustanove.

Ob prihodu v zdravstveno ustanovo na dan cepljenja se izvede avtomatski sprejem pacientov oziroma zdravstvenih delavcev, naročenih na cepljenje.

Enostavno naročanje na cepljenje:

- zdravstveno osebje
- pacienti

CELOTNA ADMINISTRATIVNA OBRAVNAVA SE OPRAVI AVTOMATSKO BREZ ZDRAVSTVENEGA OSEBJA

Ob prihodu v ustanovo pacient v **Vrstomat** vstavi svojo k**artico zdravstvenega zavarovanja**, informacijski sistem ustanove pa **avtomatsko že prebere zavarovanje, kreira se obravnava, izvede se naročilo za cepljenje,** lahko pa se tudi pripravijo in izpolnijo vsa potrebna polja (doze, serijska številka cepiva, ...).

Celoten postopek administrativne obravnave je opravljen že, ko je pacient še v čakalnici ambulante, brez neposrednega stika z zdravstvenim osebjem.

Predpogoj je uporabnikova spletna rezervacija termina prek doZdravnika.si (ob registraciji uporabnik vnese svojo KZZ številko, ki omogoča avtomatsko kreiranje vseh nadaljnjih aktivnosti v programu zdravstvene ustanove).

V delovni listi v programu ima zdravstveno osebje vpogled v seznam naročenih pacientov, kjer se tudi vidi, kateri pacienti so že prisotni v čakalnici, ker so se predhodno registrirali na Vrstomatu ob prihodu v ustanovo.

Po izvajanju cepljenja zdravstveno osebje vnese potrebne podatke o cepljenju v program, kjer se potem obravnava uredi, obračuna in zaključi, podatki pa se pošljejo v eRCO (eZdravje).

Ob zaključku obravnave se lahko pacientu pošlje tudi potrdilo na doZdravnika.si v elektronski obliki, kar prepreči osebno vročanje papirnatih dokumentov ali pošiljanje po pošti.

V programu so omogočeni tudi izpisi opravljenih cepljenj ter seznam predvidenih cepljenj za naslednjo dozo.

ZAKAJ VAM SPREMLJANJE CEPLJENJA Z DOZDRAVNIKA.SI POENOSTAVI CELOTNO ORGANIZACIJO DELA?

1. ENOSTAVNO NAROČANJE NA CEPLJENJE
2. PROCES NAROČANJA NE BO DODATNO ZASEDAL TELEFONSKIH LINIJ
3. SAMODEJEN SPREJEM PACIENTA
4. HITER (PREDNASTAVLJEN) VNOS PODATKOV PO OPRAVLJENEM CEPLJENJU, OBRAČUN IN ZAKLJUČEK
5. PODATKI SE SAMODEJNO POSREDUJEJO V ERCO
6. NADZOR NAD POŠILJANJEM PODATKOV V ERCO
7. MOŽNOST VABLJENJA NA NASLEDNJI ODMEREK

EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPOD. RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

HITRO TESTIRANJE,
HITER ODZIV, ZMOGLJIVA REŠITEV

Vasja Rebec
Tea Petrovski

> APLIKACIJA EMBL JE OMOGOČILA MNOŽIČNA TESTIRANJA PO SLOVENIJI.

V času epidemije je potreba po komunikaciji brez osebnega stika ter obravnavi pacienta na daljavo ena od pomembnejših nalog na področju informacijske tehnologije v zdravstvu. Pomembno je najti prilagodljive možnosti, ki omogočajo hitre rešitve konkretnih izzivov.

Z mag. Markom Bitencem, dr. med. smo se pogovarjali, kako so informacijske rešitve v teh časih omogočile obravnavo pacientov ter učinkovito izvedbo hitrega testiranja na novi koronavirus.

KAKŠNE SO POSLEDICE EPIDEMIJE NA VAŠEM PODROČJU DELA?

Epidemija je popolnoma spremenila način našega dela. Glede na to, da gre pri nas za storitveno zdravstveno dejavnost, kjer je bistven element varne in kakovostne obravnave stik med zdravnikom in bolnikom, smo morali za zagotavljanje tega stika zagotoviti varne pogoje zlasti z vidika preprečevanja širjenja virusa. Pred prihodom bolnika v ambulantno ali na hospitalno obravnavo smo morali na varen način izključiti ali izolirati tiste, ki bi lahko bili okuženi. Mi smo to naredili na tak način, da smo pred prihodom v zdravstveno ustanovo izvajali natančno epidemiološko anamnezo in na ta način izločili tiste, ki bi lahko bili potencialni

MAG.
MARKO
BITENC

prenašalci virusa. Nismo jim onemogočili obravnave, vendar smo jo, kadar je to bilo možno, prestavili za dva do tri tedne.

Kar se tiče ambulantnega dela smo, kadar ni bilo nujno potrebno, da bi imeli fizični stik z bolnikom, zavestno že v lanskem letu prešli na t.i. telemedicinsko obravnavo, kjer smo uspešno zagnali uporabo spletne rešitve doZdravnika.si, ki nam omogoča video pogovor z bolnikom in avtomatično beleženje take storitve ter pregled izvidov in naročanje preiskav prek sistema Birpis21. Kar pa je velika prednost pred uporabo telefona in potem naknadnim vnašanjem podatkov v informacijski sistem iz raznih zapiskov. To je bistvena prednost.

V teh časih so se nam bistveno povečali stroški obravnave zaradi predpisane osebne varovalne opreme, ki prej ni bila potrebna. Največja skrb je bila težnja po ohranjanju produktivnosti, tako da smo uspeli tako na ambulantnem kot hospitalnem delu realizirati vse pogodbene zaveze do ZZZS-ja ter jih v lanskem letu celo presegli. Glavni razlog za to je bil, da smo uspeli preprečiti vnos virusa v vsa naša okolja. To je bilo povezano s stroški. Pomemben del stroškov je tudi čas. Povečal se je čas, potreben za obravnavo posameznega bolnika na kateremkoli področju.

Zdravstveno stanje bolnikov pred obravnavo preverjamo telefonsko; vsakega bolnika, ki je naročen na ambulantni pregled ali v bolnišnico, 24 ur pred predvidenim terminom po telefonu pokliče naš diplomirani zdravstvenik oz. diplomirana medicinska sestra, opravi natančno vodeno epidemiološko anamnezo, ki je vodena, ker so bolniki zelo različni glede splošne izobrazbe ali komunikacijskih sposobnosti. Če že dan pred terminom ugotovimo, da obstaja tveganje, da je bil bolnik v kontaktu z virusom, termin prestavimo. Če tega tveganja ni, bolnik pride na pregled. Vstop v bolnišnico ter v naš ambulantni center je kontroliran, tam ponovimo vodeno anamnezo, preverimo morebitno prisotnost znakov okužbe in šele ko je tudi drugič negativen, bolnika spustimo v ambulanto oz. na bolniški oddelek.

KJE STE VIDELI MOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE?

Zaradi nastale situacije je pomembno, da je stik s pacientom čim krajši in učinkovitejši. Ker je pri zdravstvenih posegih to skorajda nemogoče, je potrebno zmanjšati vse nepotrebne stike pri administraciji.

Rešitev, ki smo jo potrebovali, nam je bila ponujena s strani SRC Infoneta, in sicer uporaba informacijske podpore za izvajanje zdravstvene obravnave na 'tele' način, tako imenovana telemedicina.

Spletno rešitev doZdravnika.si uporabljamo za naročanje bolnikov na termine, v glavnem pa za telemedicino, vključno z video posvetom, na osnovi tega pa v našem informacijskem sistemu izvajamo še pisanje izvidov, naročanje preiskav, obračunavanje na ZZZS ter vse ostale storitve.

KAKO STE SPREJEMALI ODLOČITVE ZA REŠITVE, KI STE JIH ZAČELI UPORABLJATI?

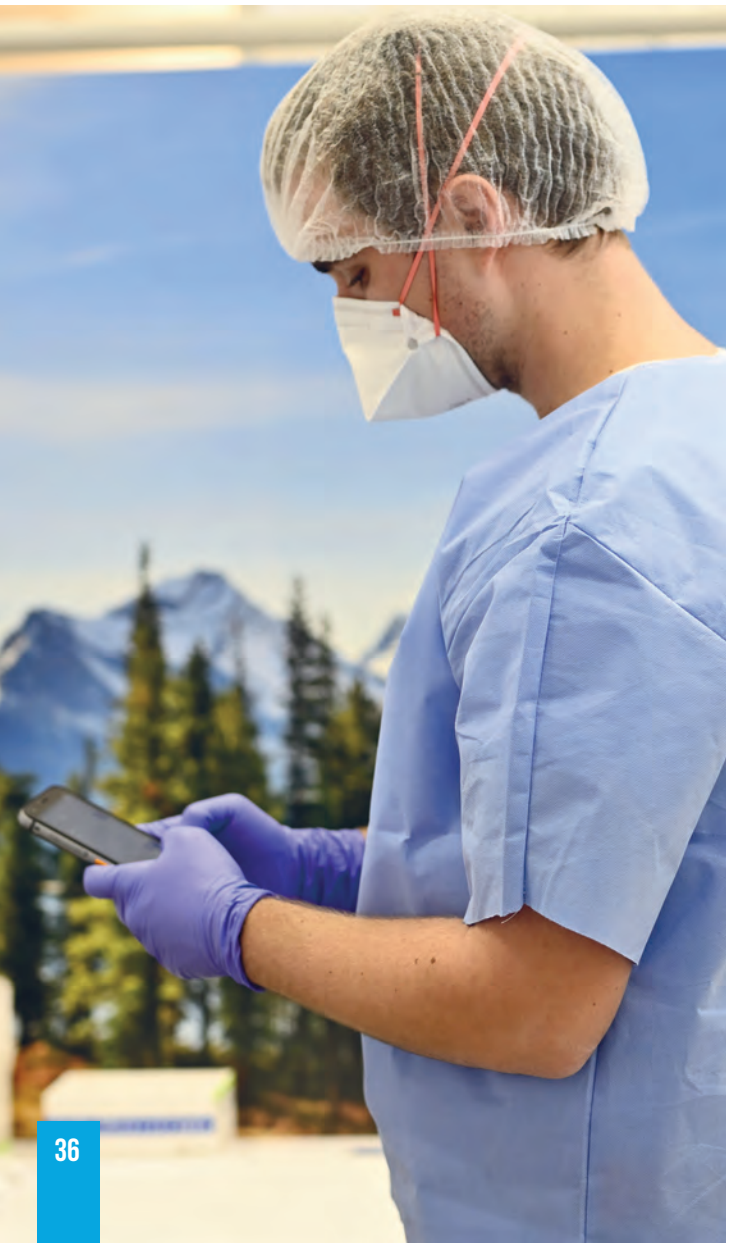
Izredna situacija zahteva izreden odziv. Naš naslednji izziv je bil pojav potrebe po izvajanju brisov za ugotavljanje okuženih. Že spomladi smo se začeli ukvarjati z jemanjem brisov po PCR metodi. Do tega smo prišli v spomladanskem valu, ko smo ugotovili, da so bolniki, ki imajo opredeljenega zdravnika v naši ustanovi, simptomatski čakali na termin odvzema brisa tudi več kot štiri dni, v tem času pa so se s simptomi gibali okoli. Takrat smo se odločili, da za svoje bolnike sami vzpostavimo odvzemna mesta.

Ko smo začeli z izvajanjem odvzemov brisa, so se pojavili interesi, na prvem mestu s strani profesionalnih vrhunskih športnikov, na drugem mestu že iz gospodarstva. Takrat smo prepoznali potrebo, da storitve odvzema brisa ne smemo centralizirati, ampak približati potencialnim uporabnikom. Namesto da bi športnike iz različnih klubov naročili na eno mesto na odvzem brisa, smo vzpostavili prve mobilne enote in se odpravili v posamezne klube na odvzem brisov.

Takoj ko smo se odpravili na teren, pa se je pojavila potreba po uporabniku prijazni aplikaciji, uporabni na mobilnih telefonih, ki bi na enostaven način zajemala podatke testirancev in potem na enak način sporočala izvide brisov v centralni informacijski sistem. Ko smo identificirali ta cilj, smo s SRC Infonetom razvijali tako aplikacijo, katere uporabnost se je izkazala še posebno potem, ko se je država odločila za izvajanje množičnih testiranj s hitrimi testi.

Ključni izziv pri tej informacijski podpori je bil zagotoviti ločeno poročanje pozitivnih PCR testov in pozitivnih pri hitrih antigenskih testih, da se pri analizi epidemiološke situacije ti podatki ne bi mešali. To smo uspeli zagotoviti s SRC Infonetovo rešitvijo. Če tega ne bi bilo možno zagotoviti, tudi izvedba množičnega testiranja v Sloveniji ne bila možna, niti v decembru niti sedaj, ko se to testiranje izvaja naprej.

KATERE PROCESE VAM JE OLAJŠALA MOBILNA APLIKACIJA EMBL?



Ročen vnos podatkov v informacijski sistem je bil na začetku mogoč le, dokler je bil obseg tega dela obvladljiv. Še takrat pa se nam je zdelo škoda časa in dela, predvsem pa smo opazili povečano tveganje za napake pri ročnem vnašanju podatkov testirancev v sistem. Zelo zgodaj sem prepoznal potrebo, da bi se premaknili iz 'srednjega veka' v neko sodobnejše okolje.
Šele razvoj aplikacije eMBL je dejansko omogočil množična testiranja na novi koronavirus. Z ročnim vnašanjem v informacijski sistem Birpis21 v takih razsežnostih, kot se je potem to dogajalo od decembra naprej, množična testiranja ne bi bila nikoli izvedljiva.

Glavni izziv je bil spraviti procese v digitalizirano, uporabniku prijazno in predvsem mobilno uporabo. Brez potrebe, da je ekipa v neki instituciji zraven računalnikov, temveč, da gre lahko kamorkoli v Sloveniji, kjer je signal, ki omogoča internet in se aplikacija lahko uporablja.

eMBL podpira vse direktive Ministrstva za zdravje in zadošča vsem regulatornim pogojem (pošiljanje rezultatov testov v CRPP, obračun testov, poročanja). Tudi na tem področju je vse avtomatizirano. Varnost in kakovost podatkov je neprimerljivo večja.

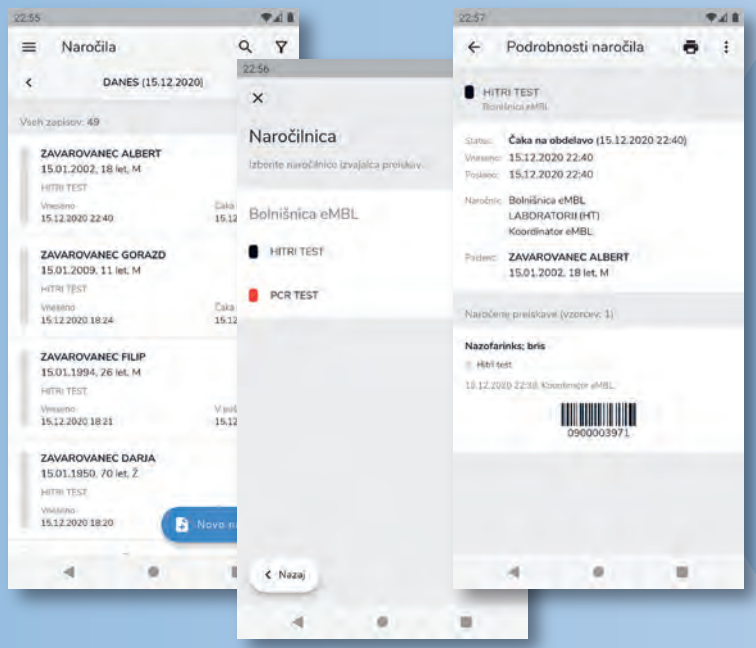
MIHA PLANK

MCL

koordinator ekipe za testiranje v MCL, pomočnik direktorja za organizacijo dela

> APLIKACIJA EMBL NAM PREDSTAVLJA ABSOLUTEN RAZVOJ OZ. KORAK NAPREJ. Z EMBL DELAMO OBČUTNO HITREJE, NAREDIMO BISTVENO VEČ TESTOV KOT PREJ, KER OMOGOČA ZELO ENOSTAVEN VNOS PACIENTA V SISTEM OZ. V BAZO. SPOROČANJE REZULTATOV OZ. IZVIDOV POTEKA MNOGO HITREJE KOT PREJ, TAKO DA SMO SE S TO APLIKACIJO POSODOBILI.

Z digitalizacijo vseh procesov pri obravnavi pacienta je možnost napak res minimalna, postopek je neprimerljivo hitrejši. Pacientu lahko omogočimo rezultat hitrega testa že celo v 30 minutah, prej pa je ta postopek bil bistveno daljši, saj smo morali pacienta ročno vnesti v sistem, pripraviti smo morali napotitev za laboratorij, ročno vnesti rezultat in obvestiti pacienta. Zdaj vse to preprosto opravimo z nekaj kliki.



eMBL

elektronsko naročanje mikrobioloških preiskav

SRC Infonet

TEHNIČNI KOTIČEK

SRC SECURE ZA DVIG RAVNI INFORMACIJSKE VARNOSTI

Janez Gruden
Simon Simčič

Spremljanje dogajanja, smiselno zbiranje podatkov ter njihovo spreminjanje v uporabne informacije so mantra varnostnih inženirjev, ko govorijo o zagotavljanju temeljnih postulatov informacijske varnosti. V boju zoper grožnje, mesto, kjer so shranjeni podatki, ne igra bistvene vloge. Naj si bo zaseben ali javni oblak ali morda s hibridnim pristopom, izkoriščamo prednosti enega in drugega – uporabniki informacijskih platform pričakujejo hitro in primerno ukrepanje.

In ker je postalo očitno, da varnosti ni mogoče zagotavljati zgolj z varovanjem posameznih gradnikov informacijskega sistema oziroma z uporabo tehnologij izbranih partnerjev Cisco, PaloAlto, Darktrace, Microsoft, VMware, Microfocus, HPE, v informacijski infrastrukturi sistemski integratorji oblikujemo lastne storitve. Kakopak, obstaja več pristopov, skupno vsem je uvesti nekaj prepotrebne metodologije, ki vse te gradnike poveže v celoto. V podjetju SRC se razpršenih varnostnih groženj lotevamo v **sklopu blagovne SRC SMART™**. Nova storitev nosi ime **SRC SECURE™, z idejo razpršeno varovanje sistema ujeti v tehnološki proces** in temu primerno smo razvili rešitev z razdelanimi koraki: **od analize ranljivosti, preko identifikacije kibernetskih groženj, do sistematične priprave protiukrepov za odpravo groženj** (ref: članek SRCinfo marec 2021 - S SRC Secure metodologijo do višje ravni varnosti)

SRC BUILD

Razvoj rešitev in izvedba

SRC MANAGE

Prevzem celotne infrastrukture v upravljanje (hosting...)

SRC OPERATE

Podpora/vzdrževanje, odprava napake v predvidenem času

SRC ORCHESTRATE

Avtomatizacija upravljanja IT

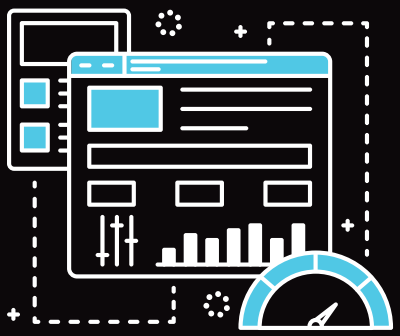
SRC SECURE

Celovit pristop k varovanju IT

SRC SOC

Spremljanje in analiza varnostnih incidentov

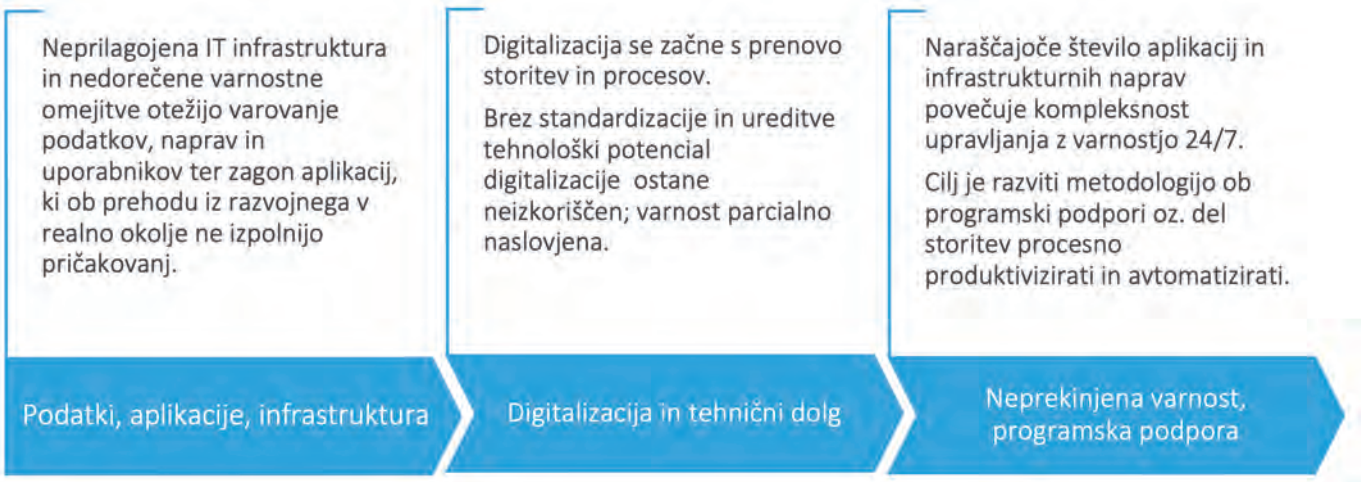
SRC SMART™



DIGITALNA SPRETNOST

Če smo v zadnjem obdobju zaradi vsakodnevnega izpostavljanja nevarnosti v informacijskih sistemih zaznali premik v smeri nujnosti bolj usklajenega odziva, to še ne pomeni, da znamo te namere tudi udejanjiti. Zavedanje o potrebi ukrepati se je ob epidemičnemu načina dela od doma samo okrepilo. Podobno velja za razumevanje, kajti ne ščitimo izključno informacijskih sistemov, temveč pomembnejše – podatke v lasti podjetij, strank, uporabnikov.

Artikulacija ponudbe skozi vzpostavitev storitvenih blagovnih znamk je ena od možnih poti, ki jo ubiramo sistemski integratorji v IT infrastrukturi. Povod je zmožnost zagotavljanja višje ravni storitev z večjo obvladljivostjo. Iztrošena krilatica, da se »s programsko vodenimi napadi lahko kosamo samo s programskimi rešitvami«, še naprej drži. Resnici na ljubo smo doslej dokaj uspešno prebrodili obdobje dvomov, čemu je potrebno v infrastrukturi programsko podpreti poslovno-tehnološke procese – čemur pravimo tudi digitalizacija. Zakaj uvajati upravljanje sistemov z vpogledom v dogajanje in s tem dvigovati raven odzivnosti, razpoložljivosti, varnosti. Kako, v oblaku ali na hibridni način, krmiliti sisteme z elementi avtomatizacije. Tudi to, da mora tehnologija reševati problem, vpeljevati storitev, izboljševati poslovni proces, v nasprotnem nima uporabne vrednosti. Svetovalne hiše temu pravijo digitalna spretnost in (tokrat) imajo prav. Obenem pa poudarjajo, kar radi preslišimo, da učinek praviloma izzveni brez izdelanega načrta (t.j. metodologije), kako zaobjeti spekter branjenja ter ga uskladiti s procesnimi zahtevami siceršnjih standardov (ISO 9000/27001, ITIL, GDPR). Zoper organizirano poseganje v podatke se torej branimo na organiziran način.



SRC SECURE ELEMENTI VAROVANJA

Obvladovanje groženj praviloma obsega: spletne napade, zlonamerno kodo, napade na spletne aplikacije, zvabljanje, neželeno elektronsko pošto, onemogočanje storitve, izsiljevalsko programje, »botnet-e«, grožnje od znotraj, fizične poškodbe/kraje/izgube, neželeno razkritje podatkov. Varnostno poročilo posledično obravnava precejšen nabor (možnih) zaznanih dogodkov. In tu se skriva srž storitve SRC Secure z namero uvajanja procesne (ne izključno tehnične) obravnave varnosti. Bralec morebiti upravičeno podvomi o tehtnosti naslavljanja varnosti v širšem razumevanju, saj lahko samo podjetje Cisco, ob standardni opremi, ponudi še zgleden nabor oblačnih aplikacij z množico funkcionalnosti, ki lahko zadostijo tudi novejšim potrebam (SecureX analytics, DNS-Secure, Web Gateway, Cloud Access Security Broker, Cloud Firewall, Threat Intelligance, Secure Email, Anti-Spam/Malware ...). Pa temu ni tako, še vedno potrebujemo dogovor, kako se dolgoročno spoprijemati z rastjo zahtev. Kot primer je v nadaljevanju prikazan način razmejevanja glede na varovane elemente.

DELOVANJA NABORA NAMENSKIH VARNOSTNIH NAPRAV

Začnimo z omrežjem v vlogi tarče in senzorja hkrati. Komunikacijska oprema skupaj z varnostnimi napravami informacijske sisteme povezuje v celoto in posledično predstavlja najbolj dragocen vir informacij o dogajanju v informacijskem okolju. Zaradi tega je najbolj zaželena tarča napadov, zato je z varnostnega vidika deležna posebne pozornosti. Hkrati pa so komunikacijske in namenske naprave varnostna tipala. Zbrati pomembne informacije, hkrati pa zagotoviti ustrezno zaščito sta osnovni nalogi načrtovanja. Prvi korak je torej vzpostavitev delovanja nabora namenskih varnostnih naprav na ravni omrežja:

- požarne pregrade za podatkovne centre,
- aplikacijske požarne pregrade,
- sistemi za preprečevanje vdorov,
- centralizirana kontrola dostopa,
- napredne rešitve za upravljanje aplikativnega prometa,
- varna raba mobilnih naprav.

VAROVANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA PRED NEVARNOSTMI

Končne točke so pogosto omenjane kot najšibkejši člen. Uporabniki informacijskih sistemov se s svojimi odjemalci povezujejo tudi v domene z nižjo ravnijo varovanja, kar še posebej velja za mobilne uporabnike. Varovanje teh naprav, še bolj pa varovanje informacijskega sistema pred nevarnostmi, ki jih te naprave lahko predstavljajo, je naslednji, nujno potreben korak pri pristopu k informacijski varnosti:

- zaščita znanih vektorjev napada (pošta, splet, končne naprave, prenosni mediji),
- preverjanje in čiščenje okuženih datotek, programja na končnih napravah, strežnikih platformah,
- kontrola dostopa,
- upravljanje mobilnih naprav,
- PKI (Public Key Infrastructure) in digitalna potrdila,
- varnostno spremljanje administratorskih sej.

JAVNE STORITVE IZ OBLAKA

Uporaba javnih storitev iz oblaka je v zavesti uporabnikov, mestoma neupravičeno, privzeta grožnja. Učinkovito varovanje mora vključevati množico gradnikov in aktivnosti, saj so storitve, do katerih uporabniki dostopajo, zelo različne: od informacijske infrastrukture (IaaS), platforme (PaaS), do programske opreme (SaaS). Pri načrtovanju varovanja iz oblaka je posledično v nabor tehnologij smotrno vključiti rešitve na vseh ključnih področjih:

- varno dostopanje do storitev v oblaku,
- upravljanje z varnostjo v oblačnem okolju (Security-as-a-Service) za avtomatizirano izvajanje varnostnih politik,
- varovanje elektronske pošte v oblaku (Office 365 ...).

JEDRO INFORMACIJSKIH SISTEMOV

Četudi so aplikacije jedro informacijskih sistemov, se za zagotavljanje njihove neoporečnosti običajno stori premalo. Naj gre za uporabo ranljivih komponent, nezakrpanih platform, ali pa za neposredne ranljivosti samih aplikacij, je obseg potencialnih vektorjev napada širok. Pri zagotavljanju delovanja informacijskega sistema ne gre zaobiti tehnologij za:

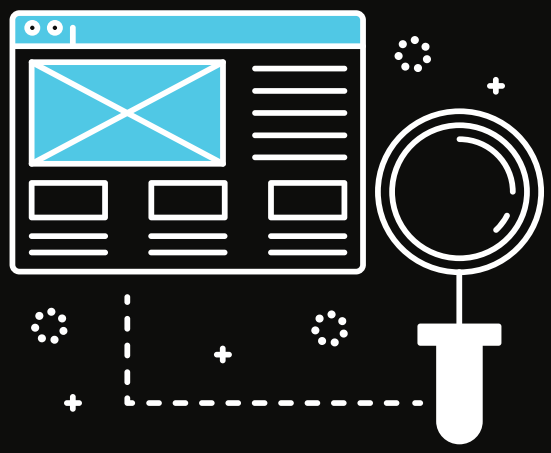
- uporabo virtualizacijskih tehnologij in vsebnikov za izolacijo,
- segmentacijo aplikacij v okviru definiranih varnostnih politik,
- periodično iskanje ranljivosti v aplikacijskih kontejnerjih, slikah, platformi, sistemu,
- upravljanje s popravki,
- upravljanje in varovanje aplikativnega prometa,
- avtomatizirano upravljanje življenjske dobe javnih ključev (PKI),
- orkestracijo okolja, avtomatizirano uveljavitev novih različic.

V točki, ko imamo tehnološko znanje, s katerim zagotavljamo varnost posameznih elementov, metodologijo (načrt), razdelane varnostne produkte, preostaja še nenaslovljen manjkajoči člen, kako se spopasti s končnim ciljem zagotavljanja neprekinjene varnosti. Zaenkrat ni druge poti, kot s stalnim spremljanjem in odzivom na dogajanja širokega spektra navedenih gradnikov. Zato poleg vseh naštetih varnostnih rešitev za posamezna področja informacijske tehnologije ne gre spregledati analitska orodja (SIEM), ker omogočajo inteligentno obdelavo zbranih informacij za primerno sklepanje o dogajanju oziroma morebitnih nevarnostih ter pripravo ukrepov. Pri analitiki na pomoč prihajajo produkti z vgrajenim strojnim učenjem in elementi umetne inteligence. Vsebinsko se tovrstna dejavnost lahko odvija na učinkovit način le znotraj varnostno-operativnih centrov (SOC – Security Operations Center) s pridruženimi storitvami avtomatizirane analitike na podlagi spremljanja dogodkov in prometnih tokov, priprave odzivov ter natančno določenimi obveznostmi (SLA) (»Managed Detection & Response – MDR«, »Threat Intelligence & Response«).

S tem se krog sklene. Kadar je izziv (pre)obsežen, odgovore nosi sistematičen pristop in v opisanem primeru to pomeni: metodologija, vsebina, neprekinjeno spremljanje s pripravljenimi odzivi zoper grožnje v sklopu rešitev SRC Secure in SRC SOC.

SRC SECURE

Celovit pristop varovanju IT



VEČ NA SRC.SI/SRC-SMART

S SRC SECURE
METODOLOGIJO DO VIŠJE RAVNI VARNOSTI

Janez Gruden

SRC Secure ponuja pristop za dvig ravni informacijske varnosti na podlagi izkušenj in dobrih praks. Zasnova sledi uveljavljenim standardom in obenem lahko služi kot tehnološka predpriprava za dosego PCI ali ISO 27001 standarda. S sistematičnim pristopom izdelamo načrt, s katerim dosežemo želeno raven varnosti znotraj izbrane organizacije. Načrt vsebuje tako tehnične rešitve, kot opredelitev procesov ter prenos znanja med vpletenimi deležniki. Rezultat je niz projektov, ki naročnika skozi izvedbo pripeljejo do želenega cilja (SRC Secure).

OPIS REŠITVE

Storitev je namenjena organizacijam, ki želijo s sistematičnim pristopom zaobjeti celovito področje informacijske varnosti. Pri tem si ne samo želijo izogniti neusklajenemu reševanju posameznih tveganj, temveč na vseh področjih doseči uravnoteženo varnost. Eden od ciljev je namreč doseganje ravnovesja med stroškovnim delom in želeno varnostno ravnjo.

Jedro storitve sloni na metodologiji, ki jo je razvilo podjetje SRC. Z uporabo več preizkušenih pristopov želimo navzkrižno prestreči potencialne grožnje in na ta način doseči čim boljšo pokritost površine napada. Metodologija se opira na klasifikacijo kibernetskih groženj po oceni Evropske agencije za kibernetsko varnost (ENISA) in sledi PCI standardu oz. metodologiji za ugotavljanje in odpravljanje kibernetskih groženj, s poglavitnim ciljem zaščite vseh ključnih podatkov. Le-te identificiramo in lociramo na začetku projekta.

NEKAJ KLJUČNIH KORAKOV IZVEDBE

- dogovor o pristojnostih in obvezah med naročnikom in izvajalcem,
- posnetek in oblikovanje topologije informacijsko-komunikacijskega sistema,
- opredelitev vloge informacijske varnosti v podjetju,
- pregled verjetnih kibernetskih groženj in oblikovanje prvih predlogov protiukrepov,
- priprava odgovorov na SRC Secure zahteve,
- priprava načrta izvedbe projektov za zagotavljanja SRC Secure.

Do priprave načrta vseskozi pobiramo in generiramo ideje, ki bodo skozi tehtne odločitve ustvarile nabor projektov ter nalog, ki jih potem oblikujemo v načrt za dosego cilja. Zajem idej se izvaja v treh točkah, ki se dopolnjujejo ter zagotavljajo kar najboljši odgovor na trenutne aktualne varnostne grožnje, in sicer:

Posnetek topologije informacijsko komunikacijskega sistema, kjer s kritično oceno podamo smernice za izboljšavo komunikacijskih poti, predlogov segmentacije in porazdelitve vsebinsko aplikativnih področij.

Izbrani **odgovori na verjetne kibernetske grožnje** ter **izpolnjevanje zahtev SRC Secure** tvorijo matrično kontrolo (slika 1) za preprečevanje kibernetskih napadov. Prvi, bolj tehnološki pogled se tako dopolnjuje še z organizacijskim ter procesnim vidikom in tako maksimalno pokrije izpostavljeno površino napada na informacijski sistem. Sama izvedba temelji na predpripravljenih kontrolnih točkah z oceno doseganja zrelosti posameznega področja za zagotavljanje varnosti, in sicer v dveh korakih. V prvem ocenjujemo verjetnost udejanjenja posamezne kibernetske grožnje in trenutno zaščito. Sledi primer izbrane kontrolne točke (slika 2).

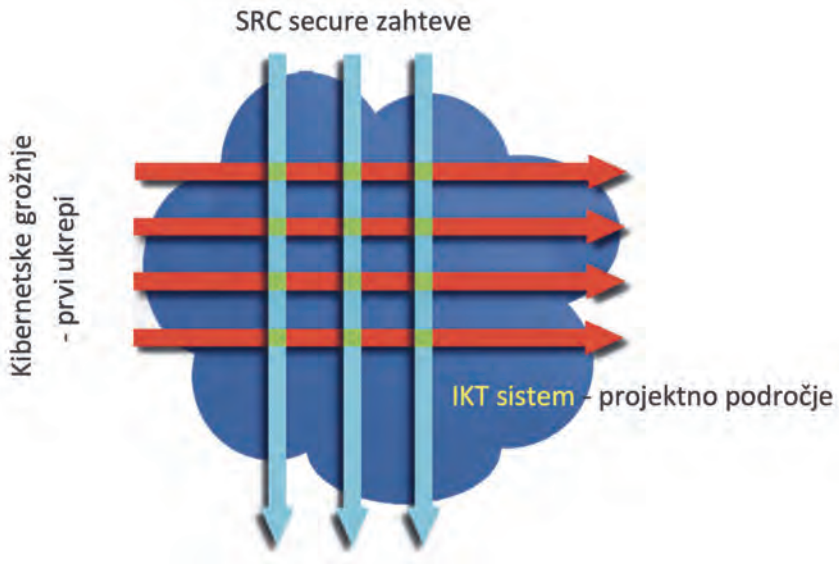
V drugem koraku sledi ocena doseganja zahtev SRC Secure s predpripravljenim naborom vsebin, kjer z izbranimi testi ugotavljamo raven izpolnjevanja posamezne zahteve (slika 2). Posamezno preverjanje je lahko precej zahtevno, če se nanaša na ključne dele informacijskega sistema. Rezultati nam povedo, ali zahtevam zadoščamo ali ne (Da/Ne) – zahtevi lahko zadostimo tudi z manjšimi popravki (Da, s popravki), ali pa področje ni relevantno (NR). Pri tem se ob pomanjkljivemu doseganju posamezne zahteve generirajo predlogi za odpravo pomanjkljivosti, ki gredo v zbirnik idej.

Zbrane ideje se v zadnjem koraku pretvarjajo v projektne naloge, te pa v posamezne bolj ali manj kompleksne projekte, ki jih nato združimo v načrt za dvig ravni varnosti. Celoten proces teče znotraj ekspertne skupine in skrbnikov sistemov s strani naročnika. Delo poteka skozi podrobne analize ali pa delavnice, kadar je to potrebno.

Pred izvedbo projekta pregledamo stanje z ustreznimi orodji za analizo posameznih tehnoloških delov sistema. Pri tem so znotraj SRC Secure uporabljana naslednja orodja za:

- posnetek topologije omrežja (Network Topology Mapper),
- iskanje ranljivosti fizičnega in brezžičnega omrežja (WiFi Analyzer),
- iskanje ranljivosti programske opreme (Vulnerability Scanner).

Kljub zmožnostim najnaprednejših orodij je projekt priprave načrta relativno zahtevna operacija in je glede na oceno vključena v projekt.



Slika 1

2.4.7 Kraja identitete (Identity Theft)

	Grožnja	verjetnost udejanjenja			trenutni nivo zaščite			
		nizka	srednja	visoka	brez	osnovni	visok	napredni
a.	neupravičeno dostopanje do podatkov uporabnikov (GDPR)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b.	kraja in zloraba mobilnih naprav	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c.	zvabljanje preko mobilnih aplikacij in elektronske pošte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Prvi ukrepi :	- uporaba overjanja z eno samo prijavo (SSO) za zmanjšanje števila uporabniških računov in shranjenih poverilnic - zaščita končne točke s protivirusnimi programi in blokiranje izvajanja datotek - implementacija sistema za preprečevanje izgube podatkov (DLP) - uvedba sistema za izdajo časovno omejenih poverilnic (npr. PAM)

Slika 2

3.8 Spremljanje dostopov do zaupnih informacijskih virov

	SRC Secure zahteve	Predvideno preizkušanje	Doseganje zahtev			
			Da	Da, s popravki	Ne	NR
8	Vpeljite politike in upravljanje z identifikacijo uporabnikov pri dostopanju do ključnih podatkov		Projekt :			
8.1	Vpeljana edinstvena identifikacija uporabnika ter avtentikacij vseh uporabnikov z geslom in drugim faktorjem (naprave z žetoni, pametne kartice, biometrija ali javni ključi).	Pregled procedur za dodeljevanje poverilnic in liste dostopov z odobritvami. Pregled konfiguracije sistema avtentikacije z drugim faktorjem.	☐	☐	☐	☐
8.2	Za oddaljeni dostop do omrežja s strani zaposlenih, administratorjev ter tretjih strank je uporabljena avtentikacija z dvema faktorjema. Uporabljena je tehnologija VPN, ki temelji na SSL/TLS ali IPSEC.	Pregled konfiguracije sistema avtentikacije z drugim faktorjem ter varnostne konfiguracije oddaljenih dostopov, ki temelji na močni enkripciji.	☐	☐	☐	☐
8.3	Vpeljan je sistem za vodenje identifikacij, upravljanje z gesli in kontrolo časovnega obstoja poverilnic.	Pregled dokumentacije in procesov za izdajo poverilnic. Testna prijava v sistem, ki verificira močna gesla in časovno kontrolo.	☐	☐	☐	☐

Slika 3

KAJ REŠUJE?

SRC Secure prinaša metodologijo, primerno za vse organizacije, ki so v preteklosti parcialno reševale varnostna vprašanja in imajo izkušnjo (ali občutek), da s težavo kljubujejo spreminjajočim se kibernetskim grožnjam. Z izvedbo projektov, ki so rezultat načrta SRC Secure, lahko ujamemo priključek in osvežimo procese za dvig ravni varnosti tudi v prihodnosti.

In še za konec, ključ uspeha pri zagotavljanju varnosti je v povezanosti vseh bistvenih komponent informacijskega sistema (v tem vrstnem redu); storitev SRC Secure tlakuje prav to pot.

SRČ
PREDST

ADAM SABLJAKOVIĆ

STAROST: 27 let

URADNI NAZIV NA SRCU: Marketing/kreativa

KAJ DELAŠ NA SRCU: Delam v marketingu, kjer organiziram vizualno komuniciranje dogodka, socialna omrežja, oblikovanje/urejanje spletnega mesta, sodelovanja pri razvoju aplikacij in še druge zadeve kjer je vključena vizualna podoba podjetja SRC.

OD KDAJ SI SRČEK: Uff je pa kar hiter minil 6 let

KAJ TI JE NAJBOLJ VŠEČ NA SRCU: Najbolj mi je všeč kolektiv, saj z veliko sodelavci družim izven delovnega časa

TVOJ NAJ HOBI: Kar veliko jih je :) trenutno največ tekmovalno/turistično jadranje, motociklizem, ples, fotografija in občasno risanje

TVOJ MOTO PRI DELU NA SRCU: “Never give up, because great things take time”

ČEK

TAVI SE

ROK TIGELI

STAROST: 36 let

URADNI NAZIV NA SRCU: Sistemski inženir

KAJ DELAŠ NA SRCU: V osnovi IT administracija, podpora strankam, pa še kaj bi se našlo.

OD KDAJ SI SRČEK: Od rojstva :D »SRC-u« sem se pridružil pred cca 15 leti

KAJ TI JE NAJBOLJ VŠEČ NA SRCU: Kolegialnost

TVOJ NAJ HOBI: Jih je veliko, večinoma »adrenalinski«, npr. karting

TVOJ MOTO PRI DELU NA SRCU: Ga nimam, vsaj nič specifičnega :)

KOLU

"AS-A-SERVICE" REVOLUCIJA

Preprosto vprašanje za vsako podjetje: kaj pomeni za vas imeti v lasti vse, tudi vse IT vire? Pred dvajsetimi leti bi verjetno vsakdo odgovoril, da to pomeni veliko konkurenčno prednost. Kaj pa danes, ko imamo na trgu še drugo možnost, da praktično skoraj vse uporabljamo preko naročniškega modela ali po modelu plačevanja dejanske uporabe? Je to še prednost ali že bolj slabost in ovira?

To preprosto zgornje vprašanje je gonilna sila hitre rasti modelov uporabe vsega kot storitev (XaaS, angl. Everything-as-a-Service) v IT oddelkih podjetij. Premik se sicer dogaja že najmanj 25 let od pojava sodobnega interneta oz. vstopa podjetja Salesforce na trg leta 1999 s svojim CRM produktom, ki še danes temelji na naročnini.

Vendar pa je oblak resnični katalizator za ponujanje vseh vrst informacijske tehnologije v podjetju brez potrebe po zagotavljanju lastnih računalniških virov. Čeprav so učinki množičnega sprejetja XaaS zdaj prisotni v vseh vidikih tehnoloških okolij, pa je model programske opreme kot storitve (SaaS, software-as-a-service) verjetno največja zgodba o uspehu revolucije XaaS do danes. SaaS predstavlja danes več kot polovico celotne potrošnje storitev, ki temeljijo na oblaku. Drugo polovico pa sestavlja cela množica storitev, kot npr. NaaS (angl. Network-as-a-Service) za programsko podprto definiranje in upravljanje WAN in LAN omrežij, DaaS (angl. Device-as-a-Service) za upravljanje in vzdrževanje računalnikov in drugih naprav podjetja na daljavo ali BaaS (ang. Backup-as-a-Service) za shranjevanje podatkov zunaj mesta v varnem repozitoriju podatkov v oblaku. Tudi kar zadeva samo informacijsko infrastrukturo, se opaža

JMNA MARKO ŠMID

na trgu hitra rast modelov IaaS (angl. Infrastructure-as-a-Service) in PaaS (angl. Platform-as-a-Service) za upravljanje portfelja aplikacij.

Da bi natančno razumeli, zakaj XaaS postaja tako priljubljen, moramo razumeti, kako so se organizacije v preteklosti odločale o porabi denarja za informacijsko tehnologijo. Tradicionalno so se naložbe v IT izvajale s kapitalskimi izdatki (CAPEX). Dolgoročno so vlagale v lastništvo IT sredstev, ki bi jih nato sčasoma amortizirale in katerih vrednost in učinkovitost je bilo treba v svoji življenjski dobi maksimirati. Toda s prihodom storitev v oblaku so mnogi IT oddelki kmalu ugotovili, da lahko z naročniškimi modeli dosežejo številne enake ali boljše tehnološke rezultate za svojo organizacijo in pri tem precej bolj optimalno in z manj tveganja porabijo svoj denar. Začenši z ERP ali CRM so nakup programske opreme preselili iz CAPEXa v OPEX. Modeli dostave XaaS zdaj za njih pomenijo, da lahko dosežejo boljše rezultate za svoje poslovanje, ne da bi pri tem morali imeti v lasti vso potrebno tehnologijo v fizični obliki.

Čeprav se še vedno najdejo skeptiki, pa izkušnje večine in tudi lastne potrjujejo, da mnoga podjetja dosegajo velike koristi od prehoda na model porabe XaaS za IT v svojem podjetju, vključno z:

1. VEČJO AGILNOSTJO: TRADICIONALNI PRISTOP ZAHTEVA OD VODSTVA PODJETJA OBIČAJNO DOLGOTRAJNO SPREJEMANJE ODLOČITEV O ZELO VISOKIH IT INVESTICIJAH, KI SO NUJNE ZARADI NENEHNO RAZVIJAJOČE SE IT TEHNOLOGIJE NA ENI STRANI IN ZAHTEVE PO KONKURENČNOSTI NA DRUGI, KAR PA NI NE HITRO NE POCENI. ZATO SE V ZADNJEM ČASU ŠTEVILNE ORGANIZACIJE ZA IZBOLJŠANJE POSLOVNE OKRETNOSTI IN PRIDOBIVANJE KONKURENČNE PREDNOSTI PREUSMERJAJO NA PRILAGODLJIV MODEL POTROŠNJE IT VIROV, IMENOVAN "VSE KOT STORITEV".

2. ZMANJŠANJEM KOMPLEKSNOSTI: S PRENOSOM UPRAVLJANJA TEHNOLOGIJ, KOT SO OMREŽJA, NAPRAVE IN VARNOSTNE KOPIJE, SE LAHKO EKIPA ZA INFORMACIJSKO TEHNOLOGIJO V PODJETJU OSREDOTOČI NA DRUGA PODROČJA, KI ZA PODJETJE POMENIJO RESNIČNO VREDNOST. NAMESTO DA BI SE OSREDOTOČILI NA UPRAVLJANJE TEHNOLOGIJE, KI JO IMAJO V LASTI, SE LAHKO OSREDOTOČIJO NA UPORABO VSEH MOŽNIH NOVIH RAZPOLOŽLJIVIH TEHNOLOGIJ, KI BI KORISTILE PODJETJU.

3. IZBOLJŠANJEM USPEŠNOSTI: PREK MODELOV NAROČNIN, KI TEMELJIJO NA REZULTATIH, SO PONUDNIKI TEHNOLOGIJ POGODBENO DOLŽNI SVOJIM STRANKAM ZAGOTAVLJATI RESNIČNE IN MERLJIVE REZULTATE. NAMESTO ENOTNIH LICENČNIH UREDITEV BODO TEHNOLOŠKI PARTNERJI PRILAGAJALI ZAGOTAVLJANJE STORITEV VSAKEMU PODJETJU POSEBEJ.

4. IZBOLJŠANJEM VARNOSTI: Z ZUNANJIM IZVAJANJEM UPRAVLJANJA OMREŽIJ IN NAPRAV LAHKO ORGANIZACIJE IZKORISTIJO NAJBOLJŠE RAZPOLOŽLJIVE PRAKSE GLEDE VARNOSTI, ZAŠČITE PRED GROŽNJAMI IN OBNOVITVE ZA TA PODROČJA, HKRATI PA S TEM DOBIJO VEČ ČASA, DA SE LAHKO BOLJ OSREDOTOČIJO NA ZAŠČITO SVOJIH UPORABNIKOV IN DELOVNIH OBREMENITEV.

Pristop "Vse kot storitev", ki temelji na zagotavljanju storitev, ki jih potrebujemo za življenje in delo prek platform v oblaku in na zahtevo je ključ, zaradi katerega so drugi tehnološki trendi, o katerih danes govorimo, dostopni vsem. To je razlog, zakaj sta umetna inteligenca in robotika možnost za skoraj vsako podjetje ali organizacijo, ne glede na njihovo velikost ali proračun. Zahvaljujoč ponudbam v oblaku podjetij, kot so Google, Microsoft ali Amazon, in nenehno naraščajoči množici zagonskih podjetij lahko inovatorji na vseh področjih uporabijo vrhunsko tehnologijo z malo vnaprejšnjih naložb v orodja in opremo.

Medtem ko je pandemija pokazalo pomen IT za ohranjanje neprekinjenega poslovanja, je razkrila tudi nujno potrebo po tem, da so podjetja okretnejša in bolj prilagodljiva nenehno spreminjajočim se potrebam uporabnikov po IT. Tu pa se pokaže resnična vrednost XaaS in oblaka ter odmik od zanašanja na tradicionalen IT, kot smo ga poznali do sedaj. Ja, digitalna preobrazba zahteva od IT oddelka v podjetju ne samo sodelovanje pri izvedbi, ampak ga v resnici tudi v temelju spreminja.

ReCool

Sistem za oddaljeno upravljanje hladilne tehnike.

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska Unija iz Evropskih investicijskih in strukturnih skladov.

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO

EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA REGIONALNI RAZVOJ

SRC

Smart People.
Smart Solutions.