

1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci
1.09 Published Professional Conference Contribution

Ivan Šijanec*

ARHIVIRANJE V IOBLAKU

Izvleček:

V prispevku je predstavljena svetovna novost na področju upravljanja s fizičnimi arhivi. Predstavljen je t. i. iOblak, ki povezuje uporabnike arhiva in premični regalni sistem, hkrati pa v podatkovni bazi beleži stanje gradiv. Predstavljeni so razlogi za uvedbo iOblaka in postopek izposoje. Predstavljen je tudi premični regal druge generacije, prvi na svetu, ki vse to omogoča.

Ključne besede:

arhiviranje, arhiv, arhivski regali, premični regalni sistem, načrtovanje, projektiranje, iPhone, iPad, App, podatkovne baze

Abstract:

Archiving in the iCloud

The article presents a worldwide novelty in the field of managing physical archives. The so-called iCloud is presented, which connects the archives users and a movable shelf system and at the same time records the materials condition. The author presents the reasons for implementing the iCloud and the process of loan. A movable shelf of the second generation, the first in the world which makes all of the above possible, is presented.

Key words:

archiving, archives, archival shelves, movable shelf system, planning, projecting, iPhone, iPad, App, database

UVOD

V času naprednih tehnologij, hitrega tempa in globalne mobilnosti je vedno bolj pomembna dostopnost do materialov kjerkoli in kadarkoli. Tega so se zavedali tudi pri vodilnem ponudniku premičnih sistemov. Razvili so svetovno novost na področju fizičnega arhiviranja, t. i. iOblak, ki povezuje uporabnika, premični regalni sistem in podatkovno bazo. V podjetju Trevis d. o. o. smo prepričani, da bo sedaj arhiviranje še bolj enostavno in pregledno. Ponosni smo, da bomo že v marcu vgradili prve sisteme druge generacije v Sloveniji.

* Mag. Ivan Šijanec, direktor, Trevis d. o. o., Slovenčeva ulica 93, 1000 Ljubljana, Slovenija.

1 iOBLAK

1.1 Kaj je arhiviranje v iOblaku?

Je sistem povezave programskega paketa za manipulacijo z dokumenti ali arhivskim gradivom (t. i. FMS - File management system) z različnimi odjemalci, povezanimi preko internetnega ali ethernetnega računalniškega omrežja. V našem primeru ta omogoča še krmiljenje popolnoma avtomatiziranega sistema arhivskih regalov na elektronski pogon. Vse skupaj deluje v realnem času oz. z nekajsekundno zakasnitvijo, od trenutka, ko je arhivsko gradivo vzeto s police ali nanjo vrnjeno.

Vključuje računalniški strežnik ali več strežnikov, na katerih je nameščena baza FMS-programa, avtomatizirani arhivski elektronski sistem, ki je priključen na internetno ali ethernetno omrežje preko kabla, Wi Fi ali povezave Bluetooth. Do njega dostopamo s fiksnim računalnikom, prenosnikom, iPadom, iPhoneom ali drugim pametnim telefonom. Trenutno je razvit App za dostop preko iPada ali iPhonea oz. preko prenosnega računalnika. Razmišljajo tudi o razvoju aplikacije za podporo telefonom BlackBerry in pametnim telefonom, ki uporabljajo operacijski sistem Android.

1.2 Zakaj je razvit sistem iOblak?

iOblak je razvit po vzoru že dobro razvitega principa iCloud računalniškega velikana Apple, ki je razvil podoben koncept za sinhronizacijo podatkov prenosnih računalnikov Apple, tabličnega računalnika iPad in pametnega telefona iPhone. Sistem iOblak sledi sodobnim smernicam na področju informatike in novim paradigmam delovnega okolja, ki je v svetu znana pod imenom »New office solution«. Gre za pristop, kjer sodobna podjetja uvajajo koncept popolne mobilnosti zaposlenih, ki skoraj več ne potrebujejo klasične pisarne. Ti lahko sedaj svoje delo opravljajo od kjerkoli in kadarkoli, potrebujejo zgolj dostop do računalniškega omrežja. V sedanjem času povečane mobilnosti se tako delodajalci v razvitih državah odločajo za gradnjo ali najem pisarn, ki po površini zadoščajo zgolj za 60 % do 70 % zaposlene delovne sile. Zaposleni nimajo več stalnega delovnega mesta in stalne delovne mize. Običajno imajo zgolj lastno omarico na kolesih, ki jo po prihodu na delo kot večji kovček vsak dan pripeljejo do ene od praznih delovnih miz. Omarica zadošča za osebno garderobo in nekaj dokumentacije, ki jo še vedno hranijo na papirju. Delodajalci so namreč ugotovili, da je običajno v pisarni fizično prisotnih zgolj 60 % zaposlenih naenkrat. Temu so se takoj prilagodili ter tako znižali stroške pisarn. Posamezen delavec ne potrebuje lastnega arhiva, saj so v sodobni pisarni vse listine in dokumenti arhivirani v premičnem regalnem sistemu, ki je dostopen vsem, v skladu z njihovimi pooblastili. Velik del podjetij že prehaja na brezpapirno poslovanje. Tako je nekdo, ki je danes zaposlen v pisarni, nujno opremljen zgolj še s prenosnikom, tabličnim računalnikom, pametnim telefonom in svojo skodelico za kavo.

1.3 Kako dejansko deluje sistem iOblaka?

Uporabnik, ki potrebuje neki dokument, arhiviran v elektronskem premičnem regalnem sistemu, se lahko preko interneta, na primer s svojim prenosnim računalnikom, poveže z aplikacijo v iOblaku. Tam odda zahtevo za določeno arhivsko gradivo. Način prijave je podoben spletni izposoji knjige, saj lahko uporabnik na zaslonu vidi vse relevantne opisne podatke gradiva (slika 1). Dobi podatke o tem, ali je gradivo na voljo, v kolikor ni, kdaj bo, kdo si ga je izposodil, kdaj bo vrnjeno, zgodovino izposoje, celo kratek opis in sliko. To zahtevo sistem najprej zabeleži na seznam gradiva za izposajo in vse skupaj odpošlje pooblaščenim osebam za dostop do gradiva in manipulacijo z njim. Uporabnik nato s tabličnim računalnikom fizično pristopi k elektronskemu arhivskemu regalnemu sistemu (slika 2 in 3). Na tabličnem računalniku z dotikom označi gradivo, ki ga želi vzeti iz arhiva. Takoj zatem sistem samodejno odpre prehod med regali na mestu, kjer se zahtevano gradivo nahaja (slika 4). Potem uporabnik stopi v prehod do gradiva. Če je gradivo označeno na primer z bar kodo, najprej s kamero in s pomočjo nameščene Aplikacije Compactus App za iPhone prebere kodo gradiva in ga potem vzame s police (slika 5). Takoj po skeniranju kode dobi preko mobilne povezave podatke, da je gradivo izposojeno. Tako je podatek dejansko v realnem času ažuriran.

The screenshot displays the 'Client details' page in the iOblak system. On the left, there is a sidebar with a search bar for 'Clientnumber', a 'Quick menu' with a dropdown, and an 'Actions' menu containing 'Request', 'Lending', 'Returning', and 'Relocate'. The main content area is titled 'Client details' and includes tabs for 'Primary data', 'Secondary data', 'Extra data', 'Linking details', and 'History'. The 'Primary data' tab is active, showing fields for Artist (002), Name 1 (Rembrandt), Name 2 (van Rijn), Initials, Infix, Sex (Male), Date of birth, and Date of death. It also includes fields for Warning!, VIP (No), ESN, Creation (1/26/2012 9:55:30 AM), Created by (Kenneth Timmermans), and Updated by. Below the client details is a 'File' section with an 'Add' button and a table listing files.

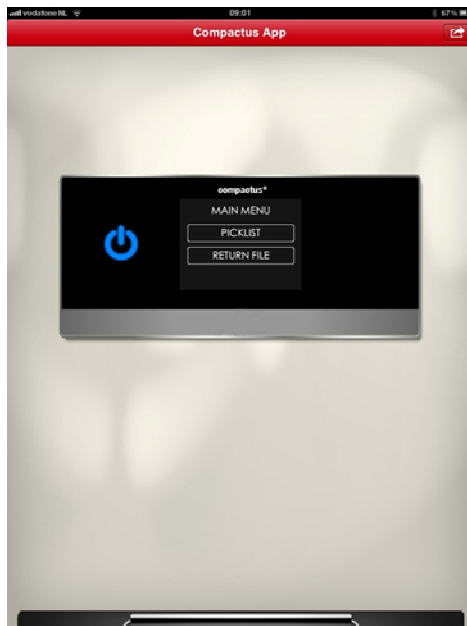
	File number	File type	Status	Location	Appointment dat
	105	Drawing	Lended	Buynzeel Compactus	
	102	Drawing	Present	Buynzeel Compactus	
	101	Painting	Lended	Buynzeel Compactus	
	100	Painting	Present	Buynzeel Compactus	

At the bottom of the page, there is a pagination control showing '4 File in 1 Pages' and a 'Change page size' dropdown set to 20.

Slika 1: Podatkovna baza iOblak



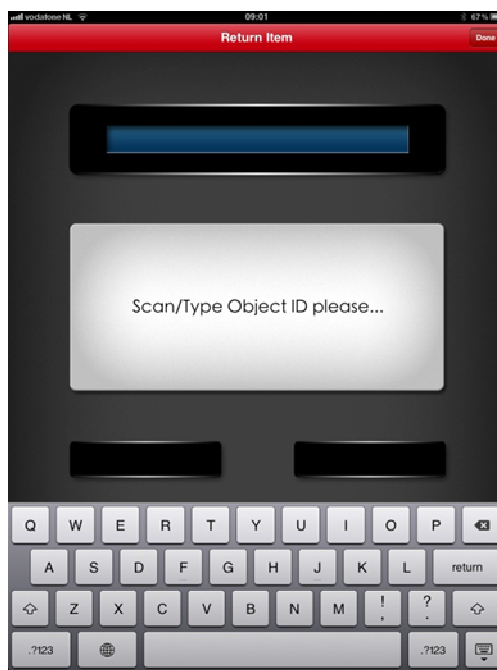
Slika 2: Izposoja, vnos PINa



Slika 3: Izposoja, meni



Slika 4: Izposoja, izris lokacije gradiva



Slika 5: Izposoja, skeniranje ID-številke gradiva

2 ZNANSTVENA FANTASTIKA ALI REALNOST?

2.1 Druga generacija elektronskega arhivskega sistema

Prva predstavitev novega elektronskega arhivskega sistema druge generacije, ki lahko deluje v okolju iOblaka, je potekala 25. 01. 2012 v Nemčiji v mestu Meschede. Predstavljen je bil delujoči sistem z vsemi opcijami in FMS, ki je že deloval v iOblaku. Sistem je torej povsem razvit in operativen. Potekajo že prve vgradnje za večja nemška podjetja, tako bo na primer družba Siemens namestila v njihove pisarne štiri tisoč samostojnih premičnih arhivskih sistemov.



Slika 6: Nova plošča za upravljanje

V podjetju Trevis d. o. o. bomo pričeli z vgradnjo druge generacije elektronskega arhivskega sistema v marcu 2012. Vse izvedbe novih sistemov bodo ohranile vse prednosti obstoječih elektronskih arhivskih regalov. Na pogled bo sistem zelo podoben sedanjim električnim premičnim regalom, le plošča za upravljanje izgleda drugače. Ta ne bo več delovala zgolj na pritisk, temveč je to že pravi zaslon, občutljiv na dotik, na katerega se izpisujejo tudi podatki. Novemu sistemu smo dodali nekaj možnosti, ki so bile do sedaj v ponudbi zgolj za doplačilo ali kot posebna izvedba. Zato je v sistem druge generacije že serijsko vgrajeno:

- a) Modul za prezračevanje, ki v nočnih urah razmakne regale, da se gradivo zrači.
- b) Vklop in izklop luči v prehodu med regali.
- c) Programiranje oddaljenosti.
- d) Zaklepanje s PIN-kodo ali RFIT (radiofrekvenčni obesek za identifikacijo pravic uporabnika).
- e) Varčevalni modul za zmanjšano porabo elektrike.
- f) Priključki za internet, ethernet, Wi Fi, Bluetooth.
- g) Priprava za priključitve na FMS-aplikacijo .
- h) Možnost zapisa nastavitvev na mini SD-kartico in kopiranje nastavitvev.

- i) Priključitev na oddaljeno pomoč.
- j) Izpis napake v tekstu.
- k) Priključitev senzorja osebe v prehodu.

Novi sistem bo ohranil vse varnostne komponente, med katere sodijo še izboljšane fotocelice in sistem nadzora toka (t. i. MKMS, ki zagotavlja izklop ob povečanem toku, ki bi nastal zaradi ovire).



Slika 7: Elektronski arhivski sistem druge generacije

2.2 Povezljivost iOblaka z drugimi sistemi

Načeloma bi lahko uporabnik sistem iOblak uporabil tudi v fiksnih regalih. Seveda brez dela, ki vklaplja in premika sistem.

Mogoče je seveda uporabljati zgolj novo generacijo elektronskih premičnih arhivskih regalov, kot do sedaj, tako da jih uporabnik krmili s preprostim dotikom zaslona. Pri tem so mu - se razume - na voljo vse dodatne opcije, ki so na voljo pri novem sistemu.

Seveda pa ni mogoče uporabiti sistema iOblak za katerikoli drugi sistem električnih premičnih arhivskih regalov. Gre namreč za integralni sistem, ki je razvit popolnoma samostojno in je plod znanja vodilnega ponudnika premičnih arhivskih

regalov na svetu. V bistvu gre za svetovno novost, ki deluje zgolj z drugo generacijo premičnih električnih arhivskih regalov.

2.3 Svetovanje in vzpostavitev iOblaka za uporabnika

V podjetju Trevis d. o. o. imamo že dvanajst let razvit popolnoma računalniško podprt sistem načrtovanja in projektiranja elektronskih premičnih regalnih sistemov. Imenuje se AOC-sistem in je neposredno povezan s proizvodnjo in roboti na proizvodnji liniji. Tako smo zmanjšali možnost napak na minimum. Mnogi arhivarji sistem že poznate, pozna pa ga tudi velik del arhitektov in strokovne javnosti, saj je povezljiv z razširjenim programskim paketom AutoCAD.

S prihodom iOblaka in nove generacije elektronskih arhivskih regalov smo zaradi zahtevnosti morali nadgraditi tudi aplikacije za projektiranje. Vendar se za uporabnika in nekoga, ki načrtuje premični arhiv, ni nič spremenilo. Sistem smo celo nadgradili, tako da bo lahko arhivar v fazi načrtovanja dobil še bolj kakovostne 2D- in 3D-slike visoke ločljivosti. Še vedno bomo v družbi Trevis d. o. o. opravili vse tehnične preračune, izračune nosilnosti in obremenitve ter v skladu z veljavnimi predpisi in standardi izdelali celoten projekt. Vključno s skicami in risbami bodočega sistema.

2.4 Potrebni podatki za načrtovanje arhiviranja v iOblaku

Bodoči uporabnik bo še vedno moral sporočiti osnovne podatke, kot jih je do sedaj. Ti praviloma zajemajo: predmet arhiviranja (dimenzije škatel, gradiva, težo), prostor, ki je na voljo, tehnične podatke prostora (gradbene mere, nosilnost in podobno). Skratka vse, kar smo morali vedeti že sedaj. Temu pa bo potrebno dodati še število oseb, ki bo dostopalo do iOblaka, njihove pravice in omejitve. Po zaključku projekta bo podjetje Trevis d. o. o. organiziralo izobraževanje za uporabnike iOblaka.

3 ZAKLJUČEK

Predstavljene novosti bodo upravljanje z arhivi uporabnikom še olajšale, saj je sistem v ozadju zasnovan na osnovi poznanih tehnologij, ki jih že tako uporabljamo v vsakdanjem življenju. Hkrati pa sistem omogoča tudi boljši nadzor, saj ima pooblaščen oseba za manipulacijo z gradivi v realnem času vpogled v stanje arhivskih gradiv.

SUMMARY

ARCHIVING IN THE iCloud

We are presenting a worldwide novelty in archiving. The so-called iCloud includes a File Management System (FMS) that connects the archives user and the mobile storage system. The person that wishes to take an archived material out of the system has to log-in to a FMS system. There one can see if the material is available, enter the material on the wish list and wait for the confirmation of the authorized archiver. After the confirmation you go to the mobile system, you log-in with one of your iProducts (iPhone, iPad) and the system opens the aisle that stores

the material on your wish list. You take out the material and scan the code. The FMS database in real-time shows that the material is no longer available.

iCloud simplifies archiving and improves control, because the authorized archiver can always see the state of materials - which are rented (and who has them) and which are available.

The iCloud feature is a part of the new generation (2nd) of Mobile Cabinets. Trevis d.o.o. company will begin with installation of the new generation of Mobile Cabinets in March this year.