

KŘÍČKO

MAGAZÍN PRO ZAMĚSTNANCE

37
2024



str. 10



str. 19

SLOVO ŘEDITELE

Vážení kolegové,

Na konci tohoto kalendářního roku bych se s vámi rád podělil o několik myšlenek. Když se ohlédneme za rokem 2024, vidíme rok plný výzev, ale také úspěchů, růstu a stabilizace. Naše společnost opět prokázala svou sílu a odhodlání. Dokázali jsme opět že to, co děláme, děláme dobře a zákazníci to ocení. Jsme zdravá, zisková společnost, připravená na další rozvoj a posílení své pozice. Děkuji vám všem za váš neúnavný přístup a pevnou vůli.

Konec roku je ale časem ohlednutí, plánování a především vztahů. Naše osobní míra štěstí i úroveň spokojenosti v týmech jsou do velké míry závislé na vztazích. Trávíme mnoho času v práci, a právě vztahy uvnitř společnosti jsou klíčové pro dobře fungující týmy. Pracuje se nám mnohem lépe, když se můžeme volně bavit s kolegy, nemáme nevyřešené spory a atmosféra je týmová. Stejně tak se nám lépe jedná se zákazníky, pokud máme nastaveny vztahy na základě našich hodnot.

Výroba strojů je překvapivě hodně o vztazích. Nejen uvnitř týmu, ale i se zákazníky nebo dodavateli. Zákazníci nám důvěřují a oceňují naši přímou komunikaci a rovnost ve vztazích. Dodavatelé zase oceňují jasnost našich požadavků a spolupráci při integraci jejich technologií do našich linek.

Kromě pracovních vztahů se každý z nás vrací domů, kde máme vztahy s rodinou, přáteli a partnery. Bez této části života by byl kruh neuzavřený a hraje důležitou roli, abychom se mohli ráno vrátit do práce a budovat vztahy tam. Křehkost tohoto kruhu je zásadní a práce na jeho budování nikdy nekončí.

Na konci roku 2024 nám všem přeji, ať se nám daří najít tu nejlepší rovnováhu v tomto kruhu vztahů. Má to smysl a smysl je to, co lidé v životě hledají.

Jsem hrdý na naši houževnatost a vytrvalost v roce 2024 a přeji nám všem, aby rok 2025 přinesl silné vztahy a radost.

Ing. Jan Pleyer, CEO



NÁKUPNÍ ODDĚLENÍ



Závěr roku na nákupním oddělení byl spojen především s realizací finální objednávky pro projekty v Zákupské výrobní hale. Velký důraz byl kladen především na dodávky velkých technologických celků. Přes vyvstalé komplikace při dodání některých komponent, které plně neodpovídaly požadavkům a následně musely být upravovány nebo znovu vyráběny, se podařilo veškeré práce zajistit včas.

Výhledově se plánuje pokračující spolupráce s tímto klíčovým zákazníkem na dalších linkách a my na nákupu věříme, že získané zkušenosti a výzvy, kterým jsme čelili, nám v následujících projektech pomohou s hladkým průběhem a budou přínosem pro další postup.

Drobná prodleva mezi projekty v průběhu podzimu umožnila věnovat se plánování prací se skladovými zásobami, zefektivňováním nákupních procesů a dokončováním drobných úkolů na které se nedostávalo v předešlých týdnech. Ve spolupráci s oddělením konstrukce se nám v posledních měsících daří velmi úspěšně čerpat z našich skladových zásob na aktuální projekty. Část skladových zásob nabízíme k odprodeji, abychom náš sklad částečně zredukovali. Práci se skladovým hospodářstvím si stavíme mezi priority a máme radost, že se nám práce se skladem po malých krůčcích daří.

V listopadu nám přibýly tři nové projekty, pro které bylo nutné sjednat výhodné projektové slevy na komponenty a služby a dojednat nové splatnosti. S kolegy tak již několik týdnů objednáme komponenty z rozsáhlých kusovníků a výkresové dokumentace.

S blížícími se Vánočními svátky se snažíme získat co nejlepší termíny dodání, abychom dodrželi harmonogramy jednotlivých projektů.

Celkově byl pro naše oddělení rok 2024 přínosný v mnoha směrech. Tým se v průběhu roku stabilizoval, přerozdělili jsme úkoly jako je nákup rozdílných položek nebo poptávání kooperací do výroby.

Za celý tým nákupu přejeme všem kolegům krásné prožít Vánočních svátků a čas s jejich blízkými a těšíme se na další společné pracovní cíle v roce nadcházejícím!

Jindra Klazarová, Manažer nákupu

PROJEKTOVÉ ODDĚLENÍ



Projektový tým je hlavním převodem a napojením mezi naší společností a zákazníky. I přes fakt, že v posledním měsíci nebylo vidět na dílně větší množství strojů, nezaznamenala naše práce přestávku. Dodané projekty zákazníkovi vyžadují finální odladění a případné modifikace či požadované výjezdy. Probíhá intenzivní komunikace, dokončujeme plně převzetí linky a sledujeme náběh projektů nových.

Aktuálně máme v rozpracovaných projektech na montáži 4 velké projekty. V evyřoě pak čeká dalších 5 klíčových projektů do non automotive sektoru.

Současně nás vytěžuje také fáze předání všech otevřených bodů a projektů u zákazníka v Německu, kde jsme aktivně působili poslední tři roky – dokončením současných bodů by měly být všechny zakázky u tohoto zákazníka dořešeny.

Od 1. 12. posílil oddělení pan Jiří Hillebrand. Jeho zkušenosti z Automotive projektů, kvality a procesního řízení ihned využijeme v našem provozu a těšíme se na společnou práci.

Radek Brothánek, který doposud částečně podporoval projektové vedení, se po předání finálního projektu bude moci plně věnovat práci technického sales managera, na kterého se v červnu tohoto roku již posunul a jen stále částečně vypomáhal přetížení na našem oddělení.

Naším společným úspěchem za rok 2024 opravdu vidím udržení komunikace a kontaktu se zákazníky – jsme partneři a společně

provázíme naše zákazníky celým obdobím a integrací stroje. V roce 2024 se nám dařilo držet termíny a domluvené milníky. To je jedním z hlavních parametrů také dobrého ekonomického výsledku realizovaných projektů.

Servisní oddělení vykazuje nadále plnou činnost a podporu již předaným zakázkám. V každém kvartále tohoto roku se podařilo naplnit plánovanou tržbu a servi budeme nadále rozvíjet i v dalším roce.

Mým velkým přáním pro rok 2025 je co nejhladší týmová spolupráce – pojďme společně hledat řešení a pojďme si výzvu užít. Přejí všem kolegům vše dobré do nadcházejícího roku a těším se na setkání v roce dalším!

Martin Dohnal, Manažer projektového oddělení

OBROBNA A ZÁMEČNA



V poslední příspěvku v tomto roce bych rád ohlédl, co vše se nám podařilo, anebo co pro nás představovalo opravdovou výzvu. Začátek roku 2024 byl z pohledu zajištění výroby na našem oddělení poměrně náročný. Kromě probíhajících projektů jsme se potýkali s výpadky na strojovém parku a personálním obsazení.

Přes to všechno se nám ale dařilo dodávat na montáž potřebné díly a svařence včas a dle harmonogramu. Byla to dobře odvedená práce celého týmu a jsem opravdu rád, že všichni vyšli vstříc i s přesčasovou prací.

V průběhu února bylo rozhodnuto převzetí kooperací pro obrábění a sváření. Navzdory prvotním obavám se nakonec povedlo celý objem stáhnout pod naše oddělení a za pomoci kolegů převzít komplet agendu a zastřešení.

V druhé polovině roku nastal pro změnu útlum s náběhem nových projektů, takže jsme se dostali do situace, že nebylo vytížení pro operátory a muselo se přikročit k odstávkám. Této situace jsme ale využili na potřebnou údržbu strojů a areálu firmy. Situace se

postupně začne zlepšovat a obrobna se zámečnou budou opět vytížené na plný výkon.

Na závěr bych rád zmínil, že poslední rok, byl pro mě zatím nejlepší, co se týká organizace řízení firmy a kvality prodaných projektů. Přeji nám všem, aby se nám dařilo i v následujícím roce a abychom nadále získávali další zajímavé projekty a byli jsme v nich opět úspěšní.

Luboš Musil, Manažer obrobny a zámečny

VÝROBA



Oddělení mechanické montáže a elektromontáže je místem, kde vznikají naše technologie. Je to místo, kde se potkáme s výzvami, ať už v podobě prostoru nebo překážek na straně zpracování, odladování, vzorků a další.

V letošním roce jsme zde úspěšně dokončili osm projektů a na dalších intenzivně pracujeme. Rozšířili jsme výrobní plochu o externí halu v pronájmu, abychom uspokojili zvyšující se poptávku. Do konce roku nás čeká dokončení ještě dvou projektů, u kterých věřím, že s potřebnými kapacitami, nasazením a odhodláním tyto projekty finalizujeme v termínu a kvalitě ke spokojenosti zákazníků i té naší.

I když je každý projekt nový, všechny mají jedno společné. Zahrnují mnoho výzev a nových poznatků i cenných zkušeností, které můžeme následně využít při práci na dalších zakázkách.

Investovali jsme také do zlepšení pracovních podmínek. Zakoupilo se nové nářadí za bez mála 100 tis. Kč. Jednalo se např. o nové vrtačky, brusky, ale také o ruční nářadí, jako jsou kladiva, klíče apod. Staré nebo poškozené nářadí jsme tak nahradili a předešli tím např. případným zraněním nebo poškození materiálu. Současně jsme vybavili naše kolegy novými kusy pracovního oblečení od firmy Strauss, což mimo jiné zahrnovalo například kraťasy na letní měsíce, mikiny na období zimní i nová trička nebo dlouhé kalhoty navíc.

Z čeho mám ale osobně největší radost je, že na základě mnohých ohlasů ze strany mechaniků jsme na montážní haly zakoupili 40 led-zářivek v nákladu cca 50 000 Kč. Povedlo se tak nahradit staré a již nedostatečně svítící. Toto oceníme hlavně při zimních měsících, kdy je tmavé období většinu dne.

Děkuji tímto všem za spolupráci, úsilí a přínos a přeji vše nejlepší v novém roce 2025!

Petr Venhauer, Manažer montáže

OBCHOD

Rok 2024 byl pro firmu Krofian obdobím, které ukázalo naši schopnost přizpůsobit se turbulentním podmínkám na trhu. Pokles v automobilovém průmyslu nás přiměl intenzivně hledat příležitosti v jiných segmentech. Rozšíření portfolia zákazníků do oblastí jako jsou spotřební zboží či potravinářství potvrzuje naši flexibilitu a široký rozsah know-how.

Úspěšné projekty a nové spolupráce

Bližíme se úspěšnému dokončení dvou velkých linek z oblastí spotřebního průmyslu a máme příležitost získat i další zakázky, což by znamenalo **pokračující vyřízení výroby** v roce 2025. Dalším významným impulsem jsou vracející se zákazníci, s nimiž po několikaleté pauze obnovujeme spolupráci, a nyní připravujeme první nabídky.



V **potravinářském sektoru** nás čeká výzva ve spolupráci s rakouským zákazníkem, který poptává zařízení pro kontrolu a manipulaci s vratnými produkty. Úspěšné dodání tohoto řešení by mohlo otevřít dveře k dalším projektům po celé Evropě.

Diverzifikace: Klíč k úspěchu

Diverzifikace je naší pokračující prioritou. S **poklesem investic v automobilovém průmyslu** jsme se zaměřili na odvětví s potenciálem růstu. Jedním z příkladů může být spolupráce s výrobcem pohybujícím se ve výbušném prostředí. Tento projekt přináší nejen nové zkušenosti, ale také perspektivu do segmentu, kde jsme dosud nepůsobili.

Výhled na rok 2025

S vědomím výzev, které přináší současná ekonomická situace, věříme, že rok 2025 bude **obdobím růstu**. Naše **silné vztahy se zákazníky**, týmová práce a ochota hledat inovativní řešení nás připravují na budoucí poptávky. Pokračujeme ve strategii rozšiřování do nových odvětví a posilování pozic v existujících segmentech.

Důvod odklonu od automotive

Automobilový průmysl je aktuálně ve stagnaci, což omezuje investice do automatizace. Naše dlouholeté zkušenosti v této oblasti však přenášíme do jiných sektorů, kde nacházíme příležitosti pro uplatnění našich znalostí a technologií. Díky tomu jsme schopni zajistit **stabilní objem zakázek** a pracovní vyřízení napříč celou firmou.

Klíčová čísla za rok 2024

- Finalizace dvou velkých linek pro společnost z oblasti spotřebního průmyslu
- Nové segmenty: automatizace ve výbušném prostředí a vratných obalech
- Výhled: možnost opakovaných zakázek v potravinářském průmyslu.

Na čem obchod pracuje

Práce našeho obchodního týmu je založena na **budování pevných vztahů** se zákazníky. I díky tomu se nám podařilo získat zpětnou vazbu, že naše zařízení **splňují nejnáročnější standardy**. Do roku 2025 vstupujeme s vírou, že tyto vazby budou základem našeho růstu.

Filip Slaný, ředitel obchodu

Jak to vidí naši obchodníci?

Do portfolia zákazníků mimo automotive segmentu přibudol jeden velmi zajímavý. Tato spolupráce nám přinesie množství nových zkušeností a otvorí nám dveře do segmentu, do kterého jsme počás naší dlouhodobé historie nemali možnost nahlídnout. Týmto len potvrzujeme aký široký rozsah Know-how našej spoločnosti má a nás, Vašich kolegov v prvej línii to motivuje k hľadaniu ďalších nových oblastí, kde sa firma Krofian dokáže uplatniť.



Taktiež za zmienku stoja projekty od zákazníkov, ktorí sa k nám vrátili na základe úspešnej spolupráce v minulosti. Niektorí dokonca po viac ako 10 rokoch. Toto je opäť znak toho, že našu prácu robíme dobre a to naprieč všetkými oddeleniami od obchodu až po servis.

Štefan Lupták, Obchodní manažer SK

Navzdory současnému stavu na trhu mají některé firmy i jasné vize do budoucnosti. Jedna z nich je společnost, která vyrábí v českých závodech madla dveří pro všechny výrobce automobilů v Evropě.



Zákazník každoročně investuje nemalé peníze do automatizace své výroby a chce tímto směrem nadále pokračovat. Důvodů je několik a jeden z nich je současný design madel, který je velmi složitý a náročný nejen z hlediska montáže. Jde hlavně o systémy, které se ukrývají pod krytem madla a na které je kladen velký důraz na spolehlivost a životnost. To vše se odráží v přesnosti výrobního procesu, který je velmi často plně automatizovaný a veškeré výrobní kroky podléhají sofistikovaným kontrolám. Každé vyrobené madlo si s sebou nese unikátní DMC kód, pod kterým jsou uloženy informace o jeho výrobním procesu a všech vstupujících sub-komponentů.

S tímto zákazníkem jsme v minulosti spolupracovali, avšak na několik let byla naše spolupráce přerušena. Nyní se nám podařilo restartovat obchodní vztahy.

Abychom nebyli závislí jen na automobilovém průmyslu, snažíme se proniknout i na jiné trhy. Nyní máme možnost se ukázat v potravinářském segmentu, kde čelíme výzvě v podobě poptávky od zákazníka z Rakouska, který se zabývá čištěním vratných obalů.

Beru toto jako velký krok pro náš směr a vývoj automatizace a možnost ukázat, že firma Krofian umí automatizovat téměř cokoli.

Miroslav Tůma, Obchodní manažer ČR

Evropská ekonomika se již rok potýká s problémy. Bylo proto mimořádně obtížné získat nové zakázky. Prodejní tým Krofianu má však rozsáhlou síť kontaktů s různými zákazníky a v různých sektorech. Obvykle, když je jeden sektor v útlumu (například automobilový průmysl), ostatní sektory pokračují a můžeme to do jisté míry kompenzovat. Toto je základní myšlenka diverzifikace.



Máme to štěstí, že prodejní tým vybudoval velmi dobré postavení v oblasti spotřebního zboží. Naše nedávné projekty pro různé zákazníky dokazují naši efektivitu v různých odvětvích.

Aktuálně se dvě linky v hale v Zákupch blíží k dokončení. Dobrou zprávou je, že pokud úspěšně projdeme před přejímkou, máme

vysokou šanci získat dvě navazující zakázky. To znamená, že naše hala v Zákupch bude pravděpodobně plná i v roce 2025.

Vztahy s našimi klíčovými zákazníky jsou velmi pozitivní. Je to výsledek práce všech, kteří tyto projekty podporují – od TSM, přes design a projektový management, až po montáž.

Kromě toho obchodní tým aktuálně pracuje na mnoha dalších zajímavých projektech. Řada z nich spadá do ne-automobilových sektorů. Tímto způsobem se snažíme kompenzovat pomalejší automobilový sektor a zajistit nové zakázky, abychom měli dostatek práce pro všechny.

Thomas Willburger, Sales manager DE

KONSTRUKCE

Za poslední období došlo na oddělení konstrukce ke zpracování nových projektů. Do výroby jsme předali projekty třeba na robotickou manipulaci obrobků z obráběcího centra a jejich ukládání do čistících košů nebo zařízení na máčení pilulí do ATEX prostředí a také projekt na manipulaci hliníkové skříňě převodovky s procesem lisování ložiska a pojistného kroužku, včetně kontrolního zařízení. Ze starších projektů stále zpracováváme změny vycházející z testů provozu právě dokončovaných linek.

Jeden z aktuálních projektů nám přinesl výzvu v podobě pro nás zatím nového odvětví EX průmyslu, kde se kolegové z KON i ELP zabírají prvky z výbušného prostředí. Zde se školíme a začínáme se orientovat v tomto odvětví a také hledáme vhodné dodavatele komponent, kteří jsou pro nás často noví.

Velký podíl času vynakládáme podpoře obchodu, kdy se věnujeme velmi detailním nabídkám na několik dalších linek. Pomáháme tak našim kolegům na obchodě efektivněji uchopit obchodní případy a nabízet zákazníkům komplexní řešení na míru. Nejen proto se k nám zákazníci vrací a my jsme rádi, že můžeme znovu navázat na předchozí spolupráci.



Dále pokračujeme v zavedených projednáních FMEA u rozběhnutých projektů, kde se nám stále více ukazuje, že je tato cesta správná a dokážeme tímto předejít a odhalit více možných problémů ještě před samotnou realizací.

Stanislav Koutný, Manažer konstrukce

AUTOMATIZACE DO VÝBUŠNÉHO PROSTŘEDÍ



Nejen automotive, ale i ostatní průmysly zásadně přistupují k automatizaci a tedy i Krofian rozšiřuje nasazení svých linek. Umíme kompletovat řešení do potravinářství, zdravotnictví, spotřebního průmyslu a nyní připravujeme projekt pro využití v plně výbušném prostředí.

ATEX: Výzva, která neodpouští chyby

Projektování automatizace do prostředí s nebezpečím výbuchu podléhá extrémním nárokům. ATEX, evropská legislativa pro zařízení pracující v prostředí s rizikem výbuchu, nám připomíná, že v tomto případě je každý detail kritický.

Věděli jste například, že...

I drobná jiskra může znamenat velký třesk? Mechanická jiskra vzniká třeba při narázu dvou materiálů, jako jsou kovové části, nebo při tření. Ať už jde o drobné nerovnosti na povrchu součástek nebo o špatně nastavenou toleranci, každé takové malé „zablesknutí“ může znamenat katastrofu v prostředí s hořlavými plyny.

Elektrická jiskra je ještě zákeřnější

Stačí drobný zkrat nebo porušení izolace, a i malý elektrický vý-

boj může mít fatální následky. Proto je třeba pečlivě stínit kabeláž, eliminovat volné vodiče a zajistit, aby se vše chovalo přesně tak, jak má.

ESD, tedy elektrostatický výboj, je tichý zabiják automatizace v prostředí s nebezpečím výbuchu.

K výboji může dojít, když se dva materiály s rozdílným elektrickým nábojem dostanou do kontaktu nebo do blízkosti. Představte si situaci, kdy si nabitě části stroje „plácnou“ – co pro nás může být neškodným lupnutím, pro ATEX prostředí znamená potenciální katastrofu. Proto věnujeme velkou pozornost použití antistatických materiálů a uzemnění všech komponent.

Naše oddělení konstrukce a elektroprojekce se ponořilo do problematiky s nasazením. Studujeme specifika výbušných prostředí, optimalizujeme procesy a navrhujeme řešení, která respektují veškeré bezpečnostní normy. Těšíme se na první technologii Krofian do těžářského průmyslu a na další výzvy, které toto přinese.

KOUPĚ NOVÉ 3D TISKÁRNY: BAMBULAB X1C

V dnešní době, kdy se 3D tisk stává stále dostupnějším a populárnějším, se mnohé firmy a jednotlivci rozhodují investovat do nových technologií, které zefektivní jejich pracovní procesy a rozšíří možnosti výroby. My jsme se rozhodli pro koupi nové 3D tiskárny, a to konkrétně modelu Bambulab X1C.



Naše dosavadní zkušenosti

V minulosti jsme využívali dvě 3D tiskárny, které nám poskytly solidní základy pro náš tiskový proces. První z nich byla Prusa Mk3S+, známá pro svou vynikající kvalitu tisku a spolehlivost. Tento model se vyznačuje snadným použitím, širokou komunitou a množstvím dostupných vylepšení. Je ideální pro jak pro začátečníky, tak pro pokročilé uživatele.

Druhou tiskárnou byla Creality Ender 3 Pro. Tento model je oblíbený díky své cenové dostupnosti a schopnosti tisknout s dobrou kvalitou. Přestože Ender 3 Pro nabízí mnoho výhod, občas jsme narazili na problémy s kalibrací a stabilitou tisku, což nás vedlo k úvahám o upgradu.

Nová tiskárna: Bambulab X1C

Po pečlivém zvažování a analýze našich potřeb jsme se rozhodli investovat do Bambulab X1C. Tato tiskárna se na trhu objevila jako revoluční zařízení, které slibuje vysokou kvalitu tisku, rychlost a jednoduše použití. Pojdme se podívat na některé z jejích předností.

1. Rychlost a efektivita

Bambulab X1C je navržena pro rychlost. Je schopna tisknout s vysokou rychlostí, což zajišťuje, že naše projekty budou hotové mnohem dříve než s předchozími modely. To je obzvlášť užitečné v situacích, kdy potřebujeme rychle reagovat na požadavky trhu nebo zákazníků.

2. Kvalita tisku

Jednou z největších výhod Bambulab X1C je její schopnost dosahovat vynikající kvality tisku. Díky inovativním technologiím a pokročilým algoritmům dokáže tisknout složité detaily s přesností, která je pro profesionální použití zásadní.

3. Uživatelsky přívětivé rozhraní

Bambulab X1C se pyšní intuitivním uživatelským rozhraním, které usnadňuje nastavení a ovládání tiskárny. To znamená, že i noví uživatelé se mohou rychle naučit, jak tiskárnu používat, a začít tisknout bez zbytečných komplikací.

4. Kompatibilita s různými materiály

Tato tiskárna podporuje širokou škálu tiskových materiálů, což nám otevírá nové možnosti pro naše projekty. Od běžných PLA a ABS po pokročilé kompozity, Bambulab X1C nám umožňuje experimentovat a inovovat.

5. Komunitní podpora a aktualizace

Bambulab X1C má aktivní komunitu uživatelů a pravidelné aktualizace firmwaru, což zajišťuje, že tiskárna zůstává aktuální s nejnovějšími technologiemi a vylepšeními. To nám dává jistotu, že investice do této tiskárny bude dlouhodobě smysluplná.

Závěr

Koupe tiskárny Bambulab X1C je pro nás významným krokem vpřed. Po mnoha zkušenostech s Prusa Mk3S+ a Creality Ender 3 Pro jsme dospěli k závěru, že nový model nám poskytne potřebnou rychlost, kvalitu a flexibilitu pro naše projekty. Jsme nadšeni, že můžeme začít využívat všechny výhody, které Bambulab X1C nabízí, a těšíme se na nové možnosti, které nám tato tiskárna přinese v našem dalším 3D tiskovém dobrodružství.

MODELAŘINA PATŘÍ DO KONSTRUKCE!



Při příležitosti 50 narozenin našeho majitele Jakuba Krofiana jsme jako tým stáli před výzvou, jak originálně popřát. Jako technologická firma, specializující se na vývoj automatizovaných strojů, jsme se nakonec rozhodli pro netradiční dárek – funkční model jednoho z našich úspěšně realizovaných projektů.

Hlavní dominantou modelu je precizně zpracovaný, plně funkční, lineární dopravník Taktomat, který se nám podařilo věrně napodobit v menším měřítku.

Zajímavým prvkem jsou také Scara roboti Fanuc, jejichž úkolem je, stejně jako u skutečného stroje, zakládání dílů z vibračních podavačů do lůžek dopravníku.

Roboti se pohybem dopravníku také pohybují z pozice do pozice a „zakládají“ díly.

Model věrně kopíruje náš K design včetně detailů jako jsou otevíratelné dveře k přístupu do stroje, logo na hraně stroje nebo věrná kopie HMI panelu.

Většina komponentů byla vytištěna na 3D tiskárně, ale aby model působil autentičtěji, ale klíčové části jsme nechali vyrobít z kovu. Celý mechanismus je napájen dvěma 9V bateriemi., které model nejen rozpohybují ale při funkci také osvětlují.

Tento dárek není jen obyčejným modelem. Je totiž ukázkou našich schopností, kreativity a především týmové spolupráce. Věříme, že bude majiteli připomínat nejen jeho životní jubileum, ale i úspěšnou cestu, kterou jsme společně s firmou Krobot ušli.

Pozn.: Při předávání se Jakub smál, že na hodinovou náročnost při vytváření modelu se raději ptát nebude. :)



POUŽITÍ AI V PRŮMYSLOVÉ AUTOMATIZACI

Umělá inteligence (AI) se stává klíčovým prvkem průmyslové automatizace. Od robotického svařování přes prediktivní údržbu až po optimalizaci výrobních procesů přináší AI řešení, která zvyšují efektivitu, snižují náklady a minimalizují riziko chyb. Díky schopnosti zpracovávat obrovské množství dat v reálném čase AI nejenže nahrazuje rutinní operace, ale také pomáhá při rozhodování v komplexních situacích.

Jednou z nejviditelnějších oblastí, kde AI transformuje průmysl, je prediktivní údržba. Místo tradičního přístupu, kdy se stroje kontroly pravidelně nebo až při selhání, AI analyzuje data ze senzorů a předpovídá možné problémy. Tím umožňuje provádět údržbu pouze tehdy, když je skutečně potřeba, což šetří čas i peníze. Další oblastí je využití strojového učení k optimalizaci výrobních linek, kde AI dokáže najít vzorce, které by lidským operátorům mohly uniknout.

Přestože AI nabízí mnoho výhod, její zavádění s sebou nese i výzvy. Kromě technologické náročnosti je třeba řešit otázky etiky, bezpečnosti dat a akceptace této technologie ze strany zaměstnanců. Klíčem k úspěšnému přechodu na AI je proto postupné zavádění a vzdělávání pracovníků.

I my v Krofianu jdeme s dobou. V tomto měsíci jsme zahájili pilotní projekt zaměřený na využití AI v administrativě. Byl vybrán první tým 10 lidí, kteří budou pracovat s nejnovějšími nástroji Microsoftu



a integrací AI v rámci Office 365 (Copilot Pro). Tento nástroj nám pomůže snadněji zpracovávat texty, tabulky, prezentace a e-maily, čímž urychlíme a zefektivníme naše administrativní procesy.

V následujícím období plánujeme školení a sdílení zkušeností této skupiny, což nám umožní rozšířit využití AI na širší spektrum administrativních procesů. Následně očekáváme, že se AI bude čím dál více nasazovat mezi další kolegy.

VÍTÁME NOVÉ KOLEGY!



Jiří Hillebrand

Pozice: **Projektový manažer**

Do týmu Krofianu přicházím s vášní pro inženýrství a konstrukce. Aktuálně studuji bakalářský obor strojního inženýrství v Liberci, kde mne zaujala především technická zařízení a inovativní prostředí. Po 12 letech působení jako vedoucí projektů na prototypových zařízeních mimo automotive a 7 letech v automobilovém průmyslu jsem se rozhodl využít své zkušenosti právě zde v Krofianu.

Ve volném čase se věnuji především rodině, svým koníčkům a studiu, které nyní zaplňuje většinu mého volného času. Těším se na nové výzvy a příležitosti, které práce v Krofianu přinese!



Radim Rohlík

Pozice: **Mechanik elektrotechnických zařízení**

Jsem rád, že jsem se v říjnu mohl stát součástí týmu Krofian. Předtím jsem pracoval jako elektrikář v malé firmě, kde jsem se věnoval instalacím a opravám domovních elektrických rozvodů. Budu rád, pokud mé dosavadní znalosti a zápal pro obor budou přínosem a také že spoustu znalostí a zkušeností získám. Ve volném čase rád chodím na výlety, zajímám se o technologie a poslech hudby.

NEUSTÁLÝ ROZVOJ PRO UDRŽENÍ KROKU S TRENDY V AUTOMATIZACI

Automatizace je dynamicky se rozvíjející obor, kde nové technologie a postupy přicházejí neustále. Abychom dokázali držet krok a nabízet našim zákazníkům špičková řešení, je pro nás klíčové neustálé vzdělávání a zvyšování odbornosti.

V posledních měsících jsme se v oddělení konstrukce zaměřili na několik specifických oblastí:

- **Konstruktéři** absolvovali školení zaměřené na kreslení a návrh pneumatických systémů a tras pomocí nástroje **FluidDraw**. Tato školení zahrnovala jak základní principy, tak i pokročilé techniky pro efektivní návrhy pneumatických systémů.

- **Elektroprojekce** se soustředila na detailní zaškolení v rámci FluidDraw. Dále jsme se seznámili s novou řadou kamer s integrovanými funkcemi umělé inteligence. Tyto technologie se čím dál více objevují v prvcích automatizace a usnadňují nastavení a zpřesnění vyhodnocení výsledků. Zatím je však potřeba tyto funkce brát pouze jako doplnění stávajících funkcí, neboť AI funkce nejsou vždy vhodné pro každou aplikaci.

- **Softwarové oddělení** nyní plánuje školení na programování robotů **Fanuc** a připravuje se na práci s novou řadou HMI panelů

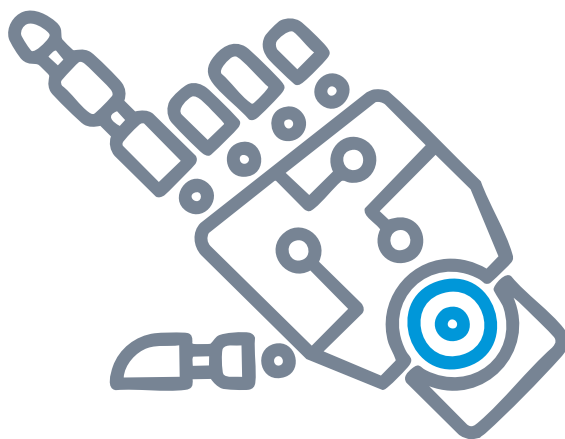
Další rozvoj nás čeká na začátku příštího roku, kdy připravujeme:

- **Školení pro konstruktéry a elektroprojektanty** s představením softwaru pro výběr elektrických pohonů od společnosti SMC, který může výrazně zjednodušit orientaci a návrh pohonných systémů našich strojů

- **Představení a školení systému** pro sledování a analýzu úspor energií, jako je stlačený vzduch nebo elektrická energie. Tento systém nám umožní efektivně vyhodnocovat energetické toky v našich strojích a identifikovat potenciální úspory při provozu zařízení u zákazníka. Dále může pomoci s prediktivní údržbou zařízení a tím prodloužit jeho životnost.

Díky těmto aktivitám nejen držíme krok s technologickým vývojem, ale také posouváme naše odborné znalosti na vyšší úroveň. Naše motto zůstává stejné: „Růst s technologií a přinášení inovací do praxe.“

Stanislav Koutný, Manažer konstrukce



ZLEPŠUJEME VYJEDNÁVACÍ STRATEGIE V NÁKUPU

Na podzim proběhlo školení managementu nákupu. Dvoudenní workshop na téma „Vyjednávání v nákupu,“ probíhal v externích prostorech v Praze a pokrývalo širokému spektru témat, souvisejících s vyjednáváním. Program zahrnoval aspekty jako strategie a principy vyjednávání, taktiky nákupčích a prodejců, hledání nejlepších alternativ a různé další praktiky a techniky vyjednávání.

„Základem každého vyjednávání je porozumění klíčovým strategiím a principům, které vedou k dosažení úspěšného výsledku. V rámci tohoto modulu jsme se naučili, jak správně analyzovat situaci, identifikovat potřeby a zájmy obou stran a jak formulovat vyjednávací cíle, které jsou realistické a dosažitelné.“ Říká Jindra Klazarová, Manažer nákupu.

Kromě teoretických znalostí jsme zde byla i možnost vyzkoušet si různé praktiky a techniky vyjednávání na konkrétních příkladech. „Tato část školení byla velmi interaktivní a umožnila nám aplikovat naučené strategie v praxi.“

Celým kurzem prováděl zkušený lektor pan Miroslav Konopáč. „Velmi jsem ocenila úzký kruh účastníků. V počtu pěti účastníků celkem byl trénink a celý kurz velmi intenzivní. Měli jsme možnost si na mnoha úkolech vyzkoušet různé strategie a taktiky. Zjistili jsme, jak moc je důležitá příprava a stanovení si cíle.“

„Jedním z největších přínosů tohoto školení bylo intenzivní sdílení poznatků a zkušeností z praxe, přímé vyzkoušení taktik na místě v reálných situacích a mnoho příležitostí zapojit se do diskuzí k tématu. Možnost konzultovat své postupy a strategie se zkušeným nákupčím/lektorem byla také velmi cenná. Díky této zpětné vazbě jsme mohli lépe pochopit své silné a slabé stránky a pracovat na jejich zlepšení.“

Celý kurz hodnotím velmi kladně a vzhledem k přínosům, které jsem ze školení měla, se těším a rozšíření vzdělávacího programu na celé nákupní oddělení.

Jindra Klazarová, Manažer nákupu



HISTORIE FIRMY – PŘIPOMENUTÍ



Společnost Krofian stojí na zkušenostech-historii, která začala v roce 1999 v garáži ve Volfarticích. Zakladatel a vlastník společnosti Jakub Krofián, vyučený nástrojař, měl sen vyrábět stroje. Začal s jedním soustruhem, na kterém vyráběl základní přípravy – výrobky. Ze začátku si sháněl sám zakázky, které pak sám realizoval. To vyžadovalo plné nasazení, tedy dvanáctihodinové pracovní dny nebyly výjimkou. „Těžké začátky, část mého života je jen černá šmouha,“ vzpomíná.

Postupně se k němu přidali dva první zaměstnanci. Firma se časem přesunula do externích prostor v České Lípě, kde již měla i své obchodní oddělení. Díky tvrdé práci, poctivosti a řemeslnosti získával stále více zakázek, nakupoval nové vybavení a technologie. V roce 2004 koupil bývalý zemědělský statek v Dobranově u České Lípy a přestavěl ho na současné sídlo firmy s administrativní budovou, obrobnu, zámečnou a výrobní halou. V roce 2007 se firma přestěhovala do zcela nových prostor. V té době měla již kolem 50 zaměstnanců.



Firma překonala krizi v roce 2018 i období pandemie COVID-19 a nyní je připravena zdat další výzvy, jako je odklon od sektoru automotive v důsledku světové ekonomické situace a Green Dealu.

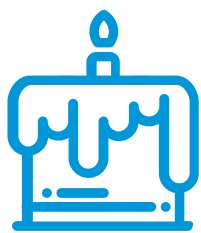


Firma Krofian postupně rostla, získávala další zákazníky a složitější technologie. V roce 2012 byla přistavěna nová výrobní hala. Dnes má firma kolem 90 zaměstnanců a pobočku Krofian GmbH v Německu, založenou v roce 2019, kde funguje obchodní oddělení.



Jakub Krofián nyní s týmem vedení společnosti pracuje na nastavení optimálního chodu a jasné strategii. Jeho cílem je rozvoj a budování stabilní české technologické značky a v tomto má jednoznačný názor. Sám uvádí: „Vím, že máme obrovský potenciál a těším se na další práci! Vidím tu energii, která se nám podařila v roce 2024 vytvořit.“

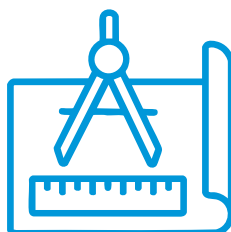
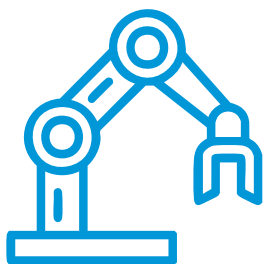
ROK V ČÍSLECH



24^{te}
firmy

35

instalovaných robotů



12 000
kusů vydaných výkresů

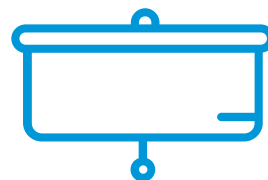
36

vibračních zásobníků



3 477
nákupních objednávek

12
nástupů



5
workshopů
pro školy

ADAM ŠAFRÁNEK

OBRÁBĚČ CNC

Adam k nám přišel po škole po vyučení a byli jsme tak jeho první práce. Rád dělá rukama a řemeslo ho baví. I když původně chtěl být sportovec, zůstal nakonec s námi v Krofianu a dosahuje výsledků u nás. :) Nedávno oslavil svých prvních 5 let ve firmě.

Jak ses k nám dostal, Adame?

O firmě jsem se dozvěděl přes kolegu, který tady už pracoval. Tak jste byli u nás ve škole představovat Krofian a práci obecně, a to mě zaujalo. Tak jsem to zkusil.



Jaké byly začátky? Co tě na firmě zaujalo, když jsi nastupoval?

Vlastně mě to začalo bavit až tady. Řemeslo mám rád a rád dělám rukama. Baví mě různorodá práce a tady dělám pořád něco jiného, nejsme sériová výroba. Už jsem byl u frézy, soustruhu, rád bych zkusil sváření.

Co se Ti na tvém řemesle líbí? Vždycky jsi chtěl být obráběč?

Líbí se mi, když vidím hotový výrobek, když z něčeho udělám něco. Řemeslo se mám rád, i když původně mě táhnul sport. To je ale fyzicky i časově náročné, a když jsem začal s prací, už nebyl čas na nic jiného.

Jaké výzvy jsi musel překonat během své kariéry u nás a jak jsi je zvládl?

Výzvy ani nevím. Nároky přibývaly postupně. Kluci mě začali učit na jednoduchých dílech a pokračovalo to výš. Máme dobrého manažera a ten pozná člověka, na co má a co mu má dát. Je přísný ale spravedlivý, nic neodpustí a nezapomíná.

Co se Ti na práci tady líbí nejvíc?

Kolektiv lidí, chodíme spolu na pivo, bavíme se, pomáháme si. I když se mi párkrát stane, že mě někdo nepozdraví, a to mě šťve. Slušnost by tu měla být mezi všemi napříč odděleními i pozicemi.

Jaké jsou tvoje kariérní cíle do budoucna a jak ti je firma pomáhá dosáhnout?

Sváření by mě bavilo. Jsem rád různorodý – nebaví mě stát pořád u toho samého, rád se učím.



A co koníčky a osobní život, jak trávíš nepracovní čas?

Od mala (5 let) jsem jezdil motokros, táta mě k tomu vedl. Závodil jsem hobby, vlastně až do těch 15 let co to vystřídal box. Teď hodně jezdím na kole, terén, za každého počasí. Mám malého brácha a s ním teď jezdím po závodech a dělám mu trenéra. Jinak čas hodně trávím s rodinou po výletech a s kamarády.

ROZHOVOR S PRAKTIKANTY



Jakub Hýsek

1. Jak hodnotíte své dosavadní zkušenosti a dovednosti, které jste získal během své studentské praxe?

Naučil jsem se hodně nového, nejvíce ohledně výrobních linkách, jak fungují a jak se montují. Ve škole jsme sice pracovali se soustruhem a frézkou, ale tady jsem měl možnost vidět věci v reálném provozu, což bylo super.

2. Které konkrétní úkoly nebo projekty vás nejvíce zajímaly, případně proč?

Nejvíce mě zaujala linka na sekačku, protože to byla opravdu velká linka a bylo se na co dívat. Každé stanoviště mě zajímalo, protože jsem mohl sledovat, jak se jednotlivé části skládají dohromady. Bylo to hodně zajímavé vidět v praxi, jak se něco, tak složitěho vyrábí.

3. Je něco, co byste na praxi změnil, nebo byste provedl jinak?

Ne, na praxi bych nic neměnil. Nemám žádná negativa, je to tu super a moc se mi tu líbí. Určitě bych sem chtěl znovu, kdyby byla možnost.

4. Doporučil byste praxi v naší firmě svým spolužákům?

Určitě ano, praxi ve vaší firmě bych 100 % doporučil svým spolužákům. Je to skvělá zkušenost, kolektiv je vstřícný a vždy mi pomohl.

5. Dokázal jste si při nějakém zadání spojit teorii, kterou vás učí ve škole, případně konkrétní příklad?

Moc ne, ve škole se učíme spíše jednotlivá témata a práci na konkrétních strojích nebo úkolech odděleně. Tady na praxi je to ale víc propojené.



David Kovář

1. Jak hodnotíte své dosavadní zkušenosti a dovednosti, které jste získal během své studentské praxe?

Hodnotím své zkušenosti kladně. Naučil jsem se pracovat s pilou, sestavovat díly podle 3D výkresů a zapojovat kabely.

2. Které konkrétní úkoly nebo projekty vás nejvíce zajímaly, případně proč?

Baví mě řezání na pile, vrtání profilů a sestavování podle 3D výkresů. Bavilo mě, že jsem mohl vidět, jak se z jednotlivých částí postupně stává hotový výrobek.

3. Je něco, co byste na praxi změnil, nebo byste provedl jinak?

Ne.

4. Doporučil byste praxi v naší firmě svým spolužákům?

Ano, slyším špatné i dobré zkušenosti od spolužáků, já mohu říct, že mám dobrou zkušenost.

5. Dokázal jste si při nějakém zadání spojit teorii, kterou vás učí ve škole, případně konkrétní příklad?

Ano, při práci s 3D výkresy. Základy čtení výkresů, které jsme se učili, mi pomohly rychleji pochopit, jak z výkresů zjistit informace pro sestavování dílů.



Marek Groh

1. Jak hodnotíte své dosavadní zkušenosti a dovednosti, které jste získal během své studentské praxe?

Praxe tady je paráda. Naučil jsem se ovládat CNC stroje, což je super, protože to není jen tak něco, co bych dělal každý den.

2. Které konkrétní úkoly nebo projekty vás nejvíce zajímaly, případně proč?

Práce na obrobne je na stejném principu. Asi nejvíce mě bavilo, že jsem si ve volném čase mohl vyrobit přívěsek na klíče.

3. Je něco, co byste na praxi změnil, nebo byste provedl jinak?

Ne.

4. Doporučil byste praxi v naší firmě svým spolužákům?

Určitě. Mám pocit, že se mám na praxi lépe než moji spolužáci.

5. Dokázal jste si při nějakém zadání spojit teorii, kterou vás učí ve škole, případně konkrétní příklad?

Jo, dokázal. Vlastně skoro u všeho jsem si mohl spojit teorii ze školy.

EXKURZE PRO STUDENTY STŘEDNÍCH ŠKOL

na téma PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE

Se středními školami v regionu spolupracujeme již řadu let. Od workshopů přes odborné praxe, přibližujeme středoškolákům z oboru princip průmyslové automatizace a využití jejich oborů.

Minulý týden proběhly dvě exkurze po sobě, pro Střední Průmyslovou školu a Střední odbornou školu v České Lípě. Cílem celé akce bylo seznámit studenty s technologiemi a procesy ve výrobě a představit jeden z finálních produktů společnosti – poloautomatickou výrobní linku. Šlo o technologii pro tuzemského zákazníka na kompletaci robotické sekačky, která zvládne zkompletovat celou robotickou sekačku za méně než minutu.

Díky tomu, že exkurze proběhla těsně před odvezením technologie k zákazníkovi, jsme mohli ukázat celý proces výroby přímo u stroje a kluci si tak mohli vyzkoušet i jednotlivé úkony na lince.

Celá exkurze začala úvodním slovem o firmě, které měla HR manažerka Alena Krofiánová. Následně konstruktér Jan Martínek představil technologické pojetí linky, 3D stroje a přiblížil studentům funkce a přínosy pro efektivitu výroby. Studenti měli možnost vidět, jak tyto technologie zjednodušují složité výrobní procesy a jak celý stroj vznikal.

Po prezentaci proběhla otevřená diskuze, kde se studenti mohli otevřeně ptát.



ROBOWORKSHOP

Střední odborní učiliště v České Lípě nás na začátku školního roku požádalo o pomoc s rozšířením výuky robotizace o praktickou ukázkou. Společně s panem učitelem Pečeným a manažerem konstrukce Stanislavem Koutným jsme tedy sestavili program dvoudenního workshopu přímo u nás na výrobě v běžném provozu. Studenti se během dvou dnů mohli seznámit se základy robotiky a automatizace přímo v praxi.

Workshop vedl Stanislav Koutný spolu s programátorem Dominikem Kunkou. V rámci programu představili studentům software Fanuc, který je široce používán v průmyslové robotice. Studenti se naučili základní principy programování robotů, včetně nastavení pozic robota, tvorby a úpravy programů pro různé úkoly a optimalizace pohybů robota pro zvýšení efektivity. Byla jim také umožněna vlastní manipulace s robotickým ramenem, což jim poskytlo praktické zkušenosti s programováním a ovládáním robotů.

Současně mohli studenti vidět část naší linky v provozu, kde nyní spolupracuje přibližně pět robotů při předávání si komponentů na lince. Tento praktický pohled na automatizaci výroby jim ukázal, jak programování robotů přispívá k rychlosti a efektivitě výrobního procesu.

Požádali jsme studenty o zpětnou vazbu, abychom zjistili, co je zaujalo nejvíce. Největší dojem udělala rychlost a efektivita linky a přímý kontakt s robotem. Mimo jiné se líbila výroba obecně, produkty naší firmy a velký úspěch jako vždy slavilo občerstvení. Jsme rádi, že můžeme automatizaci přiblížit mladším ročníkům a ukázat jim tak možný směr dalšího studia, ať už se jedná o řemeslné práce či programování samotné.



VÁNOČNÍ VEČÍREK

Opět jsme se sešli mimo pracovní stěny na našem tradičním vánočním večírku, který se konal 6. 12. v KD Zákupy. Byla to skvělá příležitost na chvíli zapomenout na pracovní povinnosti, užít si společnost kolegů a naladit se na vánoční atmosféru.

Nechybělo výborné jídlo a pití, které potěšilo každého gurmána, a přátelská atmosféra, která se nesla celým večerem. Kromě příjemného povídání u stolů jsme si užili i několik výjimečných momentů.

Hlavní hvězdou večera byl kouzelník Dejř, který nám předvedl svou mistrovskou mikromagii. Jeho triky nás dokonale vtáhly do světa iluzí a přinesly úžas i smích.

Během večera jsme také vyhlásili výsledky naší tradiční firemní ankety. Děkujeme všem, kteří se zapojili a hlasovali – vaše názory a postřehy jsou pro nás cenné! Jakmile se rozjely písně na přání od DJ Révy, parket se zaplnil tanečníky. Nohy se nezastavily téměř až do konce večera, ať už při pomalých melodiích, nebo energických hitech.

Děkujeme všem za vaši účast a dobrou náladu. Bylo to večer plný kouzla – přesně tak, jak si Vánoce představujeme.



FIREMNÍ ANKETA



Sportovec roku – Jan Buchar



Největší týmový kolega – František Lintava

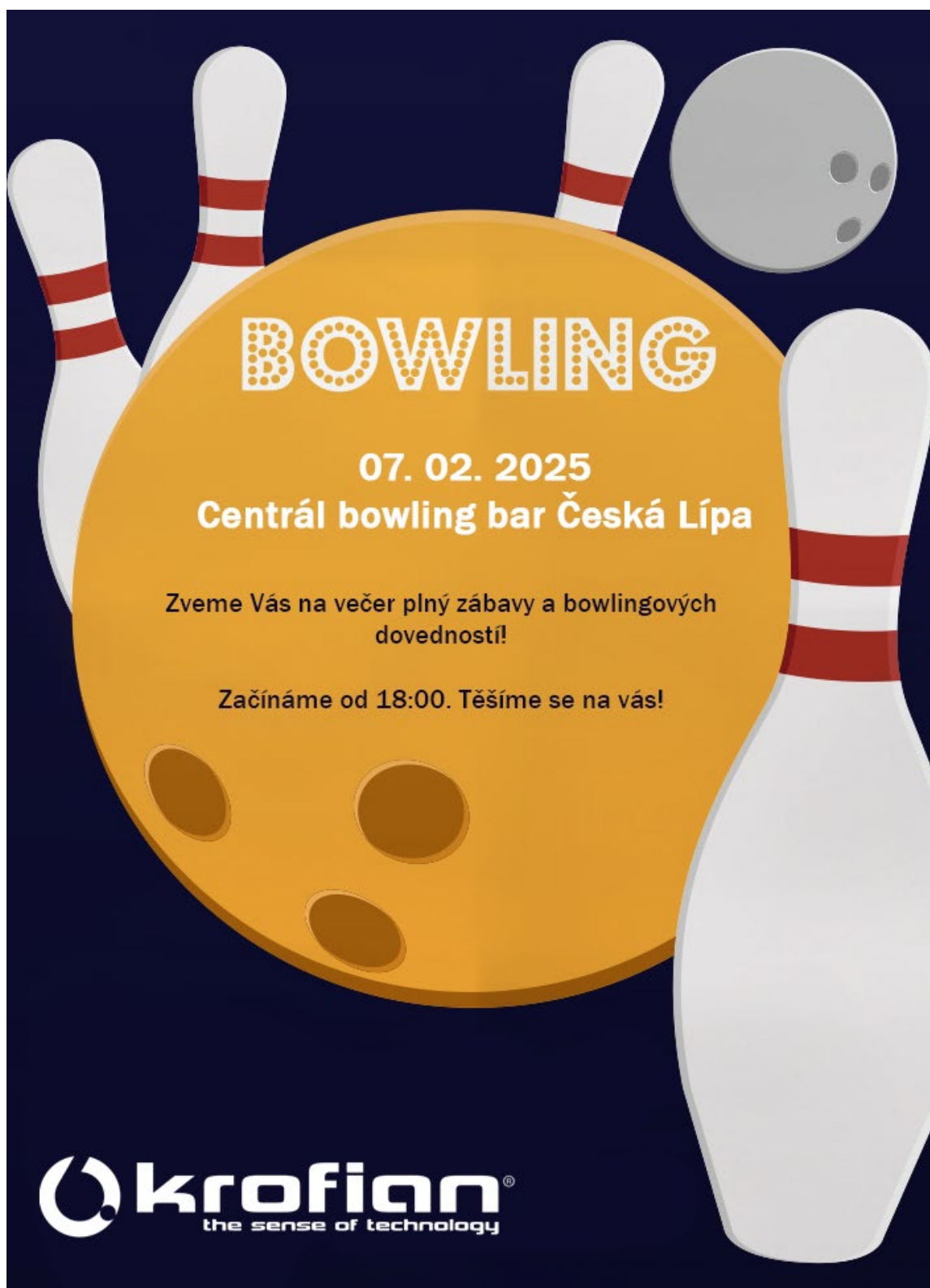


Skokan roku – Robert Gärtner



Srdcař firmy – Jan Martínek

POZVÁNKA BOWLING



VTIPY

Konstruktéři staví letadlo a když je hotové, postaví ho na dráhu a následuje první letová zkouška. Letadlo se rozjíždí, už je skoro ve vzduchu a najednou prááásk! Ulomí se obě křídla.

Konstruktéři na to čumí, krouží hlavama, jenom vrátný sedí v budce a furt: „*To je jasný, to je jasný...*“

Konstruktéři počítají a počítají. Zesílí křídla, postaví letadlo na rampu a nakopnou to. Rozjezd, už vzlétá a najednou prááásk! Ulomí se křídla.

Nikdo nechápe, konstruktéři zírají, jen vrátný pořád mele svou: „*To je jasný, to je jasný...*“

Konstruktéři zase počítají a lámou si hlavy. Zesílí křídla znovu, postaví letadlo na dráhu. Nabírá rychlost, už se odlepjuje a najednou prááásk! Zase se ulomí křídla.

Konstruktéři šílí, rvou si vlasy, jen vrátný furt: „*To je jasný, to je jasný...*“

Konstruktéři se ale naštvou a říkají: „*Hele, vrátnej, drž už hubu! Když jseš tak chytřej, běž to spravit sám!*“
„*Ale bezevšeho, pánové.*“

Vrátný přijde do montážní haly, vezme vrtačku a v místě připojení křidel k trupu začne vrtat díry. Konstruktéři nechápou a nevěří, ale vrátnej je uklidňuje, že to určitě bude fungovat. A taky jo, letadlo se napoprvé perfektně odlepí, udělá zkušební okruh a přistane. Konstruktéři se ptají, jak to ten vrátný dokázal a on říká: „*Žádná genialita v tom není. Já dřív dělal ve fabrice na toaletní papír a tam, co to bylo děrovaný, se to nikdy neutrhlo.*“

Do jedné firmy přijmou nového zaměstnance a dostane ho na starosti mistr: „*Tak tady máš mladej koště, a běž zamést halu.*“
„*Já jsem ale inženýr!*“
„*Aha...*“ přemýšlí chvíli mistr, „*tak já ti to půjdu ukázat..*“



Je muž v balonu a muž dole na poli.

A ten muž v balonu volá dole na toho na poli: „*Prosím Vás, nevíte, kde jsem?*“

A ten dole si ho změří pohledem a povídá:

„*Nacházíte se v horko vzdušném baloně asi tak 5 stop nad zemí.*“

A ten v balonu volá. „*A prosím Vás, nejste Vy náhodou inženýr?*“

A ten dole říká „*Jsem , jak jste to uhlí?*“

„*Protože všechno co jste řekl je technicky správně, ale prakticky je mi to k ničemu.*“

A ten dole opáčí: „*A nejste Vy náhodou manažer?*“

A ten v balonu: „*Jsem, jak jste to uhlí?*“

„*Protože v průšvihů jste Vy ale najednou je to můj problém .*“

Proč konstruktér automatizace odmítá chodit do posilovny?

Protože pokaždé, když má něco zvednout ručně, začne vymýšlet robotické rameno!

Co se stane, když zamkneš hyenu a auditora v jedné místnosti?

Hyena se přestane smát.

Podnikový manažer školí podřízené o zvyšování efektivity

pracovních operací: „*Techniky, které jsem vám zde nastínil, raději nezkoušejte doma.*“

Jeden z podřízených se ptá: „*A proč ne?*“

Manažer odpoví: „*No, víte, celé roky jsem sledoval rutinní činnosti své ženy, když připravovala snídani. Hodně se naběhala mezi lednicí, sporákem, špajskou a stolem a často při tom nesla jen jednu věc. Tak jsem jí navrhl, jak by to mohla zlepšit.*“

Podřízený se ptá: „*A fungovalo to?*“

Manažer odpoví: „*Mno, v podstatě vlastně ano.*“

„*Předtím jí příprava snídaně zabrala dvacet pět minut.*“

„*Teď to já dělám za osmnáct!*“

Krofian CZ spol. s r. o.

Dobranov 78, 471 21 Česká Lípa,

Czech Republic

www.krofian.cz

