



Inspirativní inovace a logistické případy
Inšpiratívne inovácie a logistické prípady



Každý den řešíte v logistice složité hlavolamy.
Projekt LOG-IN shromažďuje jejich řešení.

Každý deň riešite v logistike zložité hlavolamy.
Projekt LOG-IN zhromažďuje ich riešenie.

ROČENKA 2020

Partneři projektu / Partneri projektu:



EDGAR BAKER



Mediální partneri / Mediální partneri:



Atoz4logistics

ZAPIŠTE SI DO DIÁŘE!



24. ROČNÍK

13-14/05/2021

02 UNIVERSUM, PRAHA



**CHCETE ZŮSTAT V OBRAZE
A SLEDOVAT PŘÍPRAVY KONGRESU?**

www.atozregistrace.cz/eastlog

TĚŠÍME SE NA VÁS!



WWW.EASTLOG.CZ +420 605 296 744



Úvodník

Petr Neckář, editor ročenky

Projekt LOG-IN: nejzajímavější inovace z českých a slovenských provozů

Díky celoročnímu Projektu LOG-IN vás informujeme o těch nejzajímavějších inovacích a případových studiích z českých a slovenských provozů. Přinášíme reálné příklady, které mohou být inspirací ke zvýšení efektivity i vaší logistiky.



Také ročenka je plná inspirace pro vaši logistiku. Mnoho příkladů z praxe zveřejňujeme i na portálu www.projektlogin.com a současně také na stránkách časopisu Systémy Logistiky na Facebooku a na LinkedInu.

Bez inovací, které vedou právě ke zvýšení efektivity, ale třeba i bezpečnosti, se dnešní logistika neobejde. Příkladů z praxe je mnoho, nechte se tedy v rámci všech našich kanálů inspirovat těmi nejzajímavějšími. Posuďte, zda dané řešení může být přínosem i ve vaší praxi. Jsme platforma pro sdílení zkušeností. Zprostředkováváme inspiraci. Inovujete i u vás? Realizovali jste zajímavé řešení zvyšující efektivitu logistiky?

Jestli se chcete podělit o své zkušenosti, dejte mi o tom vědět, můj e-mail je petr.neckar@atoz.cz.

Obsah

Ročenka česko-slovenského Projektu LOG-IN 2020

	O AUTOMATIZACI, VYHODNOCOVÁNÍ DAT A ZVYŠOVÁNÍ EFEKTIVITY	4
	OCENĚNÍ LOG-IN 2020 PODPOŘILO INOVACE I OSOBNOSTI V OBORU	6
	NAJLEPŠIE SLOVENSKÉ INOVÁCIE ZA ROK 2020 DOSTALI OCENENIE LOG-IN	8
	POZEMKY PRO DEVELOPMENT UBÝVAJÍ, OBCE SE BRÁNÍ VZNIKU NOVÝCH PRŮMYSLÝCH ZÓN	10
	P3 LOGISTIC PARKS POSILŇUJE POSTAVENIE NA SLOVENSKU I V EURÓPE	12
	MAREK PRACH: PRAZDROJ PLÁNUJE DALŠÍ ZVYŠOVÁNÍ EFEKTIVITY LOGISTIKY	14
	PAVEL SOVIČKA: TRHEM REZONUJÍ POŽADAVKY NA VELMI VYSOKÉ SKLADY	15
	MARTIN URBAN: BEZ INOVACÍ KLESÁ KONKURENCIESCHOPNOST	16
	SVĚTOVÁ PREMIÉRA: VYUŽITÍ AUTOMATICKÉ MANIPULACE S TELESKOPICKÝM STOŽÁREM	18
	ESA LOGISTIKA ZAHÁJILA KOMERČNÍ VYUŽÍVÁNÍ AUTONOMNÍCH DRONŮ VE SKLADECH	19
	ERC 216ZI - POKROK PREDEFINOVAL POHYB V SKLADE	20
	AUTONÓMNE MOBILNÉ ROBOTY PREBERAJÚ LOGISTICKÉ ÚLOHY V AUTOMOTIVE	21
	MODERNÍ HALA JAKO CESTA K UDRŽITELNÉ BUDOUCNOSTI EVROPSKÉHO PODNIKÁNÍ	22
	ROBOTICKÁ ŘEŠENÍ NAHRAZUJÍ RUTINNÍ ČINNOSTI A ULEHČUJÍ PRÁCI ZAMĚSTNANCŮM	23
	JAKUB VELKO: KORONAKRÍZA UKÁZALA, AKÁ JE PRE SPOLOČNOSŤ DŮLEŽITÁ LOGISTIKA	24
	TECHNOLOGIE PŘI ZABEZPEČENÍ AREÁLU ELIMINOVALY FYZICKOU OSTRAHU	26
	DIGITALIZACE A AUTOMATIZACE KAŽDODENNÍCH PROCESŮ	27
	IMPLEMENTACE AUTONOMNÍHO ŘEŠENÍ DO BĚŽNÝCH OPERACÍ	28
	EFEKTIVNÍ VYUŽITÍ KAPACITY SKLADU	29
	BONAMI SPUSTILO VLASTNÍ DOPRAVU, OTEVÍRÁ I PRODEJNY	30
	ALBERT VOZÍ ČTVRTINU SORTIMENTU POMOCÍ KAMIONŮ NA CNG, ŘEŠÍ I DALŠÍ INOVACE	31
	PRUDKÁ EXPANZIA S PODPOROU INTELIGENTNÝCH TECHNOLOGIÍ	32
	HENKEL POKRAČUJE V ELEKTRONIZACI VÝMĚNY DOKLADŮ, ZAPOJIL ŘETĚZEC LIDL	33
	REJSTŘÍK	34

Logistika je každý den plná výzev a hlavolamov. Vyřešte je s Projektem LOG-IN.



PŘÍPADOVÁ STUDIE



O KONFERENCÍCH



INOVACE



ROZHOVORY



OCENĚNÍ



LOG-IN letos jako součást kongresu Eastlog

O automatizaci, vyhodnocování dat a zvyšování efektivity

Letos se konference LOG-IN vzhledem k situaci s koronavirem nekonala jako samostatná akce, ale jako součást kongresu Eastlog. Sekce LOG-IN byla v rámci tohoto kongresu plná informací o zajímavých inspirativních inovacích zvyšujících efektivitu logistických provozů.

Článek připravil Petr Neckař

Moderátorkou workshopu LOG-IN byla Lucie Brklová ze společnosti Kiekert-CS. V úvodu Venuše Dolejšová ze společnosti Manufactus hovořila o celostním logistickém řízení. Mluvila o tom, jak udržet logistické tempo s dynamicky měnící se ekonomikou globálního světa, zmínila příklady z praktických realizací, na nich popsala, jak udržet logistický tok funkční, s minimálními zdroji, a přitom stále zůstat konkurenceschopný na globálním trhu. Je důležité zamyslet se nad tím, zda jsou zdroje využity efektivně a účelně – některé společnosti investovaly do automatizace, do robotů, ale i robot může dělat špatně naplánovanou práci.

S DATY SE MUSÍ PRACOVAT

Následovalo vystoupení Pavla Pánka, ředitele logistiky Budějovického Budvaru, a Tomáše Martocha z GS1 Czech Republic, kteří se zaměřili na to, jak využívat data na maximum. Konkrétně představili případovou studii o tom, jak efektivně využívat informace poskytované obchodníky v EDI zprávě INVRPT (stav zásob, prodej zboží, příjem na sklad) pro účely logistiky, obchodu, marketingu a financí.

„LOG-IN: to nejlepší z logistických inovací.“

Popsali pilotní projekt OSA Monitor připravený pracovní skupinou ECR pro benchmarking a OSA jako pokračování projektu OSA Barometr. Bylo popsáno, jak digitalizovat, které činnosti je mož-

né digitalizovat. Digitalizace snižuje chybovost. „Sbírali jsme data z Makra, Globusu a Teska. Dostávali jsme data o příjmu, výdeji a stavu zásob v konkrétních prodejnách. Měli jsme možnost sledovat



Pavel Pánek, ředitel logistiky Budějovického Budvaru, mluvil o efektivním využívání informací poskytovaných obchodníky.



vývoj produktu v jednotlivých outletech. V době covidu nikdo nepustil obchodáka na prodejní plochu, čili data byla jediným zdrojem informací, který jsme v tu chvíli měli k dispozici. Viděli jsme tedy data a museli jsme je využít,“ konstatoval Pavel Pánek. Pivovar si na reálných číslech ověřil, jaký je rozdíl v prodeji v době promoce a mimo ni. Byly popsány konkrétní zkušenosti. Je důležité mít data a umět s nimi pracovat.

EFEKTIVITA DÍKY ROBOTŮM

Dalším tématem LOG-INU bylo autonomous mobile robots řešení, které je určeno pro všechny sklady, továrny i distribuční centra, kde potřebují být maximálně efektivní a chtějí optimalizovat své náklady. O tomto tématu mluvili Radim Tvardek a Patricia Jakešová ze společnosti U&Sluno. Autonomní roboti se pohybují po drahách, které nemusí být pevně určeny. Mají rozhodovací schopnosti, reagují na okolí. Je kladen maximální důraz na bezpečnost, nechybí detekce překážek, 3D kamery, které v reálném čase zkoumají okolí a okamžitě na něj reagují například zpomalením nebo zastavením.

3D VIDĚNÍ A UMĚLÁ INTELIGENCE

Poté o 3D vidění a umělé inteligenci hovořil Pavel Havlíček ze společnosti Photoneo. Zavádění robotů do logistických procesů zvyšuje produktivitu a výkon, šetří čas a peníze a v neposlední řadě eliminuje riziko zranění na pracovišti. Trh nabízí několik možností automatizace. Jednou z nich, která v tomto směru hraje významnou roli a zastává vedoucí pozici, je automatizace umožněná pokroky v robotickém 3D vidění a umělé inteligenci. Tyto dva prvky a jejich kombinace se ve významné míře podílejí na automatizované manipulaci materiálu v logistice a výrobních procesech.

SYSTÉM EFEKTIVNÍ VÝMĚNY PALET

Následně Jan Budai ze společnosti GOPALL představil systém, který zajišťuje efektivní výměnu palet mezi dopravci při přepravách s výměnou palet. GOPALL napomáhá vyřešit paletový dluh

FOTO (2x): Eastlog



Radim Tvardek ze společnosti U&Sluno hovořil o autonomních robotech.

již při plánování přepravy a zároveň umožňuje přepravníkům zbavit se prázdných palet v blízkosti vykládky.

Poté Petr Matoušek ze společnosti Bonus Bona a Tomáš Kormaňák ze společnosti Grit mluvili o rychlosti expedice jako klíčovém faktoru pro oblast e-commerce. Popsali, jak lze díky zavedení řízeného skladování rychlost odbavení objednávek ze skladu až 6x zrychlit a přitom neztrácet 100% přehled o poloze zboží.

INZERCE



Nezmeškejte svou pravidelnou měsíční dávku logistické inspirace!



Odebírejte e-mailový zpravodaj projektu LOG-IN!
www.atozregistrace.cz/login





Ocenění LOG-IN 2020 podpořilo inovace i osobnosti v oboru

Po skončení odborné části logistické události roku, kongresu Eastlog 2020, byla na Galavečeru logistických inovací v O2 Universu na základě předchozího veřejného hlasování odborné veřejnosti vyhlášena Ocenění LOG-IN, tedy ty nejlepší logistické inovace České republiky realizované v posledních dvanácti měsících. Tato prestižní Ocenění LOG-IN jsou udělována již od roku 2004. Speciální kategorií byl Fachman roku, což je ocenění pro nejlepšího logistického profesionála roku.

Článek připravil Petr Neckář

Ocenění LOG-IN je součástí celoročního Projektu LOG-IN, jehož hlavním cílem je medializace informací o těch nejnovějších a nejzajímavějších inovacích.

Ocenění ve čtyřech kategoriích

Cena se uděluje ve čtyřech kategoriích: Technická a technologická inovace roku; Projektová inovace roku; Inovace v logistických realitách a Fachman roku. Pro každou kategorii byl určen odborný garant, jehož úkolem je zajistit profesionalitu nominačního a výběrového procesu a současně komentovat aktuální pohled na inovace v konkrétní kategorii. Garantem kategorie Technická a technologická inovace roku se stal Jakub Holec, jednatel a výkonný ředitel realitně-poradenské společnosti 108 Agency. Na technické a technologické inovace roku dohlížel nezávislý konzultant Oldřich Petránek a projektové inovace měl coby garant pod palcem Petr Kuchyňa, generální ředitel společnosti Kiekert-CS.

Garantkou kategorie Fachman roku se stala Miroslava Jechoux, která patří v oboru logistiky mezi zkušené a respektované top manažerky, je také prezidentkou Klubu logistických manažerů. Uvedme, že Fachmany roku se stali hned dva manažeři: Marek Prach, ředitel pro distribuci a plánování společnosti Plzeňský Prazdroj, a Pavel Sovička, generální ředitel Panattoni pro ČR a SR. Rozhovory s nimi přinášíme v této ročence.

„Ocenění LOG-IN je důkazem toho, že se inovuje i v pandemii. V rámci nominací byla totiž přihlášena spousta skvělých projektů, je tedy vidět, že logistici nepřestali inovovat ani v krizi. Naopak cítíme, že potřeba inovovat je vyšší než kdykoliv jindy,“ konstatoval za organizátory Jeffrey Osterroth, generální ředitel vydavatelství ATOZ Marketing Services. Vítěze v jednotlivých kategoriích volili čtenáři časopisu Systémy Logistiky prostřednictvím on-line hlasování na webu projektu www.projektlogin.com. Výjimkou je kategorie Fachman roku, kde svým hlasováním rozhodovali členové Klubu logistických manažerů.



FOTO: Eastlog

INOVATIVNÍ ZACHÁZENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

V kategorii Inovace v logistických realitách zvítězila společnost Demaco s projektem Vodní hospodářství průmyslové nemovitosti v Týništi nad Orlicí. Demaco dodalo halu podle standardu „dmc construct 4.0“ pro chytré budovy. Inovace tkví v zacházení s dešťovou vodou, která je mimo jiné použita přímo v technologii společnosti Cataler. Technologická voda je následně čištěna ve vlastní čističce odpadních vod a dále svedena do velkokapacitní podzemní retenční nádrže, do níž je dále napojen systém drenážního potrubí. Systém zlepšil retenci území a tím zpomalil odvod dešťové vody z pozemku, který v minulosti přispíval k lokálním záplavám při přívalových deštích. Voda z retenční nádrže je dále využívána pro



závlahový systém a pro pravidelné doplňování požární nádrže. Teprve přebytečná voda odtéká do propustku, který dále odvádí vodu do blízké vodní nádrže.

HYBRIDNÍ FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

Projektovou inovací roku byl vyhlášen hybridní fotovoltaický systém s bateriemi a kogenerací společnosti Adler Czech (realizace v prostorách skladového a logistického centra firmy sídlící v areálu Contera Ostrava City). Projekt je jednoznačně nejinnovativnějším návrhem v dané oblasti v ČR i na světové úrovni. Toto konstatování vychází i ze znaleckého posudku o unikátnosti technologie, který zpracoval odborník z ČVUT Praha. Aplikovaná technologie disponuje patentem a získala ocenění na národní i mezinárodní úrovni, má potenciál změnit zažité postupy v chování uživatele.

ETA: VÝPOČET ČASU DORUČENÍ

V kategorii Technická a technologická inovace roku se na prvním místě umístil projekt ETA (Estimated Time of Arrival) společnosti Gebrüder Weiss. Jde o systém, který umožňuje v reálném čase poskytnout informace o předpokládaném termínu doručení zásilky,

a to v závislosti na momentální dopravní situaci. Výpočet časového úseku pro koncové doručení je zúžen na dvouhodinový interval pro vlastní předání zásilky. „Díky komplexní síti našich vlastních terminálů na pozemních dopravních trasách od švýcarské Basileje na západě až po gruzínské hlavní město Tbilisi na východě je ETA dostupná na území celé Evropy,“ vysvětluje Jan Kodada, obchodní a marketingový ředitel Gebrüder Weiss ČR.

INOVACE OVLIVŇUJÍ BUDOUČÍ ÚSPĚCH

„Sklad není pouze budova, logistika a sklady tvoří páteř infrastruktury města. Nároky na kvalitní logistiku se neustále zvyšují, proto je důležité tuto oblast rozvíjet ze strany technologií i ekologické udržitelnosti. Těší mě, kolik kvalitních nápadů se v jednotlivých kategoriích objevilo. Jsem velmi rád, že 108 Agency je součástí tohoto prestižního ocenění. Je velmi důležité podporovat inovativní projekty, neboť inovace do značné míry ovlivňují budoucí úspěch každé společnosti,“ uvedl Jakub Holec. Právě 108 Agency je generálním partnerem celoročního Projektu LOG-IN.

INZERCE



Staňte se inovátorem roku 2021!



➔ **Přihlaste své projekty do Ocenění LOG-IN 2021**

**www.projektlogin.com/oceneni
www.projektlogin.com/ocenenie**

K2
a t m i t e c

Informační systém K2

Podnikový software pro úspěšné firmy

www.k2.cz



Najlepšie slovenské inovácie za rok 2020 dostali Ocenenie LOG-IN



Súčasťou podpory inovácií v logistike je bezpochyby ocenenie tých najlepších. Práve preto vzniklo prestížne Ocenenie LOG-IN - ocenenie tých najlepších inovácií zo slovenského logistického trhu za rok 2020.

Článok pripravil Tomáš Szmezcányi

Ktorá spoločnosť vyhrala v štyroch základných kategóriách – Technická a technologická inovácia roku, Projektová inovácia roku, Inovácia v logistických realitách a Fachman roku (s víťazom je v časopise samostatný rozhovor)?

JEDNODUCHÝ SPÔSOB POSIELANIA ZÁSIELOK

Spoločnosť Zásielkovňa vkročila do súťaže s aplikáciou Medzi Nami, ktorá nahrádza dlhotrvajúce papierovanie. Služba Medzi Nami je jednoduchý spôsob posielania zásielok medzi dvomi zákazníkmi. Mobilnú aplikáciu používa človek len ak je odosielateľ. Celý proces zrealizuje rýchlo a intuitívne. Ako príjemca si vie doručenie zásielky sledovať pomocou mobilnej aplikácie. „Zabudnite na tlačenie štítkov, vypisovanie formulárov či podacích lístkov. Na podanie a vyzdvihnutie zásielky sa používa iba kód vygenerovaný priamo Zásielkovňou. Stačí v aplikácii dostupnej pre Android aj iOS zadať meno príjemcu, jeho telefón a e-mail, vybrať cieľové výdajné miesto alebo zadať adresu pre doručenie kuriérom. Ako posledné budete potrebovať platobnú kartu. Platenie je rýchle a bezpečné. Prebieha on-line cez platobnú bránu.“

Dlhé rady a únavné čakanie nahrádza smartfón s mobilnou aplikáciou Zásielkovňa. Niekoľko kliknutí, vypísanie príjemcu a zásielka môže byť odoslaná. Samotné podanie zásielky na akomkoľvek podacom mieste je rýchle. Ak podá záujemca zásielku na podacom mieste do odchodu kuriéra, doručená na Slovensko a v Čechách je hneď na nasledujúci pracovný deň.

ZVÝŠENÁ KVALITA LOGISTICKÝCH PROCESOV

Spoločnosť Anasoft predstavila v rámci súťaže projekt, ktorý realizovala spolu s firmou Dedoles aj v súvislosti s prudko rastúcim e-commerce. Dedoles plánovala expanziu do ďalších 12 krajín a dvojnásobné zvýšenie odbytu. Naplnenie týchto strategických cieľov si vyžadovalo prudké zefektívnenie procesov skladovej a zásobovacej logistiky spoločnosti. Jadrom skladovej a vnútro- podnikovej logistiky sa stal inteligentný riadiaci systém Warehouse Execution System – EMANS WES – od Anasoft.

Systém využíva nové technológie ako internet vecí (IoT), internet služieb (IoS), digitálne dvojčatá (softvéroví boti), inteligentné algo-



Ocenenie LOG-IN zástupcovi spol. Zásielkovňa odovzdala Tatiana Koššová, country managerka spol. Atoz Group.



Za projekt spoločností Dedoles a Anasoft odovzdávali Ocenenie LOG-IN Tatiana Koššová a Alice Šuťáková (Atoz Group).



ritmy, rozšírenú a kolektívnu inteligenciu. Podrobnejšie informácie prinášame v prípadovej štúdii v tejto ročenke.

CERTIFIKOVANÁ LOGISTICKÁ BUDOVA ŠETRÍ ENERGIU

K najväčším inováciám v logistických realitách rozhodne patrí prvý projekt Panattoni na východnom Slovensku. Certifikovaná logistická budova v Panattoni Park Košice Airport ponúkla na ploche takmer 8 hektárov moderné výrobné a skladovacie priestory s ideálnou polohou neďaleko Letiska Košice a priamym napojením na diaľnicu D1. Štúdia tepelného komfortu pomohla optimalizovať pohodu nájomcov. S cieľom zabezpečiť dobrú kvalitu vnútorného vzduchu sa zmerala hladina prechvých organických zlúčenín emitovaných z vnútorných povrchových úprav a tvaroviek, ktoré sú v súlade s požiadavkami BREEAM. Všetka energia v budove je presne meraná na sekundárnom základe, čo poskytuje nielen okamžitý prehľad o spotrebe a prípadnej poruche zariadenia, ale tiež umožňuje nájomcom platiť iba za skutočne spotrebovanú energiu.

Dôraz sa kládol na využívanie pôvodných druhov rastlín v okolí budovy. Rozmiestnenie zelene v okolí budovy poskytuje dostatok priestoru pre biotopy vtákov, hmyzu a malých stavovcov. Všetky



FOTO: Panattoni

materiály boli vybrané s ohľadom na ich potenciál a dosah na udržateľnosť. Vybrali sa moderné sanitárne zariadenia s cieľom minimalizovať spotrebu vody bez toho, aby to ohrozilo kvalitu služieb pre používateľov.

INZERCE

**P3 LOGISTIC
PARKS**



MÁME PRIESTOR PRE VÁŠ BIZNIS



Pozemky pro development ubývají, obce se brání vzniku nových průmyslových zón



„Poptávky v oblasti
průmyslového
developmentu

i v době koronakrize vnímáme
jako velmi stabilní. Obecně
je průmyslový segment
zdravý, došlo pouze k útlumu
automotive, ale o to více
nastal rozmach e-commerce,
FMCG a spotřebního zboží,”
konstatuje Jakub Holec,
zakladatel a výkonný ředitel
společnosti 108 Agency,
která je zlatým partnerem
unikátního Projektu LOG-
-IN, jehož cílem je
podpora inovací v ČR a na
Slovensku. Více se dočtete
v následujícím rozhovoru.

Rozhovor vedl Petr Neckář





Letošní rok byl poznamenán koronakrizí. Jak se tato situace projevila v oblasti developmentu? Měla vliv na počet poptávek?

Počet poptávek koronakrizí neovlivnila. Krize se bohužel projevila spíše ve sféře státní správy. Vyřízení nejruznějších povolenacích procesů nabrala neuvěřitelné zpoždění kvůli obavám z vycházení, sociálního kontaktu a práci úředníků a státního aparátu z domova. V rámci poptávek se objevily výkyvy pouze v řádu týdnů.

Koronakrizí obecně nahrávala segmentu e-commerce. Projevilo se to také v poptávkách po logistických nemovitostech?

Segment e-commerce patří mezi neaktivnější na trhu. Mnoho velkých hráčů si nedávno najalo nové nemovitosti a počítalo s růstem několik let předem. Kapacity jsou vyčerpány, velký růst e-commerce nastane v příštím roce. Už v říjnu byla většina e-shopů a e-commerce firem na hranici toho, kde se nachází před Vánoci. Uvidíme, čím nás překvapí roky 2021 a 2022. Dá se říci, že koronavirová krize posunula segment e-commerce o několik let kupředu.

Z jakých dalších segmentů trhu přicházejí poptávky? A která oblast v tomto směru dominuje? Automotive?

Poptávky jsou stále velmi podobné. Z jedné třetiny se jedná o logistické společnosti, jednu třetinu tvoří FMCG a spotřební zboží, další třetina je elektronika a automotive. Automotive prochází nyní přerodem a velkou transformací, poptávky se však nezměňují. Někteří dodavatelé ukončí svou činnost, ale zároveň tak vznikne místo pro nové, kteří budou dodávat jiné typy zboží. V segmentu automotive jsme v letošním roce uzavřeli tři velké transakce, které potvrzují, že tento segment u nás stále velmi dobře funguje.

Jak z vašeho pohledu hodnotíte letošní rok? Můžete ho srovnat s rokem předchozím?

Vidíme velmi silnou aktivitu a také stále více se rozevírající nůžky mezi nabídkou a poptávkou. Evidujeme stále více poptávky po průmyslových nemovitostech než nabídky nových prostor k pronájmu.

Jakub Holec

Absolvoval České vysoké učení technické v Praze, konkrétně Fakultu stavební. První zkušenosti z realitního trhu získal během studia (2002–2007), kdy spolupracoval na několika developerských projektech v rámci Česka a vykonával pracovní stáž v obchodních společnostech ve Francii a Číně. Po studiích působil dva roky na pozici průmyslového konzultanta pražské pobočky společnosti King Sturge. V roce 2009 založil realitně-poradenskou společnost 108 AGENCY.

O které lokality je v ČR největší zájem? A jaký v této oblasti vidíte vývoj?

Standardně je největší zájem o velká města, jako je Praha, Brno a Ostrava, také o celé pohraničí navazující na Německo. Pozemky pro průmyslový development bohužel neustále ubývají a obce se brání vzniku nových průmyslových zón. Celkové obecné povědomí je proti developmentu a výstavbě na zelené louce. Potenciál pozorujeme především v brownfieldech a revitalizaci brownfieldových zón napříč celou Českou republikou.

A jak si Česká republika vlastně stojí v porovnání s okolními zeměmi? Jistě zaznamenáváte poptávky od zahraničních společností, jež se rozhodují, ve které zemi mají své haly postavit. Co hraje ve prospěch ČR, a co naopak další rozvoj developmentu zde brzdí?

Jako hlavní faktor, který brzdí rozvoj developmentu, se ukazuje odmítavý postoj České republiky vůči přílivu nových investorů na její území. Naopak v náš prospěch hraje výhodná středoevropská poloha a tzv. gravitý point.

Je stále kde stavět? Kde vidíte možnosti k růstu dalších logistických parků a kde je již podle vás situace v tomto směru tzv. na hraně? A bude tato situace nahrávat rozvoji hal v brownfieldech?

Budoucnost českého průmyslu za okolností, které dnes panují, vidím v rozvoji brownfieldových zón. V rámci Prahy jsou už dnes logistické lokality vyčerpány. Připravené průmyslové a logistické zóny z let 2000–2010 jsou již vyčerpány a žádné nové se v poslední dekádě nepřipravily a bohužel ani nepřipravují.

Podívejme se také na očekávání. Jistě už podle poptávek tušíte, co se bude v oblasti developmentu odehrávat v příštím roce. Jaký podle vás bude z hlediska developmentu rok 2021?

Neumím věštit z křišťálové koule, jestli a jak se na současnou situaci ještě podepíše druhá a případně třetí vlna pandemie. Zdá se ale, že sektor skladových a průmyslových nemovitostí přežívá krizi prozatím velmi dobře. Troufám si říci, že sklady patří k základům dopravní infrastruktury České republiky.

Můžete prozradit, jaká je v ČR situace v oblasti cen pronájmů logistických nemovitostí? Jak se vyvíjela a co lze v tomto směru očekávat v roce 2021?

Očekávám, že cena nájmu dále poroste. Je to dáno tím, že se připravuje minimum nových průmyslových zón a pozemků určených pro průmyslový development. Vzhledem k nedostatku pozemků porostou ceny včetně cen stavebních prací a odliv zahraničních pracovníků způsobený pandemií zapříčinil také zvýšení jejich platů. Oproti roku 2020 čekáme v příštím roce růst nájemného o 5–7 %.



P3 Logistic Parks posilňuje postavenie na Slovensku i v Európe

P3 Logistic Parks pokračoval v tomto roku v rozširovaní svojho portfólia logistických nehnuteľností. Najskôr to bola akvizícia paneurópskeho portfólia logistických nehnuteľností Maximus, ktorá priniesla P3 do jeho slovenského portfólia park v Senci.

Článok pripravil Tomáš Szmrecsányi

S počtom šesť parkov o rozlohe 433 tisíc m² sa spoločnosť P3 Logistic Parks stala najväčším developerom a správcom priemyselných a logistických nehnuteľností na Slovensku. Pracovne úspešný rok 2020 zakončí developer akvizíciou nemeckého portfólia obchodno-logistických nehnuteľností Matrix.

PARK V SENCI

Portfólio Maximus umožňuje expanziu developera v západnej Európe. Pozostáva z 28 logistických aktív s rozlohou viac ako 1 000 000 m², umiestnených v kľúčových logistických centrách európskych krajín ako sú Nemecko, Poľsko, Holandsko, Belgicko, Rakúsko a Slovensko. Slovenská pobočka P3 Logistic Parks v rámci akvizície Maximus zastrešuje rozvoj získaných nehnuteľností na Slovensku a v Rakúsku. Prvou významnou investíciou po akvizícii bola májová expanzia a rozširovanie logistického parku v Bruck an der Leitha pre klienta WLS – Weindel Logistik Service. Slovenskou

„Aj vďaka parku v Senci prináša P3 diverzifikáciu lokalít pre svojich klientov.“

súčasťou akvizície boli logistický park a skladové nehnuteľnosti v Senci, ktoré zapadli do cieľov spoločnosti expandovať a pôsobiť v strategických lokalitách napojených na diaľničnú sieť na Slovensku a okolité krajiny V4 a CEE.

Park P3 Senec má celkovú rozlohu 105 000 m². Významne dopĺňa a rozširuje silnú kompetenciu P3 v kľúčovom regióne Slovenska. Aj vďaka parku v Senci prináša P3 diverzifikáciu lokalít pre svojich klientov, a to prostredníctvom piatich P3 parkov strategicky rozmiestnených v okolí Bratislavy: v Lozorne na D2, v parku pri bratislavskom letisku s okamžitým napojením na realizujúci sa diaľničný obchvat D4R7

a parkom v rakúskom Bruck an der Leitha, hneď za slovenskými hranicami v diaľničnom napojení na letisko Schwechat a Viedeň, ako aj na Maďarsko, Slovinsko a Česko. Senecský park je vďaka charakteru a polohe parku ideálny pre klientov z oblasti distribúcie, maloobchodu a e-commerce. V tejto vyhľadávanej lokalite má P3 k dispozícii ešte vyše 24 000 m² skladových priestorov k okamžitému prenájmu.

FOTO: P3 Logistic Parks



POTENCIÁL MÁ AJ VÝCHOD

Aj keď je stále najsilnejšou lokalitou Bratislava a jej okolie, veľký potenciál pre rozvoj má z pohľadu P3 aj východ Slovenska, kde developer na jeseň minulého roka začal s výstavbou parku P3 Košice v Novej Polhore. Jeho rozloha je cca 170 tisíc m² a získať prácu by v ňom mohlo približne 1500 ľudí. Z celkovej plochy je aktuálne k dispozícii 12 880 m² voľných priestorov a na ďalších takmer 157 tisíc m² je možná ďalšia výstavba. V týchto dňoch sa developer pripravuje na výstavbu druhej haly. S výstavbou začal na jeseň minulého roka a už v marci 2020 odovzdal do užívania prvú budovu nájomcovi CS Cargo.

EDGAR BAKER

108

REAL ESTATE
AGENCY



WE WILL GET YOU THE BEST

PEOPLE + SPACE

EDGAR BAKER

We focus on services such as Executive Search, Expert Recruitment, International Recruitment and HR Consulting.

www.EDGARBAKER.com

108 AGENCY

We are a real-estate consulting agency which has been exclusively focused on commercial properties since 2009.

www.108AGENCY.sk



Marek Prach: Prazdroj plánuje další zvyšování efektivity logistiky



Díky hlasování členů českého Klubu logistických manažerů se Marek Prach, ředitel pro distribuci a plánování společnosti Plzeňský Prazdroj, stal v ČR jedním ze dvou Fachmanů roku. Položili jsme mu několik otázek.

Rozhovor vedl Petr Neckář

Co pro vás ocenění Fachman roku znamená?

Moc si toho ocenění vážím, protože je od kolegů z oboru. A znamená pro mě ocenění skvělých věcí, které jsme jako tým v poslední době dokázali.

Máte za sebou řadu velkých úspěšně realizovaných logistických projektů. Například projekt nové mobilní platformy pro řidiče rozvážející pivo, která má spoustu benefitů a přináší efektivitu do celé distribuce. Můžete velmi stručně uvést, jak se vám v praxi tato platforma osvědčuje, jaké hlavní benefity přinesla?

Mobilní platforma pro distribuci opravdu dodala to, co jsme od ní očekávali. Výrazně zjednodušila naši zákaznickou komunikaci a rychlost zaškolení nových řidičů, přitom zlevnila naši hardwarovou investici oproti předchozímu řešení o 80 %. Navíc je velmi flexibilní z hlediska vzdálené podpory nebo řešení nových situací.

Při hlasování logistických manažerů o udělení ocenění jistě rozhodlo i to, že jste se mimo jiné výrazně podílel i na projektu nové stáčecí linky a automatizovaného centrálního skladu v pivovaru v Nošovicích. Jak tento projekt celkově hodnotíte?

Jako velmi úspěšný a přínosný. Díky nasazení našich týmů i týmů dodavatelských firem (IP systém a System Logistics) se nám podařilo projekt realizovat navzdory nepříznivým okolnostem.

Budova skladu byla dokončena včas v požadovaném stavu a mohli jsme začít s instalací technologií. Teď se tedy dokončuje testování posledních oblastí. Je to první projekt tohoto druhu nejen v Prazdroji, ale i v naší mateřské skupině Asahi Europe and International. Na základě našich zkušeností už některé sesterské pivovary zkoumají podobné možnosti.

Prozradíte, jaké máte další plány v oblasti zvyšování efektivity logistiky?

Letos jsme implementovali dva další významné projekty, které nám s efektivitou logistiky pomohou do budoucna – projekt exportního skladu v Přehýšově a projekt robotické linky pro mixování palet pro naše klíčové zákazníky. Máme i další nápady a plány, směřují hlavně do oblastí digitalizace a automatizace procesů. Jeden okruh se týká rozhraní mezi distribucí a skladem, kde vidíme zajímavé příležitosti v optimalizaci pohybu vysokozdvižných vozků, kamionů a řízení zásob. Jedním z dalších okruhů je automatizace skladových operací.



Marek Prach

Logistický profesionál, který má za sebou řadu velkých úspěšně realizovaných logistických projektů. Jmenujme jen úspěchy z poslední doby: mimo jiné projekt nové stáčecí linky a automatizovaného centrálního skladu v pivovaru v Nošovicích. V Plzeňském Prazdroji se podílel např. i na projektu nové mobilní platformy pro řidiče rozvážející pivo.



Pavel Sovička: trhem rezonují požadavky na velmi vysoké sklady



Jedním ze dvou logistických profesionálů, kteří letos v ČR na slavnostním galavečeru logistických inovací získali titul Fachman roku, je Pavel Sovička, generální ředitel Panattoni pro ČR a SR, kterého jsme požádali o následující rozhovor.

Rozhovor vedl Petr Neckář

Získal jste ocenění Fachman roku. Co pro vás znamená?

Velmi si ho cením, protože jde o ocenění od lidí z oboru, tedy ze světa logistiky. Všichni si začali uvědomovat, že development a developer nejsou sprostá slova, ale nedílná součást procesu v rámci supply chainu. Díky naší práci může fungovat byznys jiných.

Byl jste oceněn mimo jiné proto, že se intenzivně věnujete tématu udržitelnosti v developmentu. Jak jsou na tom české sklady z hlediska udržitelnosti a co v udržitelnosti považujete za nejzásadnější?

Celý český trh za posledních pět šest let udělal velký skok. Z popelky na východě se stáváme někým, kdo ve střední Evropě udává tón a směr. Jsou zde navrhovány budovy s ohledem na co nejnižší energetickou náročnost. Zelená není všespásná. Je potřeba najít ideální průsečky mezi tím, co má rozumnou dobu návratnosti, nízký dopad na životní prostředí a na společnost, která v okolí staveb žije. Například v rámci stavby Amazonu jsme řešili mimo jiné obchvat obce Dobrovíz. Nejde jen o to, jak je budova zelená nebo úsporná, ale i o to, kolik se vytvoří emisí během její výstavby a podobně. Proto se i hodně věnujeme certifikacím. Díky jejich udělení můžeme klientům ukázat, že budova splňuje přísná mezinárodní kritéria.

Projekt LOG-IN se inovacím v logistice věnuje intenzivně. Co podle vašich zkušeností patří mezi ty nejžhavější nejtrendovější inovace v rámci průmyslových nemovitostí?

Například způsob nakládání s dešťovou vodou. Voda může být využita jak pro splachování, tak třeba pro zálivku v okolních místech, kde hospodaří farmáři atp.

Kam se budou inovace v průmyslovém developmentu dále ubírat? Jaká se v tomto směru rýsuje blízká i vzdálená budoucnost?

Zásadním tématem bude výška skladů. Standardní hala má dnes vnější výšku něco přes 12 metrů, vnitřní deset metrů. Trendem, který vidíme u velkých staveb, je, jak na území dostat co největší objem skladovaného zboží. Mnozí uživatelé jsou připraveni investovat do technologií, které výšku haly využijí.

Bohužel, v ČR dostat povolení pro stavbu např. třicet a více metrů vysokou je skoro nereálné. My dnes máme jen jednu takovou povolenou lokalitu, což je v Chebu. Pracujeme na dalších dvou lokalitách. Tato inovace bude rezonovat několik let. Souvisí to s rozmachem e-commerce.

Pavel Sovička

Patří k nejvýraznějším osobnostem v industriálním developmentu. Pod jeho vedením byla na český a slovenský trh dodána řada oceňovaných inovativních průmyslových a logistických nemovitostí. Má za sebou 22 let zkušeností v průmyslu v ČR, Slovensku a Maďarsku. Podílel se na transakcích, které reprezentují celkem více než milion a půl metrů čtverečních pronajatých a prodaných ploch.





Martin Urban: inovácie pomáhajú firmám

„Spoločnosti, ktoré v minulosti investovali do automatizácie skladových a prepravných procesov, či už v podobe automatických skladov, alebo automatických vozíkov, majú v dnešnej dobe obrovskú výhodu,“ hovorí Martin Urban, generálny riaditeľ spoločnosti Jungheinrich, ktorý sa stal na základe hlasovania členov slovenského Klubu logistických manažérov Fachmanom roka 2020.

Článok pripravil Tomáš Szmezsányi

Stali ste sa Fachmanom roka 2020. Čo to pre vás znamená?

Vážim si to veľmi a som rád, že členovia Klubu logistických manažérov ocenili našu dlhoročnú úspešnú prácu a hlasovali aj prostredníctvom mňa za Jungheinrich.

Čo si myslíte o úlohe logistiky v dobe koronakrízy?

Logistika patrí medzi segmenty, ktoré boli často zaznávané a odsúvané na vedľajšiu koľaj. Koronakríza potvrdila, že logistika má kľúčový význam pre fungovanie nielen hospodárstva, ale celej spoločnosti.

Do akej miery dokážu firmy pomocou automatizácie prekonať ťažkosti?

Koronakríza spôsobuje oneskorenie dodávky tovaru v dôsledku výpadku personálnych kapacít a sprísnenému režimu na hraničných priechodoch. Spoločnosti, ktoré v minulosti investovali do automatizácie skladových a prepravných procesov, či už v podobe automatických skladov, alebo automatických vozíkov (AGV), majú v dnešnej dobe obrovskú výhodu, pretože dokážu zabezpečiť manipuláciu a skladovanie tovaru s minimálnym počtom pracovníkom. Podobnú výhodu majú firmy, ktoré majú prepracované elektronické systémy riadenia dodávateľských reťazí, pretože dokážu v reálnom čase monitorovať a riadiť materiálové toky, čo v praxi znamená napr. presmerovanie prepravy na inú trasu, zabezpečenie dodávky tovaru z iného distribučného centra, či od iného dodávateľa. Vďaka automatizácii dokážu teda oveľa pružnejšie reagovať na výkyvy vo výrobe, v materiálovom toku, či v objeme objednávok.

Akým spôsobom vám pomohla automatizácia?

V našej spoločnosti sme prirodzene v automatizácii a digitalizácii popredu. Bezobslužné AGV vozíky, rovnako aj plne automatické sklady môžete nájsť v každom z našich výrobných závodov a v distribučných skladových centrách. Je pre nás preto jednoduchšie sa vysporiadať s niektorými z nástrah aktuálnej situácie. Rovnako nám to pomáha adekvátne reagovať na zmeny v prioritách našich zákazníkov, alebo s problémami na strane dodávateľov, s ktorými sme v tomto vlastne na jednej lodi. V oblasti administratívy nám veľmi pomáha nasadenie moderných informačných a komunikačných systémov.

Inovácie posúvajú firmy k lepším výkonom...

Inovácie pomáhajú firmám vytvárať pridanú hodnotu pre konečného zákazníka, zlepšovať trhovú pozíciu, zvyšovať efektívnosť, alebo znižovať náklady. Bez inovácií klesá konkurencieschopnosť. Spoločnosť, ktorá nevenuje dostatočnú pozornosť inováciám, je odsúdená na dlhodobú stagnáciu a hrozí jej zánik. Jungheinrich nielen sleduje najnovšie trendy, ale snaží sa ich vytvárať a neustále potvrdzovať pozíciu lídra v oblasti inovácií.

Martin Urban

Vyštudoval automatizáciu na Strojníckej fakulte Slovenskej Technickej Univerzity. Po ukončení štúdia nastúpil do švajčiarskej spoločnosti Landis & Gyr, kde začínal ako obchodný zástupca. Časom postúpil na miesto manažéra a získal titul MBA na americkej University of Pittsburgh, keď dostal ponuku od nemeckej spoločnosti Jungheinrich viesť jej slovenskú pobočku. Dnes riadi aj rumunskú pobočku Jungheinrich.





Náš zákazník, náš pán!

Znie to tak jasne a jednoducho, napriek tomu nejde o samozrejmosť. Existuje mnoho príležitostí, ktoré sú často pomyselným jazyčkom na váhach pri rozhodovaní o úspechu alebo neúspechu. Chcete vedieť, ako a o čom premýšľajú "páni", aké sú ich očakávania od dodávateľov a v čom dodávateľia logistických služieb zbytočne zlyhávajú? A v čom tkvie ich príležitosť? Často nejde len o cenu. Príďte si vypočuť, ako v tomto duchu uvažujú giganti v rôznych oblastiach trhu.



NOVÝ TERMÍN
22. – 23. 4. 2021
NOVÉ MIESTO
DOUBLETREE BY HILTON
HOTEL BRATISLAVA



Rytmus slovenskej logistiky od roku 2007

Ďakujeme partnerom, ktorí podporili slovenský logistický trh:

GENERÁLNI PARTNERI KONGRESU:



PARTNERI:



ŠPECIÁLNI PARTNERI:



PARTNER EMAILOVEJ KOMUNIKÁCIE:



PARTNER TECHNIKY:



PARTNER DESIGNU:



PARTNERI NÁPOJOV:



SPOLUPRACUJÚCA ORGANIZÁCIA:



PARTNERI LBM:



ZÁŠTITA WORKSHOPU RETAILOG:



VIAC INFORMÁCIÍ:

Terézia Radková, Project Manager,
terezia.radkova@atoz.sk, +421 911 203 179



WWW.SLOVLOG.SK

ORIGINÁLNE PODUJATIE
ORGANIZOVANÉ:

Atozlogistics



Světová premiéra: využití automatické manipulace s teleskopickým stožárem

Významný výrobce pro sektor automotive, společnost Faurecia Components Písek, realizoval společně s firmou Toyota Material Handling CZ unikátní řešení automatického převozu nákladu a jeho stohování pomocí vozíku Autopilot SAE160 založeného na šasi řady ručně vedených zakladačů BT Staxio.

Článek připravil Petr Neckař

Vozík Autopilot SAE160 od Toyota Material Handling CZ je nasazen v logistické sekci výrobní haly Faurecia Components Písek. K zásobování výrobních linek se ve firmě používá systém vláček, které rozvázejí komponenty přímo k výrobním linkám a k jednotlivým výrobním stanovištím v malých KLT boxech různých typů. Když jsou vyprázdněny, operátoři je pečlivě vyskládají na paletu, zakrytují víkem a po dvou na sobě uloží do zóny, ze které si je později odebere automat, aby je odvezl do centrálního skladu, odkud se vrací dodavatelům.

INOVACE: TELESKOPICKÝ LASER

V centrálním skladu společnosti Faurecia Components Písek je Autopilot SAE160 schopný stohovat čtyři palety až do výšky čtyř metrů. Stohy palet jsou umístěny vedle sebe a v několika řadách za sebou. „Tomuto způsobu stohování říkáme deep lane stacking. Nikde jinde na světě nic podobného neexistuje – ani ve Faurecii, ani u jiných zákazníků Toyota. Unikátnost řešení spočívá v tom, že stacker Autopilot je schopný zajet do volné řady mezi dva vysoké stohy a přitom neztratit kontakt s navigačním systémem. Stroj to zvládne díky teleskopickému laseru, který se vysune do výšky a přes stohy palet sníma laserový signál odražený od navigačních reflexních pásek, odražečů umístěných na různých místech ve skladu,“ popisuje Václav Mareš, PC&L improvement



FOTO: Toyota Material Handling CZ

coordinator společnosti Faurecia Components. Klíčovou myšlenku tohoto řešení s teleskopickým laserem navrhl a z velké části realizoval Petr Fiala, aplikační technik firmy Toyota Material Handling CZ.

STÁLÁ KOMUNIKACE S ŘÍDICÍM SYSTÉMEM

Systém vozíku si po načtení informací, které zadá operátor přes dotykový displej do řídicího systému PLC controller (operátor definuje stanici, ze které má automat vyvézt naložené palety a druhým dotykem určí typ přepravovaných KLT boxů), sám vybere nejbližší volnou pozici, do které obě palety složí. Vjede do skladu, ověří si, zda je pozice opravdu volná, a palety uloží. Pokud by nebyla, vybere si další volnou nebo zastaví, přivolá obsluhu skladu a bude čekat na nějakou interakci.

Mezi řídicím systémem a automatem probíhá permanentní komunikace. K vysunutí laseru dochází právě jen v centrálním skladu. Když vozík po načtení lokace vjede do skladu, zpomalí a vysune teleskopický laser do maximální výšky. Díky tomu probíhá nepřetržitá navigace a stroj nezůstane neřízen, doslova nezůstane slepý, ani na zlomek sekundy. I přes stohy palet, i v hloubce vysokého stohu se stále přesně orientuje, ví přesně, kde je a co má dělat. Při výjezdu ven postupuje opatrně.



ESA logistika zahájila komerční využívání autonomních dronů ve skladech



Společnost ESA logistika zahájila využití autonomního dronu pro provedení inventury zboží ve svém skladu v polské Radomi. Testování se připravovalo od jara roku 2020. Bylo úspěšně završeno komerčním nasazením dronu v září.

Článek připravil Petr Neckář

Výsledky potvrdily původní předpoklady o vysoké efektivitě dronů v inventurním procesu. Prokázala se zhruba osmdesátiprocentní finanční a časová úspora oproti standardní inventuře a stoprocentní přesnost získaných dat. „Podle dostupných informací je ESA logistika jednou z prvních společností v oblasti střední Evropy, která komerčně nasadila plně autonomní drony k těmto činnostem v uzavřených prostorech,“ říká manažer marketingu společnosti ESA logistika Jindřich Karas.

Dodavatelem technologie pro experimentální nasazení dronu byla firma Neurospace. Zatímco standardní inventura 8000 paletových pozic zabrala dva pracovní dny (každý o dvou směnách) a vyžádala si nasazení 22 pracovníků s veškerým nutným vybavením, využitím jednoho autonomního dronu se stejná inventura zkrátila na šest hodin za asistence maximálně dvou pracovníků pro zajištění bezpečnosti. Výsledky inventury provedené dronem vykazují 100% přesnost.

DRONY MAJÍ POZITIVNÍ DOPAD NA BEZPEČNOST PRÁCE

Prokázal se také pozitivní dopad na bezpečnost práce. Dron je schopen plně autonomního letu bez zásahu pilota a omezuje dosud rizikovou práci zaměstnanců při kontrole vysokých regálů. Eliminují se tak náklady na mimořádný provoz vysokozdvížné techniky, na přecházy zapojených pracovníků (včetně nákladů na školení bezpečnosti práce ve výškách).

„Obrovskou výhodou je, že naprogramovaný dron může podnikat samostatné lety ve dne i v noci, o víkendech, během dovolených, případně už během naskladňování zboží, a průběžně přitom reportovat načtená data v podobě excelové tabulky,“ uvádí Rafał Łuczak, IT & implementation manager společnosti ESA logistika.

„Drony jsou při inventurách vysoce efektivní.“

OMEZENÍ RIZIKA CHYBY LIDSKÉHO FAKTORU

Využití dronu také významně omezuje rizika chyby lidského faktoru a současně otevírá větší časový prostor pro případnou kontrolu zjištěných nesrovnalostí. Plusem je i vyšší zabezpečení získávaných dat, protože do provádění inventury není třeba zapojovat externí pracovníky. Potvrdila se též vysoká flexibilita dronu i pro nestandardní situace, například když na uskladněném balení chybí štítek. V tomto případě je schopen nasnímat neoznačené zboží ze všech stran a pokusit se o identifikaci nebo odešle fotografie operátorovi skladu, který provede identifikaci bez toho, aby zboží fyzicky prověřoval.

„Nápad na využití dronu ve skladu vznikl během brainstormingu se skupinou studentů z projektu Top Young 100, který podporuje nadané studenty oborů spojených s logistikou. Naši společnou tezí bylo, že autonomní drony budou ve srovnání se standardním inventurním procesem efektivnější a bezpečnější, což se nám také jednoznačně potvrdilo,“ doplňuje Rafał Łuczak.



FOTO: Esa logistika



ERC 216zi - pokrok predefinoval pohyb v sklade

Dizajn nového elektrického vysokozdvížného vozíka ERC 216zi z dielne spoločnosti Jungheinrich prepojil moderné technológie, aby intralogistike ponúkol dokonalú obratnosť v sklade, efektívnu prevádzku a bezpečnú i komfortnú prácu operátora.

Článok pripravil Tomáš Szmezcányi

Máločo popisuje vývoj v logistike tak výstižne ako zrýchľovanie. Nie sú to len obchodné modely, ktoré tlačia na to, aby tovar ostával v sklade čo najkratšie a prechádzal ním čoraz vyššou rýchlosťou. Čoraz rýchlejšie postupuje aj technologický pokrok. Intralogistika nie je výnimkou a prevádzku skladov to výrazne zefektívňuje.

MODERNÁ MANIPULAČNÁ TECHNIKA

Vďaka modernej manipulačnej technike už pohyb tovaru po sklade a presun do predajní či výrobných prevádzok dlho nie je charakterizovaný namáhavou manipuláciou. Nároky sa však neznížili. „Konkurenčný tlak čím ďalej, tým viac núti logistikov, aby nastavovali tovarové a materiálové toky čoraz rýchlejšie. Zároveň musia neustále myslieť na znižovanie nákladov vo všetkých oblastiach. To znamená, skracovať čas, keď sú miesta v sklade obsadené, a všemožne zefektívňovať prevádzku techniky vrátane znižovania spotreby energie. Dôležitou zložkou dobrého nastavenia efektívnych tokov v sklade aj v ďalších prevádzkach je výber vhodnej techniky a účinné riadenie jej fungovania,“ hovorí Miroslav Vajda, obchodný riaditeľ slovenského zastúpenia spoločnosti Jungheinrich.

PREPOJENIE NOVÝCH TECHNOLOGIÍ

Inovatívny prístup zašiel za hranice zóny, pri ktorej sa obvykle vychádza z tradícií. Nové technológie prepojil v podobe elektrického vysokozdvížného vozíka ERC 216zi, ktorý disponuje integrovanou lítiovo-iónovou batériou. ERC 216zi je kompaktný a obratný aj v skladoch s úzkym manévrovacím priestorom.

Obratnosť je výsledkom integrovania lítiovo-iónovej batérie. Toto integrované riešenie umožnilo konštruktérom spoločnosti Jungheinrich dosiahnuť novú geometriu vozíka a optimálne rozloženie hmotnosti. A to aj skrátením dĺžky vozíka odstránením batérie z priestoru medzi plošinou operátora a stožiarom.

Aj keď je ERC 216zi kompaktný, v porovnaní s podobnými vozíkmi s pevnou plošinou má lepšiu stabilitu, zostatkovú nosnosť a jazdné



FOTO: Jungheinrich

vlastnosti, hoci je približne o 17 centimetrov menší. Vďaka dizajnu a obratnosti má aj vyššiu pracovnú rýchlosť bez zvýšenia zaťaženia operátora. Výsledkom je významný potenciál zvýšenia manipulačných kapacít.

Dizajn, podriadený obratnosti a ľahkosti pohybu, zvyšuje aj energetickú efektívnosť. Vozík a vstavaná lítiovo-iónová batéria tvoria dokonale spolupracujúci celok. Technológia lítiovo-iónových batérií umožňuje rýchle a priebežné dobíjanie s mimoriadne krátkym časom nabíjania a zvyšuje flexibilitu využitia.

PLYNULÝ A ĽAHKÝ POHYB

Dizajn ocení tiež obsluha. Podpora pevnej plošiny a ergonomické usporiadanie vytvárajú komfort aj pri dlhých pracovných časoch. Uľahčuje ich ideálne usporiadanie a intuitívne ovládanie ovládacích prvkov. Jeho súčasťou je štvorpalcový displej s jednoduchým ovládaním, zapustený v prístrojovej doske.

Nová panoramatická ochranná strecha poskytuje dodatočnú úroveň ochrany a optimálny výhľad pri naskladňovaní a vyskladňovaní tovaru. Pevná plošina obsluhy s pevnými bočnými stenami ponúka operátorovi maximálnu ochranu z troch strán.



V Škoda Auto pomáhajú najnovšie logistické roboty slovenského výrobcu



Inteligentné riadenie, prepojenie priamo na výrobu, pokročilá orientácia vďaka synchronizácii reálneho a virtuálneho sveta. Takýmito vlastnosťami sa vyznačujú najmodernejšie typy logistických robotov z portfólia žilinskej technologickej spoločnosti CEIT, ktoré aktuálne vo svojich závodoch nasadil najväčší český výrobca automobilov.

Článok pripravil Tomáš Szmrecsányi

DBezobslužné robotické vozíky už nepotrebujú magnetickú pásku na podlahe priemyselnej haly. Spoločnosť Škoda Auto, líder v zavádzaní inovácií Industry 4.0 na českom trhu, do svojich logistických procesov implementovala viac ako 130 takýchto moderných robotov.

INOVÁCIA V INTERNEJ LOGISTIKE

Nové logistické ťahače využívajú pokročilú úroveň riadenia a navigácie. Skenujú prostredie a statické objekty v hale, pričom dráhy sú reprezentované virtuálne, v softvérovom prostredí. Systém importuje pôdorys miesta nasadenia a synchronizuje reálny a virtuálny svet. Magnetická páska tak už viac nie je potrebná. Navigácia a riadenie sa v ešte väčšej miere presunuli do virtuálneho sveta a predstavujú ďalší významný krok v inováciách internej logistiky najväčšej českej automobilky

„Neustále sa snažíme inovovať, optimalizovať transportné procesy a zefektívňovať tok materiálu, a to čoraz pokročilejšou automatizáciou,“ hovorí David Strnad, vedúci logistiky Škoda Auto. Prechodom k novému typu navigácie už nie sú potrebné podľa neho zásahy do podlahy a výrazne sa zvyšuje flexibilita pri úprave dráh.

PREHĽADNE ZOBRAZENIE STAVU

„Robotické vozíky sú priamo prepojené na jednotlivé pracoviská v hale a okamžite sa prispôbujú aktuálnej situácii, čím sa zvyšuje

produktivita. K montážnej linke je materiál privezený presne v čase jeho potreby,“ vysvetľuje Peter Mačuš, technický riaditeľ spoločnosti CEIT.

Systém vyhodnocuje dopravné podmienky a odovzdáva informácie dôležité pre rozhodovanie a riadenie jednotlivých častí logistického procesu a logistických prostriedkov. Zároveň zhromažďuje informácie pre neskoršiu analýzu a optimalizáciu logistiky. Monitorovanie umožňuje prehľadné zobrazenie stavu a pozície jednotlivých logistických prostriedkov. Manažéri logistického procesu navyše môžu ovplyvňovať jednotlivé prvky v reálnom čase.

„Priemyselná automatizácia a robotizácia nie je otázkou módného trendu.“

ROBOTICKÉ VOZÍKY

Škoda Auto týmto projektom potvrdila dlhoročnú spoluprácu so spoločnosťou CEIT pri automatizácii internej logistiky. Prvý ťahač, vrátane automatických periférií, začal jazdiť v montážnej hale automobilky už v septembri v roku 2011. Odvtedy spoločnosť dodala do závodu desiatky robotických vozíkov s množstvom špeciálnej techniky. Zvyšujú

produktivitu logistiky, do hál priniesli vyššiu úroveň automatizácie, spoľahlivosť, flexibilitu a hlavne bezpečnosť pri manipulácii s nákladom. Súčasťou aktuálnej flotily je aj nový typ robotického vozíka s nosnosťou až do šesť ton. Logistický systém dopĺňajú automatické periférie, ktoré slúžia na prepravu a prekladanie nákladu.

Predstavitelia CEIT sú presvedčení, že priemyselná automatizácia a robotizácia je cestou, ako redukovať celkové výrobné náklady, ako dosiahnuť vyššiu efektívnosť a kvalitu výroby.



Moderní hala jako cesta k udržitelné budoucnosti evropského podnikání



V Brně byla v září slavnostně otevřena moderní šetrná hala o rozloze 9500 m² aspirující na stupeň hodnocení udržitelnosti BREEAM Excellent, kterou nyní využívají společnosti Coca-Cola HBC a Zásilkovna. Nachází se v těsné blízkosti brněnského letiště. Developerem stavby byla společnost Panattoni.

Článek připravil Petr Neckář

D Poslední měsíce ukázaly klíčový význam moderních hal pro evropskou ekonomiku a její každodenní fungování. E-commerce a výrobní a logistické společnosti jsou tahouny tohoto trendu a své podnikání přesouvají do klíčových lokalit střední Evropy. A právě Brno má pro Zásilkovnu i Coca-Colu HBC strategický význam.

HALA BYLA PŘEDÁNA V PŘEDSTIHU

Hala byla i přes důsledky krize předána v předstihu. „V březnu letošního roku, po zavedení vládních opatření, nám ambiciózní termíny pro dodání prostor našim klientům již nepřišly ambiciózní, ale nereálné. Přes všechny výzvy od omezení ubytování, uzavření hranic, zpomalení dodávek materiálů po nedostupnost úředníků pracujících z domova se nám díky týmu z Panattoni, Accolade a řady dodavatelů povedlo předat halu klientům v předstihu a s aspirací na certifikaci BREEAM Excellent,“ konstatuje Pavel Sovička, generální ředitel společnosti Panattoni.

Milan Kratina, CEO skupiny Accolade, která novou halu i celý multimodální komplex financuje a vlastní, uvádí: „I ti největší hráči začali znovu přemýšlet o umístění svých podniků do strategických

lokalit a není divu, že Brno je pro ně velkým lákadlem.“ Předpokládá se, že do budoucna tuto lokalitu u letiště může čekat další výraznější rozvoj.

STAVEBNÍ I UŽIVATELSKÉ INOVACE

Nová budova v logistické zóně u brněnského letiště přináší řadu inovací nejen z pohledu stavebního, ale i uživatelského. Modulární systém stavby umožnil nájemcům využívat paralelně dvě oddělené části jedné budovy při zachování dobré dopravní obslužnosti. Kombinací chytrého řízení logistiky a volbou bezkonfliktních logistických špiček v průběhu dne dosáhla budova ideálního vytížení svého okolí. Zatímco logistický cyklus společnosti Coca-Cola HBC má špičky v ranních a pak opět pozdních odpoledních hodinách, Zásilkovna má špičky dopoledne a začátkem odpoledne.

Pro Coca-Colu HBC je Brno strategické distribuční centrum. „Našli jsme halu ve výborné lokalitě, ve vysokém standardu kvality s důležitými prvky udržitelnosti, a navíc s partnerem, který nám poskytl potřebnou flexibilitu při přípravě, výborný zákaznický přístup a skvělé podmínky,“ říká Jan Turek, supply chain manager společnosti Coca-Cola HBC.



„Důležitý požadavek: průtoková kapacita“

V nové hale v Brně působíme od začátku července 2020. Předtím jsme byli v CTP parku v Modřicích. Když jsme hledali novou halu, zajímala nás kromě lokality průtoková kapacita. Potřebovali jsme co nejvíce ramp, ideálně ze dvou stran. Našemu procesu ve skladu říkáme kolotoč. Ráno přijedou kamiony, vyloží se, zboží se uskladní do picking zóny, z ní se následně vychystává nejdříve na moravské crossdocky. Jakmile připravené náklady odjedou, vracejí se auta s vratnými obaly. Ty se konsolidují a nakládají na kamiony, které přivezou zboží. Jde tedy o uzavřený cyklus.

Jan Turek
supply chain manager, Coca-Cola HBC

Robotická řešení nahrazují rutinní činnosti a ulehčují práci zaměstnancům



Do svého výrobního závodu v Krásném údolí společnost Hollandia Karlovy Vary implementovala další robotické řešení. Aktuálně tak spolu s logistickým centrem využívá celkem pět robotů. Jejich hlavním úkolem je kromě nahrazení rutinních činností i snaha o ulehčení fyzicky náročné práce zaměstnanců.

Článek připravil Petr Neckář

Nejnovější robot v Hollandii funguje od konce loňského roku u stroje. Plní jogurty do velkých balení určených pro gastro provozy. Jeho úlohou je uskladnění těchto velkých balení do palet.

IMPULZEM BYL VÝKONNÝ PLNICÍ STROJ

K zavedení tohoto robotického řešení nás vedla zejména vysoká výkonnost nového plnicího stroje. „Oproti původní poloautomatic-

ké lince má třikrát větší kapacitu, za hodinu tak zvládne naplnit 1200 gastro balení o hmotnosti až 10 kilogramů. Jejich následná paletizace by byla pro člověka extrémně fyzicky náročná. Díky robotovi tak zajistíme zaměstnancům větší komfort a zároveň můžeme naplnit a zabalit okolo pěti tisíc gastro balení jogurtů denně,“ říká marketingový manažer společnosti Hollandia Jan Škoda. Celková investice do paletovacího robota činila téměř šest milionů korun. Její návratnost je počítána na šest let.

„Zaměstnanci se po zavedení robotických řešení mohou věnovat jiným činnostem.“

Nový robot ve výrobním závodě v Krásném údolí doplnil podobné řešení, které Hollandia instalovala koncem roku 2018. Tento robotický stroj slouží ke kompletování kartonů s retailovými baleními jogurtů na palety. Zatímco v minulosti na tomto úseku pracovali tři lidé, nyní zde působí pouze jeden zaměstnanec, který kontroluje správné šarže jogurtů či neporušenost obalů.

VE VÝROBĚ CELKEM PĚT ROBOTŮ

Hollandia u svých výrobních procesů využívá celkem pět robotů, dalšími třemi disponuje ve svém logistickém skladu v Jažlovicích u Prahy. Vytvořila zde robotizované mixážní pracoviště, jehož hodinový výkon umožňuje zabezpečit až 15 palet namixovaných produktů. Úspora zde činila okolo 12 pracovníků. „Jeden robot vybírá podle potřeby požadované příchutě, druhý robot mixuje a třetí umísťuje produkty na připravenou paletu,“ přiblížil Roman Merkl, technolog společnosti Hollandia.



„Optimalizace pomocí robotů v praxi“

Robot v provozu přebírá gastro balení po jeho naplnění z vysokého dopravníku, rozřadí standardní a nestandardní kusy, přetočí je do požadované pozice, případně připraví formaci více balení a vše následně skládá do palet. V případě potřeby pak mezi jednotlivé formace vkládá i papírový proklad. Toto řešení ušetří práci hned několika zaměstnancům. Předchozí plnicí stroj obsluhoval jeden člověk, u výkonnějšího by jich bylo potřeba několik. Museli by se při paletizaci střídali kvůli namáhavosti úkonů, celý úsek jsme proto roboticky optimalizovali.

Jan Škoda, marketingový manažer,
Hollandia Karlovy Vary



Koronakríza ukázala, aká je pre spoločnosť dôležitá logistika

„Inovácie posúvali vždy celý svet dopredu. A som presvedčený, že to tak bude aj naďalej. Firmy, ktoré mali procesy viac zautomatizované a boli zvyknuté používať rôzne IT riešenia, lepšie zvládli pandémiu koronavírusu a aj v budúcnosti budú lepšie čeliť rôznym kritickým obdobiam,“ zdôrazňuje Jakub Velko, konzultant spoločnosti 108 Agency.



Rozhovor pripravil Tomáš Szmrecsányi

Ako vnímate postavenie logistiky v dobe koronakrízy?

Počas koronakrízy sa ukázalo, aká je pre nás ako spoločnosť dôležitá logistika. Hlavne počas prvej vlny na jar by sme bez dobre fungujúcej logistiky mali problém so zásobovaním, a to najmä potravín, ale aj drogérie a iných potrebných vecí. Ľudia pochopili, že bez tých „škaredých“ skladov pri diaľnici a kamiónov by sme mali so zásobovaním obrovský problém.



Ktoré segmenty logistiky najviac zasiahla pandémia?

Vzniknutá situácia bola výzvou hlavne pre logistické spoločnosti, ktorých hlavní klienti sú z oblasti automotive. Na jar sa tento segment takmer úplne zastavil. O určité vyťaženie takto vzniknutých voľných dopravných kapacít sa postarali potravinári a segment e-commerce, pre ktorý to bol zas naopak veľmi silný rok. Tie najznámejšie e-shopy medziročne výrazne narástli.

Do akej miery dokážu inovácie pomáhať firmám?

Inovácie posúvajú vždy celý svet dopredu. A som presvedčený, že to tak bude aj naďalej. Tak isto si myslím, že firmy, ktoré mali procesy viac zautomatizované a boli zvyknuté používať rôzne IT riešenia, lepšie zvládli pandémiu, ale aj v budúcnosti budú lepšie zvládať rôzne kritické obdobia.

Čo si myslíte o dôležitosti automatizácie, robotizácie a digitalizácie v dnešnej dobe?

Ako som už vyššie povedal, inovácie, ako súhrnné slovo pre to, čo ste vymenovali v otázke, sú neodmysliteľnou súčasťou tejto doby a budúceho pokroku. Firmy, ktoré sa tomu prispôbia, budú mať lepšiu šancu uspieť v biznise a vyhrať nad konkurenciou.

Dokážu inovácie pomáhať v oblasti, v ktorej pôsobí 108 Agency?

Naša práca je vo veľkej miere o budovaní dobrých vzťahov s klientmi a developermi. Pravidelné stretávanie sa bolo a stále je obmedzené. Pravidelne však využívame rôzne aplikácie na konferenčné hovory, ktoré nám celú túto prácu zjednodušujú – to nám pomáha riešiť aktuálnu situáciu. Okrem iných inovácií pracujeme aj na zavedení online systému, ktorý umožní klientovi po prihlásení sa presne podľa jeho požiadaviek a „realtime“ vygenerovať ponuku voľných priestorov, ich layout, fotografie, kto budú jeho susedia v parku a iné informácie potrebné pre relevantné rozhodnutie. Nepredstavujte si teraz ale klasický inzertný portál, na ktorom sú všeobecné informácie. Tu si klient bude vedieť pozrieť už presne prispôbenú ponuku.

Spomeniete si na inováciu, ktorá pomohla firme, s ktorou spolupracujete?

Klient z fulfillment segmentu výrazne investoval do automatizácie, robotizácie a vytvoril si vlastný IT systém. Tieto technológie mu

teraz umožňujú spracovávať objednávky v kratšom čase doručenia a zároveň zvýšili kvalitu služieb.

Ako vnímate online komunikáciu v súčasnosti?

Je to neoceniteľný pomocník. Bez online komunikácie by sme počas izolácie nemali možnosť, resp. by sme mali výrazne obmedzenú možnosť pracovať, ale aj nakupovať, čo by, okrem iného, malo oveľa väčší vplyv na našu ekonomiku, ako je tomu v skutočnosti.

V čom má prínos súťaž Ocenenie LOG-IN o najlepšie inovácie roka 2020?

Firmy, ktoré zavádzajú rôzne inovácie do svojej každodennej práce, si tak budujú lepšiu pozíciu v konkurenčnom boji o zákazníka a získavajú náskok pred svojimi súpermi. Táto súťaž im dáva možnosť inšpirovať sa inými inovatívnymi spoločnosťami z príbuzných oblastí ich podnikania a objaviť tak nové technológie alebo postupy, ktoré im budú vedieť v budúcnosti pomôcť.

Prečo sa stala 108 Agency partnerom Ocenenia LOG-IN?

Myslíme si, že inovácie sú hnacím motorom pokroku. Ich aplikovanie do pracovného života posúva firmy dopredu prispievajúc k efektívnemu využívaniu zdrojov, a tým sa zlepšuje aj samotná kvalita služieb pre zákazníkov. Zdieľanie týchto inovatívnych nápadov a technológií pomáha vylepšovať celý logistický segment. Preto sme radi podporili súťaž o najlepšiu inováciu.

Vymenovali by ste zopár inovácií zo súťaže LOG-IN 2020, ktoré vás oslovili?

Všetky inovácie, zapojené do súťaže, sú hodné uznania a gratulujem ich tvorcom. Obdivujem nie len nápadu, ale aj ich úspešnú aplikáciu do života. Zaujal ma projekt od Anasoft s IT softvérom vnútropodnikovej logistiky, ktorý umožnil spoločnosti Dedoles výrazne zefektívniť ich prácu pri riadení operácií v sklade. Za zmienku stoja aj developeri Panattoni, CTPark a SIGNUM s ich ekologickým prístupom pri stavbe nových projektov a v neposlednom rade aj Lidl s ich flotilou EKO nákladných áut.

Čo očakávate v najbližších mesiacoch v oblasti ekonomiky, logistiky a developmentu?

Vidím svetlo na konci tunela. Očakávam, že budúci rok sa už svet vráti do zabehnutých koľají, ale veľa pracovných postupov a bezpečnostných opatrení, ktoré nás učí pandémia, budú využívané aj naďalej. Predpokladám, že firmy vo väčšej miere budú využívať home office a on-line komunikáciu. Ponechajú hygienické opatrenia na pracovisku a zapamätajú si krízové postupy, ktoré zaviedli v týchto časoch. Verím, že ľudia sa vrátia do obchodov, reštaurácií a kaviarní, a ekonomika sa dostane na čísla z predkoronového obdobia.

Jakub Velko

Po vyštudovaní Marketingu a Médíí sa venoval business developmentu a salesu v slovenských, ale aj v zahraničných spoločnostiach. Ďalšie skúsenosti v obchode prehlboval aj počas pôsobenia v Anglicku. Získané obchodné zručnosti zúročuje na industriálnom realitnom trhu, kde od roku 2018 pôsobí v 108 Agency na pozícii senior consultant.



Technologie při zabezpečení areálu eliminovaly fyzickou ostrahu

Společnost PERI, zabývající se dodávkou bednění a lešení, hledala řešení pro zajištění zabezpečení svého areálu. V něm firma měla původně klasickou fyzickou ostrahu, ale nebyla úplně spokojena se službami, a hlavně s cenou. Oslovila proto jiné dodavatele a vybrala si službu dálkového dohledu M2C Space.

Článek připravil Petr Neckář

O Celkový objem spolupráce společností M2C a PERI zatím spočíval v instalaci kamerového systému a ve službě vzdáleného dohledu M2C Space. V areálu společnosti PERI bylo instalováno celkem 47 kamer s analýzou obrazu. Systém automaticky hlásí, když se v areálu někdo pohybuje. Využíván je i systém Avigilon, který dokáže rozeznat, jestli se v prostoru pohybují osoby, zvířata nebo je pohyb vyvolán například působením větru.

OFFLINE I ONLINE DOHLED

Služba vzdáleného dohledu M2C Space je rozdělena na offline dohled (ten PERI využívá především v době, kdy v areálu nikdo není) a online dohled, kdy se hlídají určitá vymezená časová pásma, ráno a odpoledne, kdy přichází nejvíce zaměstnanců do práce, a když naopak objekt opouštějí. V době příchodu zaměstnanců systém kontroluje, že tam vcházejí opravdu pouze lidé, kteří se prokázali čipovou kartou. Současně kontroluje, aby se do budovy spolu s ostatními zaměstnanci nedostal nikdo, kdo se neprokáže čipovou kartou. Sys-

tém také reaguje na nestandardní pohyby osob, když se někdo náhle vrací či mění směr. To platí i při odchodu zaměstnanců.

„Jsme spokojeni. Finanční prostředky, které jsme na začátku plánovali ušetřit, opravdu spoříme,“ konstatuje Lubor Bačík, vedoucí logistiky společnosti PERI. Úspory jsou skutečně zřejmé. „Počítali jsme, že by se nám měla celá investice vrátit za 4,5 roku, což odpovídá našim představám, protože zhruba za rok jsme již uspořili asi 20 procent nákladů. Služba vzdáleného dohledu M2C Space nám navíc umožňuje přesunout lidi z určitých pozic na jiné,“ uvádí Lubor Bačík.

PLÁN: AUTOMATICKÉ ODBAVENÍ ŘIDIČŮ

Celý systém zabezpečení by se měl rozšířit o automatické odbavení řidičů – prostřednictvím M2C e-Reception. Nebude tedy nutné se osobně registrovat v kanceláři logistiky.



„Prostor hlídá kamerový systém s analýzou obrazu“

Klientovi jsme navrhli, že mu zcela eliminujeme fyzickou ostrahu v době uzavření areálu. Pro časový úsek, kdy v jeho objektu není přítomen žádný zaměstnanec, jsme instalovali v jeho prostorách kamerový systém s analýzou obrazu monitorující 90 % plochy, kterou chtěl klient střežit. Ve chvíli, kdy do objektu někdo vstoupí, systém automaticky analyzuje obraz a klienta u nás, protože je celý objekt napojen na vzdálený dohled M2C Space, a upozorní, že se v hlídaném prostoru někdo pohybuje.

David Pulkert, business director CZ, M2C



Digitalizace a automatizace každodenních procesů



Rychlejší a efektivnější zpracování dat je jednou z priorit společnosti C.S.Cargo. Budoucnost logistiky vidí firma v digitalizaci a automatizaci každodenních procesů. Proto se spojila se společností HandyBot a propojila své stávající systémy s doporučenými robotickými nástroji.

Článek připravil Petr Neckař

Vzhledem k tomu, že C.S.Cargo ročně obsluhuje téměř 2500 zákazníků, jsou nároky na zaměstnance opravdu vysoké. Obzvláště pak v rutinních agendách, jako je přepisování dat z vlastních systémů do systémů zákazníků, vystavování dokladů nebo v reportingu.

AUTOMATIZACE ZRYCHLILA SLUŽBY

Tyto běžné procesy zabírají pracovníkům poměrnou část pracovní doby, proto se společnost rozhodla tyto úkony zautomatizovat. „Přesun rutinních činností na automatizovanou platformu výrazně zrychlil naše služby a ušetřil čas našich zaměstnanců, kteří se mohou věnovat více našim zákazníkům a činnostem s vyšší přídanou hodnotou,“ specifikuje generální ředitel C.S.Cargo Petr Volák.

INOVATIVNÍ ŘEŠENÍ S ČESKÝM PARTNEREM

Robotická automatizace procesů (RPA) je IT obor specializující se na automatizaci pravidelně se opakujících činností vykonávaných pomocí výpočetní techniky. V současné době je na trhu několik platform a firem, které se RPA zabývají. Pro firmu HandyBot se C.S.Cargo rozhodlo z několika důvodů. „Jako česká firma reaguje konkrétně na potřeby a specifika českého trhu a legislativy. Zajišťuje velmi kvalitní a rychlou zákaznickou podporu, flexibilně reaguje na



FOTO: C.S.Cargo

naše požadavky a na základě svých zkušeností jsou schopni připravit řešení na míru našim potřebám,“ říká o propojení s HandyBotem finanční ředitel C.S.Cargo Bohumil Novotný.

„Robotizace se i z důvodu aktuální světové situace stává naprostou nezbytností v efektivním vedení firem. Ti, kteří si to uvědomí mezi prvními, budou mít na trhu velký náskok,“ říká Michal Kříž, spolumajitel a CTO společnosti HandyBot.

KLÍČOVÉ TÉMA: INTEGRACE NOVINEK V IT

Smyslem robotizace v oblasti IT je rozhodně usnadnění všech procesů zaměstnancům i klientům. Lidská pracovní síla však zůstává na prvním místě. Robotizace firmám umožňuje využít kreativity a zkušeností vlastních zaměstnanců naplno. Společnost sleduje vývoj v oblasti digitálních technologií, současná novinka není rozhodně jejich poslední, kterou v aktuální době chystá. „Pokud chceme být dlouhodobě spolehlivými partnery v oblasti logistiky, musíme být schopni reagovat na rychlost a vývoj v ostatních oblastech. A to především v IT. Integrovaní podobných systémů je pro nás klíčové,“ uzavírá Petr Volák.

„Přesun rutinních činností na automatizovanou platformu zrychlil služby a ušetřil čas zaměstnanců.“



Implementace autonomního řešení do běžných operací



V logistickém skladu v Pardubicích zahájila společnost DB Schenker provoz prvního autonomního mobilního robota (AMR). Robot s označením MiR Hook 200 pomáhá přepravovat zboží ze skladu do balicích částí na druhém konci haly. Za technologií robota stojí Mobile Industrial Robots a na jejím uvedení v České republice společnost spolupracovala s firmou Dreamland.

Článek připravil Petr Neckař

DB Schenker už autonomní roboty využívá v různých zemích světa. Spuštění technologie v Pardubicích pro společnost znamená první využití robotů v České republice. V pardubickém terminálu robot automaticky převáží vozíky naložené KLT přepravkami se zbožím po předem stanovené trase mezi skladem a balicí stanicí a následně prázdné vozíky vrací zpět do skladu. Vzhledem k jednoduše použitelnosti této technologie DB Schenker v současnosti zvažuje zavedení AMR i na dalších logistických terminálech.

AUTOMATICKÉ VYHLEDÁVÁNÍ VOZÍKŮ

Robot je vybaven 3D kamerou a laserovým skenerem, díky kterým může automaticky vyhledávat vozíky skenováním QR kódu nebo přejít na další úkol na základě pokynu z mobilního zařízení. Dvojitá baterie mu umožňuje provoz až po dobu 16 hodin. Pak je automaticky odeslán do nabíjecí stanice, kde se za tři hodiny opět nabije na plnou kapacitu. „Kvůli nedostatku pracovní síly na českém trhu



FOTO: DB Schenker



„Optimalizace logistických procesů“

Inovace, jako je právě náš první robot v České republice, nám umožňují optimalizovat logistické procesy a uvolnit kapacitu personálu svěřením jednoduchých skladových operací robotovi. Jsme pyšní na to, že můžeme zákazníkům takto představit sklady budoucnosti.“

Tomáš Holomoucký
ředitel, DB Schenker

neustále hledáme různá inovativní řešení, která by nám pomohla zrychlit a modernizovat naše logistické procesy. Jsme rádi, že se nám tato inovace vyplatila,“ konstatuje Tomáš Holomoucký, ředitel DB Schenker v České republice.

ROBOT SE VYHÝBÁ PŘEKÁŽKÁM

S maximální nosností až 500 kg se robot vyhýbá jak pevným, tak pohyblivým překážkám. Podle toho dokáže nezávisle přizpůsobit svou trasu. Technologie nevyžadovala výrazné zásahy ani investice do infrastruktury, proto mohla být spuštěna prakticky okamžitě. Programování robota probíhá přes intuitivní uživatelské rozhraní, které po rychlé instalaci může obsluhovat přímo personál DB Schenker, díky čemuž odpadá potřeba mít k dispozici specializované techniky.



FOTO: Jungheinrich

Efektivní využití kapacity skladu



Na okraji pražských Hrdlořez byl ve společnosti Maso-Profit nainstalován plně automatický systém miniload se zakladačem Jungheinrich STC2B1A, který je teprve čtvrtý svého druhu na světě. V ČR je dokonce úplně první.

Článek připravil Petr Neckář

Dřívodní variantou, o níž se jednalo, bylo dodání systémového vozíku, který by obsluhoval manipulant. Nakonec se ale ukázalo jako vhodnější jiné řešení. Pro firmu Maso-Profit je výhodnější vypravit se cestou „goods-to-man“ logistiky, tedy plně automatizovaného skladu. „Volba padla na inovovaný typ automatického zakladače a v listopadu roku 2018 jsme podepsali smlouvu. Na dodávku řešení se vztahovala třináctiměsíční dodací lhůta,“ prozradil Jiří Kužniar, vedoucí divize komunikace ve společnosti Maso-Profit.

CELÝ SKLAD OBSLUHOVÁN ZE ČTYŘ STANOVÍŠŤ

Proces instalace systému podléhal velmi detailnímu harmonogramu. A ačkoli to u takto náročného projektu není vůbec snadné, vše šlo podle plánu. Kritickým bodem se ukázala včasná dostavba nové budovy skladu, která musela být dokončena, aby miniload vůbec bylo kam nainstalovat. Vše se podařilo. Jakmile bylo zboží správně naskladněno, nezbývalo než se s novým systémem naučit efektivně pracovat. „S miniloadem jsme se učili pracovat asi dva týdny. Museli jsme přijít na to, jak řešit chyby, které zakladač hlásí. Nejedná se přitom vůbec o žádné poruchy, ale o stav, kdy stroj vyžaduje menší nápravu od obsluhy,“ vysvětlil Jiří Kužniar. Dnes už je zakladač, který si rychle vysloužil přezdívku Emil, plnohodnotnou

součástí Maso-Profitu. „Naši zaměstnanci prostřednictvím miniloadu dokážou ze čtyř stanovišť obsluhovat celý sklad, ve kterém se nachází 2500 přepravek s více než deseti tisíci druhy zboží,“ doplňuje Jiří Kužniar.

DÍKY ZAKLADAČI I ÚSPORA ENERGIE

Zakladač typu miniload je pomocníkem pro dosažení maximální efektivity ve skladu, a to s minimální spotřebou energie. Vysoké efektivity dosahuje především díky odlehčené konstrukci a speciálním kondenzátorovým zásobníkům energie SuperCaps. Ty jsou přímo integrovány v zakladači a slouží k rekuperaci energie při brzdění, tedy k přeměně kinetické energie zakladače zpět na využitelnou elektrickou energii. Díky SuperCaps je tak zakladač v provozu schopen ušetřit až 40 % elektrické energie. Miniload je poháněn řemeny. Díky tomu pracuje velmi tiše a může dosahovat rychlosti pojezdu až šesti metrů za sekundu při maximálním zrychlení více než 5,3 m/s². Tím umožňuje dramaticky zvýšit obrátkovost zboží. Součástí realizace ve firmě Maso-Profit je i válečková dráha integrovaná do regálu, double-deep skladování, přesné určení pozice či in a out dopravníky. V Hrdlořezech je zkrátka k vidění moderní intralogistický systém skladování, který reprezentuje aktuální skladovací trendy.



Bonami spustilo vlastní dopravu, otevírá i prodejny



E-shop Bonami spustil vlastní dopravu. Bonami Kurýr rozveze ze skladu v Jenči u Prahy zásilky všech velikostí, zejména nadrozměrné balíky. Zajistí dopravu, výnos do patra, základní montáž i odvoz starého nábytku a obalů. Pro malé a střední zásilky Bonami odstartovalo také expresní přepravu s Liftagem. Obě služby byly poskytovány nejprve v Praze. Následně byla služba Bonami Kurýr rozšířena v rámci středních Čech, Brna, dále do Bratislavy a okolí, funguje i v Budapešti.

Článek připravil Petr Neckař

Vlastní doprava je pro Bonami klíčová. „Je to jedna z věcí, do které letos výrazně investujeme. Její obrovskou výhodou je to, že celý proces od expedice zboží až po finální předání zákazníkovi je pod naší kontrolou. Bonami kurýři, samozřejmě za přísných hygienických podmínek, zboží přivezou na zákaznickem požadované místo, provedou základní montáž, odvezou obalový materiál, ale třeba také starý kus nábytku, který u nás zrecyklujeme,“ popisuje Pavel Vopařil, CEO Bonami.



„Spuštěno ranní a odpolední doručení“

Bonami Kurýr není jen služba spočívající v dopravě, nabízíme také vynesení zboží do bytu a jeho základní instalaci, tedy rozbalení, kompletaci a usazení na místo. Nabízíme tím zákazníkům komfort. V současné době jsme v rámci pilotního projektu v Praze spustili ranní a odpolední doručení. Zákazník si tedy může předem vybrat alespoň půlden, kdy mu objednávku doručíme. Jsme těsně před spuštěním výběru samotných dvouhodinových oken.

Jan Klička

ředitel logistiky, Bonami.cz

LIFTAGO: EXPRESNÍ DODÁNÍ

Jak jsme předeslali, e-shop Bonami letos zahájil spolupráci s přepravní službou Liftago. Kapacity řidičů Liftaga tak využívá pro expresní přepravu menších a středních zásilek po Praze, ty budou u zákazníka do tří hodin od objednání. „Přeprava s Liftagem je nadstandardní prémiovou službou pro expresní přepravu po Praze. Tedy

„Vlastní prodejny: propojení on-line a off-line nákupního zážitku v omnichannelové řešení.“

pro zákazníky, kteří chtějí či potřebují svou zásilku co nejdříve na místě určené, ať už u sebe doma nebo jinde,“ říká Pavel Vopařil s tím, že zásilku zákazníkovi přiveze přímo řidič Liftaga. Stejně tak mohou zákazníci využít i stávající doručení klasickými dopravci či výdejních míst Zásilkovny.

NOVINKA: VLASTNÍ PRODEJNY

Bonami otevírá i vlastní prodejny, ve kterých panuje propojení on-line a off-line nákupního zážitku v omnichannelové řešení. Nabídka v prodejně je propojena s e-shopem, každý produkt má svůj QR kód a také veškeré informace o možnosti objednání on-line jako počet kusů, varianty produktu a samozřejmě jeho cenu. Zákazník má navíc v kamenném obchodě plnou podporu a poradenství personálu, který ho provede případnou objednávkou a dalšími možnostmi.

Albert vozí čtvrtinu sortimentu pomocí kamionů na CNG, řeší i další inovace



Stále podstatnější část vozového parku obchodů Albert tvoří kamiony a větší auta na CNG. Albert využívá celkem 47 aut na CNG a další budou přibývat. V současné době až jedna čtvrtina objemu jeho sortimentu putuje vozy na CNG.

Článek připravil Petr Neckář

Automobily poháněné stlačeným zemním plynem ujedou na cestách po celé republice v průměru 68 tisíc kilometrů týdně. Albert v současnosti využívá 47 automobilů na CNG, přičemž čtrnáct menších zajišťuje speciální závozy po Praze. „S výměnou starých aut za nová přibývá vozů na CNG pohon. V tomto roce přidáme desítku kamionů na CNG,“ říká Miroslav Dopirák, který má v Albertu na starosti kompletní flotilu.

O ČTVRTINU NIŽŠÍ UHLÍKOVÁ STOPA

Jak dodává, uhlíková stopa vozů na CNG je o čtvrtinu nižší a motor na CNG neprodukuje oxid siřičitý. Když se srovnají vozy na CNG s těmi dieselvými, jsou výrazně ekologičtější a produkují téměř nulové emise pevných částic, tedy těch, které jsou považovány za nejškodlivější. „Spaliny z motorů na CNG neobsahují oxid siřičitý a plynové motory mají jednoznačně tišší chod. Například úroveň hluku plynových autobusů oproti naftovým je díky „měkkému“ spalování nižší o 50 procent vně vozidel a o 60–70 procent uvnitř vozidel,“ uvádí Miroslav Dopirák.

Co se týká ekonomické stránky, vyšší pořizovací náklady vozů na CNG kompenzuje až jejich dlouhodobé využívání, kdy se projeví úspory spojené s využitím stlačeného plynu jako úspornějšího paliva. Náklady spojené se servisem v porovnání s dieselvými motory jsou podle Albertu téměř identické.

AKCELERACE VÝVOJE TECHNOLOGIÍ UMĚLÉ INTELIGENCE

Podívejme se i na další inovace, na kterých firma pracuje. Tentokrát půjde o pohled do zahraničí. Krize způsobená nemocí covid-19 urychlila inovace mimo jiné i v robotických technologiích. Albert v Nizozemsku vyvíjí robotické rameno, které bude doplňovat zboží



FOTO: Albert

do regálů, skenovat chybějící položky a upravovat vystavení. Vyhlásil také soutěž na autonomního uklidového robota. Pandemie totiž ukázala, že je potřeba pomoci pracovníkům při uklidu obchodů i zpracování objednávek. Nizozemský Albert proto akceleruje vývoj technologií umělé inteligence. Intenzivně pracuje na projektu robotického ramene právě na zpracovávání objednávek. Nový robot bude jezdit po prodejně díky mobilní obdélníkové základně uzpůsobené pro snadnou orientaci.

Tým vývojářů doladuje robotické rameno, aby se bezpečně pohybovalo v přítomnosti lidí. Řeší také jeho schopnost identifikovat a držet různé produkty tak, aby je nezničilo. Obzvláště náročné je ovoce, protože je křehké a nesouměrné. Vývojáři využívají techniku takzvaného strojového učení, která umožňuje počítačovému systému „učit se“ na základě pokusů a chyb. Tento způsob umožní zpracovat množství produktů a navigovat ho.



Prudká expanzia s podporou inteligentných technológií



Spoločnosť Dedoles patrí medzi najúspešnejšie domáce online obchody, ktoré sa presadili aj na zahraničných trhoch. S masívnou expanziou sa firma rozhodla automatizovať a inovovať svoje skladové a zásobovacie procesy, na čo využila aj technológie štvrtej priemyselnej revolúcie a inteligentnej logistiky. Tie jej dodala spoločnosť Anasoft.

Článok pripravil Tomáš Szmrecsanyi

S postupujúcou expanziou a narastajúcim portfóliom rýchloobrátkového a variabilného sortimentu už na objemy objednávok, akým spoločnosť Dedoles čelila, nepostačoval pôvodný systém neorganizovaného skladu a dovtedajších technológií. Skladníci navyše v pôvodnom nastavení robili pri vychystávaní objednávok veľa zbytočných presunov, ako aj chýb pri príprave. Dedoles predpokladala, že v sezonných maximách by mala byť schopná vybaviť až 9600 objednávok počas jedného dňa, čo predstavuje 40 tis. položiek. Firma sa preto rozhodla svoj pôvodný digitálny ekosystém rozšíriť o riešenie inteligentnej logistiky na skladové procesy.

PREVÁDZKOVÁ INTELEGENCIA SKLADU

Prudko rastúci e-shop sa obrátil na divíziu Smart Industry spoločnosti Anasoft. Cieľom Dedolesu bolo vytvoriť pružnejší sklad a zvládanie vychystávania väčšieho množstva objednávok. „Nový logistický systém mal byť vytvorený v súlade s princípmi konceptu inteligentnej logistiky a v súlade s princípmi Industry 4.0 tak, aby dokázal dynamicky reagovať na požiadavky zákazníkov na všetkých trhoch,“ hovorí Peter Bílik, smart industry solutions designer spoločnosti Anasoft. Jadrom digitálneho ekosystému spoločnosti Dedoles sa stal modul riadenia logistických procesov Smart Industry platformy EMANS od spoločnosti Anasoft. „Nedodávame iba bežný modul WMS, ale aj pokročilý systém na riadenie skladu – tzv. WES (warehouse execution system), ktorý je súčasťou nášho riešenia EMANS. To znamená, že prakticky všetky procesy príjmu, naskladnenia a vyskladnenia sa realizujú z pohľadu riadenia skladových transakcií, ale zároveň aj ako komplexný úkonov združených do pracovných zadaní, ktoré operatívne riadi modul LMS (labor management system) nášho informačného systému,“ dodáva Peter Bílik.

„Riešenie WES využíva aj technológiu digitálnych dvojčiat.“



FOTO: Anasoft

Nová inteligentná platforma riadenia skladových a zásobovacích procesov umožnila spoločnosti Dedoles transformovať pôvodne neorganizovaný sklad do podoby riadeného skladu s využitím princípu zrkadlenia skladových zásob vysokoobrátkových tovarov s prepracovaným algoritmom dynamického slottingu (umiestnenia zásob v sklade).

170% ZVÝŠENIE PRIEPUSTNOSTI SKLADU

Výsledkom implementácie inteligentného WES riešenia Smart Industry systému EMANS s dynamickými stratégiami naskladňovania a vyskladňovania je 170% zvýšenie priepustnosti skladu (v priemere 25 tis. položiek denne) v porovnaní s predchádzajúcim usporiadaním pri minimálnom navýšení pracovníkov. Riešenie WES využíva aj technológiu digitálnych dvojčiat, ktorá momentálne patrí medzi súčasné trendy štvrtej priemyselnej revolúcie a inteligentnej logistiky.

Henkel pokračuje v elektronizaci výměny dokladů, zapojil řetězec Lidl



Od letošního roku společnost Henkel a obchodní řetězec Lidl spolu nově komunikují přes EDI. V elektronických strukturovaných zprávách si nejprve začaly posílat faktury, záhy k nim přibýly také objednávky. Henkel se tak významně přiblížil k tomu, aby 100 % jeho dokladů s odběrateli teklo přes EDI.

Článek připravil Petr Neckář

Elektronickou výměnu dokladů začaly společnosti Henkel a Lidl společně řešit v říjnu 2019. Dnes si prostřednictvím EDI posílají všechny faktury a také EDI objednávky. „Lidl byl poslední z našich velkých odběratelů, se kterým jsme EDI neměli zavedené,“ uvádí Eva Malíková, EDI/ECR project manager firmy Henkel.

EDI KOMUNIKACE PŘINÁŠÍ ŘADU VÝHOD

Zapojení Lidlu do EDI komunikace považuje za úspěch, ze kterého budou těžit obě firmy. „Nám pomohou především objednávky,

Lidl zase nejvíce využije z faktur. My díky EDI rychleji zpracujeme objednávky, nedochází k záměně zboží, což je výhodou pro zákaznický servis. V Lidlu zase díky EDI fakturám nemusí doklady ručně přepisovat, faktura se jim automaticky načte a propíše do podnikového systému,“ říká Eva Malíková.

„Z EDI komunikace těží obě společnosti.“

Samotnou implementaci považuje za bezproblémovou, čemuž napomohl jak speciální portál Lidlu, tak i podpora ze strany dodavatele EDI řešení, firmy Grit. „Lidl má pro zavádění EDI s dodavatelem vlastní portál, nazývá jej Self EDI Portal. Ten nás po registraci přehledně provedl celým procesem přes všechna nastavení a testování správnosti dokladů až k ostrému startu. Oceňuji také podporu Gritu, který nám pomáhal zejména s technickými detaily,“ pochvaluje Eva Malíková.

PANDEMIE NEMÁ NA TOK DOKLADŮ VLIV

Elektronizace výměny dokladů firmě Henkel nečekaně pomáhá i s aktuální situací, kdy se celý svět vyrovnává s epidemií koronaviru. „I když jsme všichni na home office, na tok dokladů to nemá vliv. Víme ale o případech, kdy firmy musejí na svou pobočku přijmout třeba studentku, která pak s rouškou nebo respirátorem na recepci vyřizuje faktury,“ zakončuje Eva Malíková.



„Po registraci je proces velmi rychlý“

Příklad Henkelu může být vzorem i pro ostatní dodavatele Lidlu, kteří by s řetězcem rádi komunikovali pomocí EDI. Takový dodavatel se musí nejprve domluvit s Lidlem na registraci

do Self EDI Portalu, ale po této registraci už je proces velmi rychlý. Například otestování správnosti dokladů je často otázkou jen pár hodin. Důležitý je také přehled, který díky portálu nad celým zapojením je.

David Reichel, produktový manažer, Grit



*Když budete mít nějaký
logistický hlavolam, inspirujte
se Projektem LOG-IN.*



O NÁS

ČESKO-SLOVENSKOU ROČENKU PROJEKTU LOG-IN VYDÁVÁ

ATOZ Marketing Services, spol. s r. o.
Holečkova 29
150 00 Praha 5
IČO: 48117706
Tel.: +420 606 023 052
www.ATOZ.cz
www.projektlogin.com
E-mail: projektlogin@atozgroup.cz
Vzor e-mailu: jmeno.prijmeni@atoz.cz

VYDAVATEL:

Christian Beraud-Letz

GENERÁLNÍ ŘEDITEL:

Jeffrey Osterroth

MANAŽERKY PROJEKTU:

Barbora Hrdličková, Terézia Radková

EDITOR:

Petr Neckař

REDAKCE:

Petr Neckař, Tomáš Szmrecsányi

KOREKTURY:

Martina Čechová (ČR),
Tomáš Szmrecsányi (SR)

FOTOGRAFIE:

Terézia Radková, archiv a firmy

OBCHOD:

Martin Horníček, Tatiana Koššová,
Pavel Kotrbáček, Tomáš Postránecký,
Irena Seibertová, Alice Šuťáková,
Zuzana Vodrážková

ADMINISTRATIVA A FINANCE:

Petra Fajfrová, Veronika Kerblerová,
Jana Nerudová, Terézia Radková

TRAFFIC MANAGER, PRODUKCE:

Eva Furmanová

KOORDINÁTORKA DISTRIBUCE

A PŘEDPLATNÉHO:

Daniela Krnáčová

DTP:

WAU! Studio s.r.o.

TISKÁRNA:

Triangl, a. s.
Beranových 65
Praha 9

DISTRIBUCE:

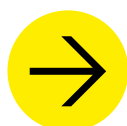
Slovenská pošta, a.s.,
SEND Předplatné spol. s r.o.

Vychází jako příloha časopisu
Systémy Logistiky,
ISSN 1214-4827

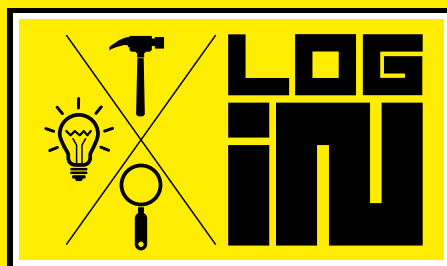
Odkazy na určité značky a jejich užití, ať ve
formě textové či obrazové, zmíněné v ediční
části této publikace, jsou bezplatné. Jsou
užity pouze za účelem poskytnutí informací
o zboží a značkách. Uveřejněné materiály
mohou být dále publikovány pouze se
souhlasem vydavatele.

Firmy, které už jsou v kontaktu s Projektem LOG-IN

108 Agency	6, 7, 10, 11, 13, 24, 36
Accolade	22
Adler Czech	7
Albert	31
Anasoft	8, 32
Bonami	30
Bonus Bona	5
Budějovický Budvar	4
C.S.Cargo	27
CEIT	21
Coca-Cola HBC	22
DB Schenker	28
Dedoles	8, 32
Demaco	6
ESA logistika	19
Faurecia Components Písek	18
Gebrüder Weiss	7
GOPALL	5
Grit	5, 33
GS1 Czech Republic	4
HandyBot	27
Henkel	33
Hollandia Karlovy Vary	23
Jungheinrich (ČR)	29
Jungheinrich	16, 20
K2 atmitec	7
Kiekert-CS	4, 6
Lidl	33
Liftago	30
M2C	26
Manufactus	4
Mobile Industrial Robots	28
P3 Logistic Parks	9, 12
Panattoni	6, 9, 15, 22
PERI	26
Photoneo	5
Plzeňský Prazdroj	6, 14
Škoda-Auto	21
Tesco	4
Toyota Material Handling CZ	18
U&Sluno	5
Zásielkovňa	8
Zásilkovna	22, 30



**Budte součástí
Projektu LOG-IN**
www.projektlogin.com
www.log-in.cz
www.log-in.sk



Zapojte se do česko-slovenského projektu LOG-IN na podporu inovací v logistice!

- **Registrujte svou nejlepší inovaci nebo inovátora na OCENĚNÍ.**

www.projektlogin.com/oceneni



- **Sledujte a zdieľajte s nami články na WEBOVOM PORTÁLI a PROFILOCH NA SOCIÁLNYCH SIEŤACH**

 www.projektlogin.com

 **SystemyLogistiky**

 **SystemyLogistiky**



- **Registrujte se k odběru měsíčního e-mailového NEWSLETTERU.**

www.atozregistrace.cz/login



- **Stiahnite si elektronické vydanie ROČENKY LOG-IN.**

www.projektlogin.com/rocenka



- **Zúčastnite sa FÓRA A GALAVEČERA LOGISTICKÝCH INOVÁCIÍ:**

- Termíny budú upresnené v závislosti na epidemiologickej situácii.

www.projektlogin.com

108

REAL ESTATE
AGENCY



PRŮMYSLOVÝM NEMOVITOSTEM ROZUMÍME

ČTYŘI ROKY PO SOBĚ JSME ZÍSKALI OCENĚNÍ ZA NEJLEPŠÍ PRŮMYSLOVÝ
TÝM A DŮVĚRU V NÁS VKLÁDÁ JIŽ VÍCE NEŽ 600 KLIENTŮ.

108 AGENCY JE VÁŠ PARTNER NA TRHU KOMERČNÍCH NEMOVITOSTÍ S
ČESKÝM SRDCEM A JEDENÁCTILETÝM PŘÍBĚHEM.

PORADÍME I VÁM



PRONAJATO
 2.339.504 m²

PRODÁNO
 4.528.054 m²

+420 222 211 464
www.108agency.cz