



BIBLIOMAT – BEZKONTAKTNÁ KNIŽNICA 21. STOROČIA

ING. SLAVKA POLGÁROVÁ

 slavka.polgarova@vkmk.sk

 Verejná knižnica Mikuláša Kováča

 www.vkmk.sk

Foreign as well as Slovak libraries are constantly trying to innovate their services and thus become closer to their users. In this vein, the Public Library of Mikuláš Kováč in Banská Bystrica introduced a service which respond to the need for contactless services. The paper is focused on the implementation and operation of a device that allows limitless book reservations and their pick-ups via bibliomat – the automated box which features an integrated library and information system. As a result of an increase in demands on the library's operation, the services of bibliomat are a prerequisite for effective communication between users and the library, without the necessity of visiting a specific branch during its office hours.

Keywords: bibliomat, bibliobox, innovations in libraries, contactless services, library and information services, Public Library of Mikuláš Kováč in Banská Bystrica



Obr. 1 Bibliomat v Banskej Bystrici. Zdroj: Verejná knižnica Mikuláša Kováča

POTREBA BEZKONTAKTNÉHO POSKYTOVANIA ZÁKLADNÝCH KNIŽNIČNO-INFORMAČNÝCH SLUŽIEB

V čase pandémie, keď bola možnosť poskytovania knižničných služieb obmedzená, priniesol brainstorming myšlienku „bibliomatu“. Bolo len otázkou času, kedy moderné doručovanie, ktoré ponúkajú mnohé spoločnosti na prevzatie tovaru, bude využívané aj v tejto oblasti.

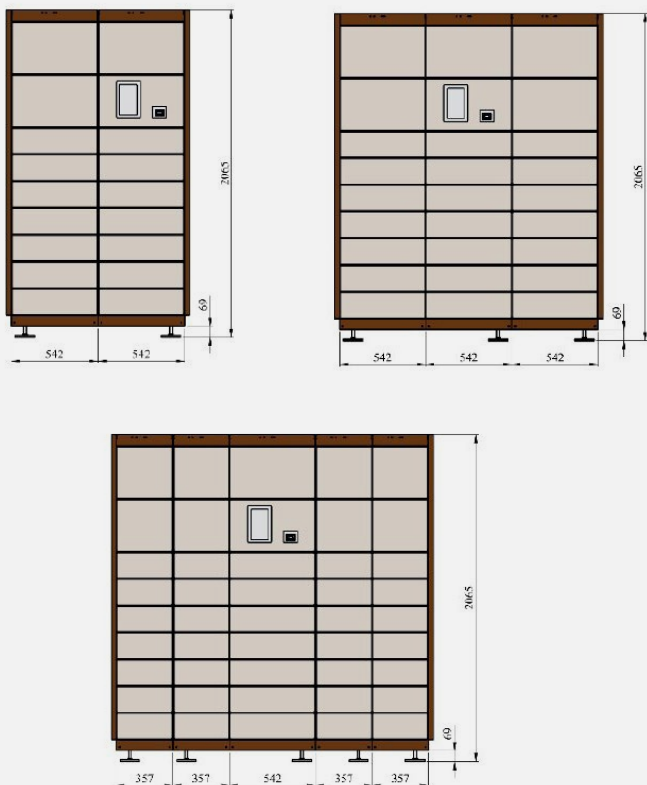
BIBLIOMAT VO VEREJNEJ KNIŽNICI MIKULÁŠA KOVÁČA

Samoobslužný výpožičný box, softvérovovo prepojený s knižnično-informačným systémom, je prvý tohto druhu na Slovensku. Upgrade tohto systému o modul prepojený na softvér spoločnosti zabezpečujúcej

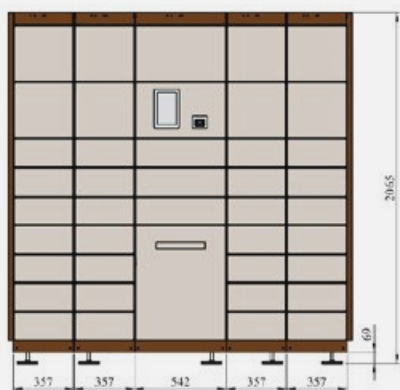
funkčnosť bibliomatov prešiel fázami integrovania a testovania pracovníkmi Verejnej knižnice Mikuláša Kováča (VKMK), ale aj fázou pilotnej prevádzky s testerami až po slávnostné uvedenie do prevádzky, čo trvalo niekoľko mesiacov. Dnes vieme know-how na systémové riešenie ponúknuť všetkým knižniciam v SR, pracujúcim v knižnično-informačnom systéme DAWINCI.

PODPORA ZO STRANY ZRIAĐOVATEĽA – BANSKOBYSSTRICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA

Samoobslužné doručovanie kníh je moderné, bezkontaktné, pohodlné, hygienické a bezpečné. VKMK je v zriaďovateľskej pôsobnosti Banskobystrického samosprávneho kraja (BBSK) spolu s ďalšími piatimi knižnicami na jeho území. Všetky pracujú v jednotnom knižničnom softvéri DAWINCI.



Obr. 2 Základné zostavy



Obr. 3 Zostava s biblioboxom

BBSK od prvého momentu intenzívne podporoval a neustále podporuje zavedenie tejto modernej služby pre čitateľov. Predstavitelia oddelenia kultúry BBSK si uvedomujú, že inštalácia bibliomatov na vyzdvihnutie a vrátenie dokumentov a možnosť výberu noviniek z ponuky bibliomatu predstavuje v okrajových častiach mesta nielen najbezpečnejšiu formu požičiavania kníh v čase pandémie, ale aj možnosť kontaktu s knihami tam, kde kamenná budova knižnice absentuje.

Samoobslužné zariadenia reprezentujú úplne novú, sofistikovanú úroveň služieb, ktoré sú klientovi dostupné nonstop a ponúkajú používateľovi bonusovú možnosť vyzdvihnúť si knihy i mimo otváracích hodín knižnice. Preto je táto služba trvalo udržateľná aj po ukončení pandémie. Bibliomat je určený pre verejné, mestské, univerzitné, vedecké a iné knižnice.

STRUČNÝ TECHNICKÝ OPIS BIBLIOMATU

Bibliomat je plechová skriňa zostavená zo schránok a priestoru s elektronickým ovládaním. Schránky sú vybavené elektronicky ovládanými zámkami a sú riadené z riadiacej časti.

Celá skriňa je vyrobená z ohýbaného plechu, opláštená panelmi a prípadne vybavená strieškou na ochranu pred poveternostnými vplyvmi. Zariadenie je napájané sieťou 230 VAC/50 Hz a môže byť doplnené záložným zdrojom pre prípad nepretržitého napájania. Bibliomat môže byť snímaný bezpečnostnými kamerami.

Dostupné sú rôzne možnosti vyskladania schránok bibliomatu. Základná zostava bibliomatu (Obr. 2) je tvorená kombináciou stĺpcov dvoch širok (550 a 350 mm) s hĺbkou zariadenia cca 400 mm.

Zostava s biblioboxom (Obr. 3) – schránkou s mechanizmom na návrat kníh – je zostava modulárnej konštrukcie (s možnosťou rozšírenia podľa potreby). Stredný stĺpec má v spodnej časti namiesto schránok priestor na vrátené knihy s návratovým mechanizmom – biblioboxom.

Knižnica VKMK má skúsenosti aj so základnou zostavou, ktorú je možné alternatívne doplniť o návratový box, čo knižnica aj uskutočnila (Obr. 4).

Druhý bibliomat knižnica obstarala vo verzii so zabudovaným návratovým boxom.



Obr. 4 Mechanický bibliobox môže byť alternatívne súčasťou každej zostavy. Zdroj: Verejná knižnica Mikuláša Kováča

PREVIAZANOSŤ SYSTÉMU DAWINCI S BIBLIOMATOM

Systém DAWINCI generuje pre bibliomat QR kódy s objednávkou pre validáciu naskladnenia objednaných titulov do bibliomatu.

Generovanie zodpovedajúcej SMS a e-mailu s PIN kódom zabezpečuje knižnično-informačný systém DAWINCI, ktorý taktiež obsahuje presnú evidenciu schránok bibliomatu, vrátane ich umiestnenia a statusu objednávky.

Obsluha bibliomatu sa prihlási servisným kódom, ktorý zadá na displeji bibliomatu. Pomocou vytlačenej QR kódu, ktorý bol vygenerovaný v systéme DAWINCI, obsluha otvorí schránku a vloží do nej objednané tituly. Ak je zvolená možnosť manuálneho

vloženia objednávky, pracovník môže v prípade potreby vytvoriť a vložiť objednávku priamo na bibliomate, a to zadaním informácií o objednávke, ako čas platnosti, PIN kód a číslo schránky.

Na displeji je možné zobraziť zoznam naskladnených objednávok, ale aj zoznam nevyzdvihnutých výpožičiek evidovaných v zariadení.

Nedostatkom bibliomatu je absencia presného času, kedy bola schránka čitateľom vyprázdnená, ako aj previazanosť systému DAWINCI s bibliomatom a bankovým účtom knižnice.

OBJEDNÁVANIE PUBLIKÁCIÍ PROSTREDNÍCTVOM ZARIADENIA BIBLIOMAT

Kompletný proces objednávania kníh prostredníctvom bibliomatu je jednoduchý a pozostáva z nasledujúcich krokov:

1. Čitateľ si objedná knihu z online katalógu.
2. Do knižnice príde emailová notifikácia o objednávke.
3. Objednané knihy sa prevezú z piatich pobočiek na jedno miesto.
4. Obsluha zapíše výpožičky do karty čitateľa, vytlačí QR kódy.
5. Obsluha naskladní objednané knihy do bibliomatu a jedným kliknutím v DAWINCI systéme zadá príkaz, ktorý automaticky odošle čitateľom notifikácie s PIN kódmi.
6. Čitateľ má 48 hodín na vyzdvihnutie objednaných kníh.

Zoznam bibliomatov:	
1.BIBLIOMAT, Europa shopping centrum, Na Troskách 25 (2) --> lok: [UP,SI,F2,ML,SA]	
2.BIBLIOMAT, Sídliisko, ul. 29. augusta 25 (1) --> lok: [SI,UP,F2,ML,SA]	

Voľné	Objednané	Vyhľadávanie	Na expedíciu	Expedované
46	6	0	2	0

[1] označené na expedíciu - 4 / 15 [9351] Katarína	[13] voľná - 0 / 15	[16] voľná - 0 / 15	Uvoľniť skrinku
[2] objednanie prebieha - 1 / 15 [12674] Terézia		[17] voľná - 0 / 15	Vložiť novinku
[3] objednanie prebieha - 1 / 15 [12649] Angela		[18] voľná - 0 / 15	
[4] objednanie prebieha - 5 / 15 [12674] Beata		[19] voľná - 0 / 15	
[5] voľná - 0 / 15		[20] voľná - 0 / 15	
[6] voľná - 0 / 15	[14] voľná - 0 / 15	[21] voľná - 0 / 15	
[7] voľná - 0 / 15	[15] voľná - 0 / 15	[22] voľná - 0 / 15	
[8] voľná - 0 / 15		[23] voľná - 0 / 15	
[9] voľná - 0 / 15		[24] voľná - 0 / 15	
[10] voľná - 1 / 15		[25] voľná - 0 / 15	
[11] voľná - 0 / 15		[26] voľná - 0 / 15	
[12] voľná - 0 / 15		[27] voľná - 0 / 15	

Obnoviť zobrazenie | Vyhľadať objednané | Označiť expedované | Tlač zoznamu expedície | Nastaviť tlač

Funkcia Bibliomat v knižnično-informačnom systéme DAWINCI

OBJEDNÁVKOVÝ PROCES Z POHLĀDU ČITATEĽA

1. Objednanie kníh v ONLINE katalógu

Čitateľ si vyhľadá tituly cez internetový prehliadač na stránke knižnice v ONLINE katalógu. Môže sa inšpirovať zoznamom obľúbených titulov, nedávno vrátených kníh či knižných noviniek.

Po odsúhlasení podmienok objednávky (správne vyplnené kontaktné údaje, maximálny záväzok voči knižnici vo výške 4 €, vek objednávateľa nad 15 rokov) si môže čitateľ zvoliť možnosť dodania:

- osobné prevzatie v knižnici,
- do bibliomatu – čitateľ si môže zvoliť jeden z dvoch ponúkaných bibliomatov, ktoré sa nachádzajú v dvoch rôznych častiach mesta.

Systém oznámi informáciu o spracovaní objednávky, ktorú môže objednávateľ v záložke *Moje konto – Objednávky/rezervácie* skontrolovať, meniť, prípadne zrušiť, a to do 7.00 hod. najbližšieho pracovného dňa, t. j., pokiaľ sa objednávka neuzatvorí.

2. Spracovanie objednávky

Po spracovaní objednávky a vložení objednaných kníh do bibliomatu čitateľ dostane notifikáciu prostredníctvom správy (email, prípadne SMS), ktorá obsahuje PIN kód potrebný na otvorenie schránky. Poplatok za objednávku do bibliomatu (momentálne 1 €) sa započítava na konto čitateľa po naskladnení schránky.

3. Vyzdvihnutie kníh z bibliomatu

Na vyzdvihnutie objednaných kníh z bibliomatu má čitateľ 48 hodín od prijatia notifikácie.

Na displeji umiestnenom na bibliomate čitateľ zadá PIN kód z e-mailovej/SMS notifikácie.

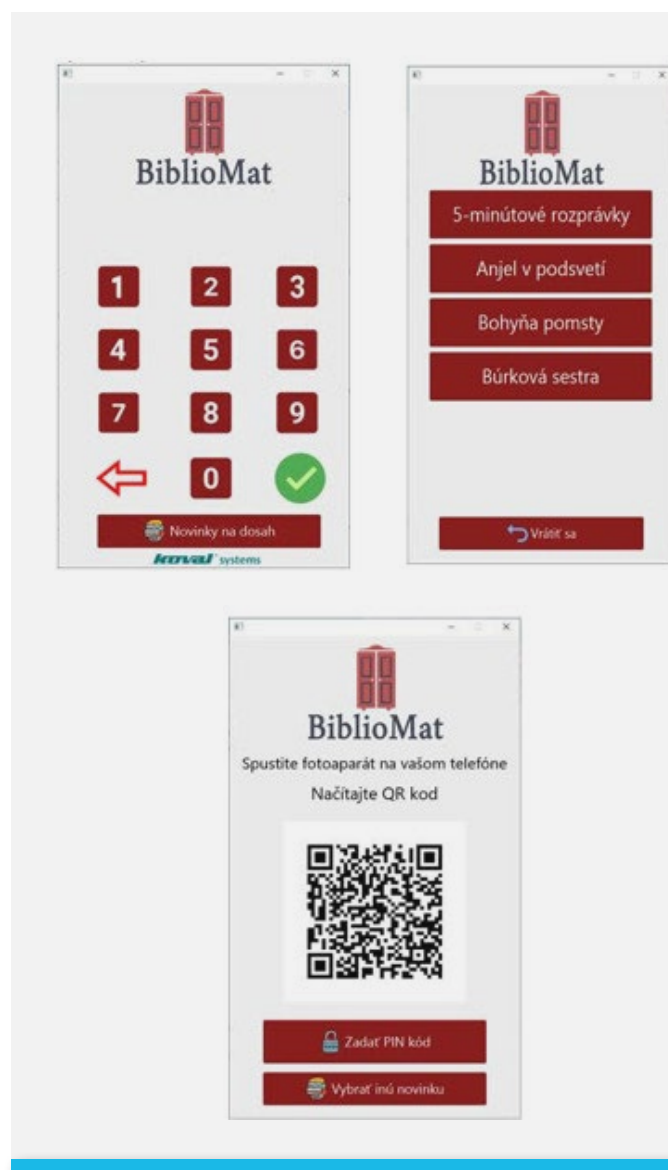
Schránka sa automaticky otvorí.

NOVINKY NA DOSAH

Okrem objednaných kníh si čitateľ môže z bibliomatu požičať aj horúce knižné novinky podľa aktuálnej ponuky.

Čitateľ si má možnosť pozrieť aktuálnu ponuku NOVINIEK umiestnených v bibliomate. Z aktuálnej ponuky noviniek si môže čitateľ vybranú knihu ihneď požičať kliknutím na zoznam na displeji bibliomatu, kde sa zobrazí QR kód, ktorý je možné naskenovať mobilným telefónom. Po prihlásení sa do online

katalógu a po potvrdení objednávky a informácii o započítaní poplatku za objednávku novinky sa objaví čitateľovi PIN kód, ktorý zadá na displeji bibliomatu. Schránka s novinkou sa automaticky otvorí.



Obr. 6 Displej bibliomatu, aktuálna ponuka noviniek, QR kód na načítanie novinky, potvrdenie o výpožičke novinky z bibliomatu

4. Vrátenie kníh

Výpožičná doba je taká istá ako pri výpožičkách v knižnici, t. j. 30 dní s možnosťou predĺženia v ONLINE katalógu.

Knihy môže čitateľ vrátiť do ktoréhokoľvek bibliomatu Verejnej knižnice Mikuláša Kováča do označeného boxu na vrátenie kníh.

Zamestnanci knižnice návratový bibliobox kontrolujú každý pracovný deň a knihy z konta čitateľov po výbere z bibliomatu a po rozvoze na príslušnú pobočku odpišu.

V budúcnosti knižnica VKMK uvažuje o vylepšení spôsobu vrátenia kníh do bibliomatu s implementovanou čítačkou čiarového kódu. Čitateľ naskenuje svoj preukaz alebo vrátenú knihu a vhodí do návratového biblioboxu. Takéto prepojenie bibliomatu s knižnično-informačným systémom knižnice je otázkou ďalšieho vývoja.

OBJEDNÁVKOVÝ PROCES Z POHLĎADU KNIŽNICE

Proces objednávaní kníh prostredníctvom bibliomatu z pohľadu knižnice pozostáva z niekoľkých fáz.

1. Objednávka do bibliomatu

Po objednaní publikácie z online katalógu do bibliomatu sa zamestnancom knižnice ihneď zobrazí správa – objednávka, a to v emailovej schránke pobočky, v ktorej sa kniha nachádza. Pokiaľ je titul dostupný na viacerých pobočkách, systém vyberie lokáciu podľa zadaného poradia preferencie. Knižovníčka/knihovník vyberie daný titul z fondu a overí prírastkové číslo (ak je viac exemplárov). V prípade, že daný titul nie je možné dohľadať, zamestnanci postupujú podľa aktuálneho manuálu.

Už v tejto fáze objednávaní sa vygenerovanej objednávke prideli konkrétna schránka v bibliomate.

2. Výpožička objednaného titulu

Systém objednávok do bibliomatu sa uzavrie každý pracovný dňa ráno o 7.00 hod. Všetky objednané tituly nájdú zamestnanci v zozname „Vyhľadane“ vo funkcii „Bibliomat“ a jednoduchým dvojklikom zapíšu objednané tituly do konta čitateľa. Čitateľ, samozrejme, môže objednaný titul zrušiť a v zozname „Vyhľadane“ sa titul viac nezobrazuje.

3. Prevoz objednaných titulov

Podľa zoznamu objednaných titulov sa zvolí logistika zvozu objednaných kníh z pobočiek k miestu prevádzky bibliomatov, kde obsluha zároveň odovzdá špedíciu tituly, ktoré boli vrátené do bibliomatu, aby boli rozvezené späť na pobočky.

4. Príprava na naskladnenie

Po uzatvorení systému a zapísaní kníh do konta čitateľa obsluha vygeneruje v systéme DAWINCI QR kódy potrebné pre naskladnenie schránok (Obr. 7). Obsluha bibliomatu QR kódy vytlačí

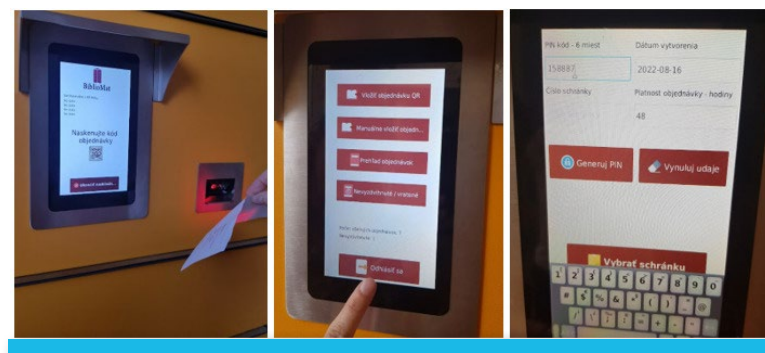
a pripraví všetky objednané tituly podľa čísiel schránok/čitateľov.



Obr. 7 Vygenerované QR kódy

5. Naskladnenie objednávok do schránok

Obsluha bibliomatu sa prihlási servisným kódom, ktorý zadá cez displej bibliomatu. Pomocou vygenerovaného QR kódu vloží objednané tituly do schránky (Obr. 8).



Obr. 8 Displej bibliomatu a servisná obsluha

6. Odoslanie notifikácií čitateľom

Po úspešnom naskladnení objednávok do bibliomatu obsluha potvrdí v DAWINCI systéme tento úkon. Systém automaticky odošle všetkým čitateľom notifikácie s unikátnym PIN kódom na vyzdvihnutie ich objednávky.

7. Ďalšie funkcie

Naskladnenie nových titulov do bibliomatu bez objednávky – knižnica ponúka čitateľom, ktorí si prišli vyzdvihnúť svoju objednávku, tiež možnosť výpožičky nových titulov. Obsluha bibliomatu pravidelne

naskladňuje do bibliomatu atraktívne novinky. V pridelenej schránke sa nachádza aktuálne vždy len jedna novinka a v súčasnosti môže byť v bibliomate obsadených päť schránok s novinkami.

Uvoľnenie schránky – ako bolo spomenuté v úvode, jediným limitom previazanosti bibliomatu a DAWINCI systému je informácia o čase, kedy si čitateľ vyzdvihne svoju objednávku. Každá schránka je po odoslaní notifikácie čitateľovi uzamknutá v DAWINCI systéme na 48 hodín bez ohľadu na čas vyzdvihnutia objednaných titulov. Pokiaľ obsluha bibliomatu zistí, že schránka bola vyprázdnená čitateľom pred uplynutím tohto časového limitu, má možnosť manuálne uvoľniť schránku v DAWINCI systéme pomocou funkcie „Uvoľniť schránku“.

ZHRNUTIE A ZÁVER

Zabezpečenie prevádzky bibliomatov dislokovaných v rôznych lokalitách mesta zvyšuje nároky na vnútornú organizáciu práce knižnice s piatimi pobočkami,

logistiku prepravy a manipulácie s knižničnými jednotkami, ako aj na prevádzkové náklady knižnice.

Na druhej strane, z pohľadu používateľa je využívanie bibliomatov absolútnym komfortom pri samoobslužnej realizácii výberu a návratu kníh bez obmedzovania otváracími hodinami knižnice, ktorá má päť pobočiek na rôznych miestach v meste.

Komfort bibliomatov je nesporný. Čitateľ si vyberie z online ponuky knižničného katalógu knihy v pokoji a v pohodlí domáceho prostredia. Vyzdvihne si ich v bibliomate s bezbariérovým prístupom.

Sám si podľa svojich možností vyberie čas, nie je viazaný na otváraciu dobu knižnice. Klient, ktorý nemá záujem o komunitný rozmer knižnice, tak využíva najmodernejšiu formu vypožičiavania a vrátenia kníh a knižnica mu je kedykoľvek na dosah v neobmedzenom časovom rozpätí 24/7/365. Ide o ucelený systém bezkontaktného spôsobu komunikácie medzi čitateľom a knižnicou – od objednávky kníh až po ich vrátenie.

Verejná knižnica Mikuláša Kováča tak splňa definíciu modernej bezkontaktnej knižnice 21. storočia.