



M2M Vision



Systémy založené na rozpoznávaní obrazu

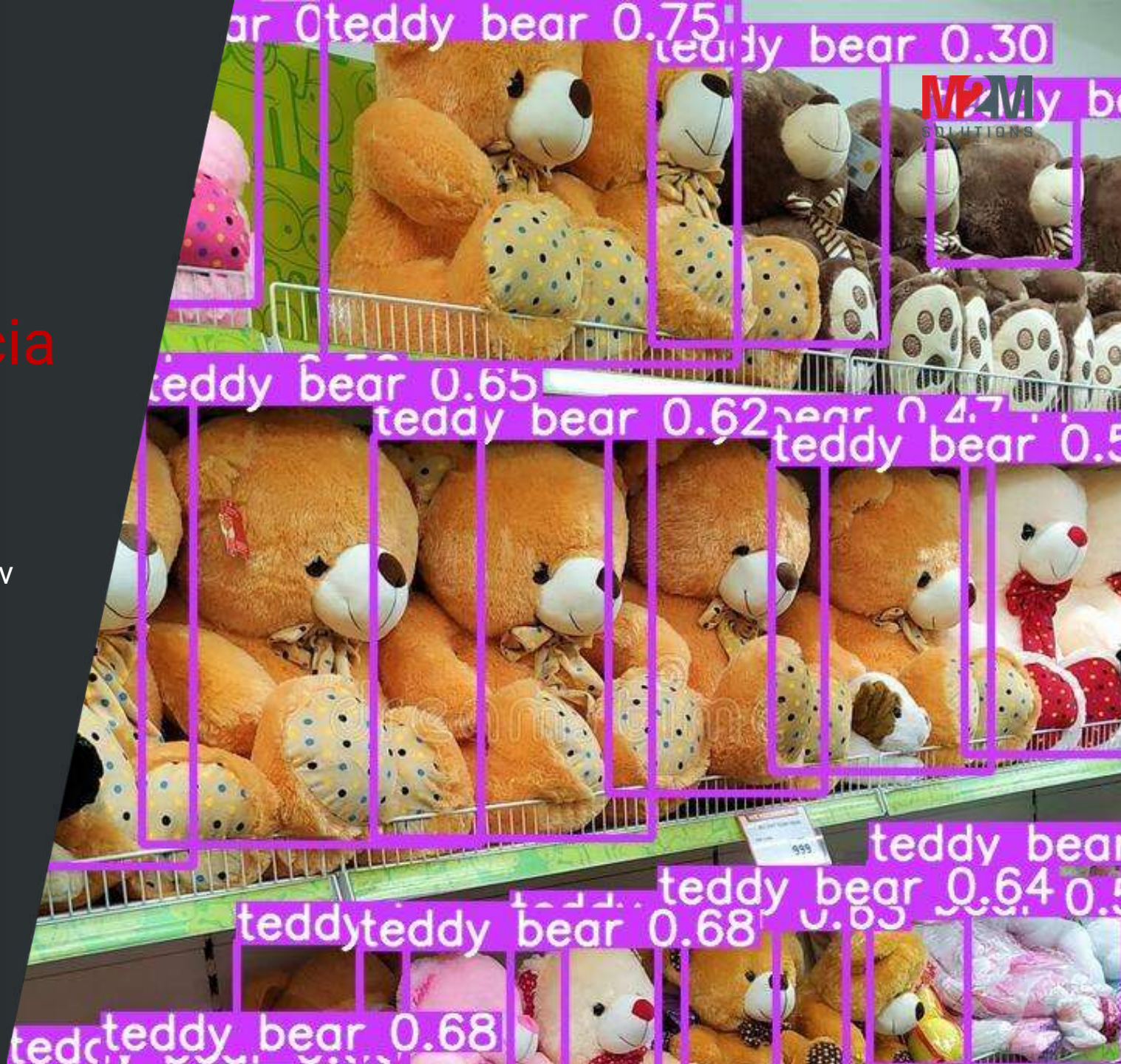
- **Detekcia geometrických tvarov** súvisiacich s extrahovanými vlastnosťami a technikami porovnávania pomocou šablón alebo predpisov.
- **Detekcia pomocou neurónových sietí**, ktoré predstavujú flexibilnú robustnosť pri rôznych svetelných podmienkach, degradácii obrazu, ktoré môžu rušiť obraz. Efektívne rozoznanie objektov do niekoľkých milisekúnd pri rôznych uhloch.



Vision - Detekcia pomocou neurónových sietí

Detekcia objektov, inventarizácia a inšpekcia

- Rozpoznávanie a počítanie prvkov
 - Individuálne natrénovanie neurónky (1-2 dni)
 - Precíznosť a robustnosť
 - Možnosť OEE podpory
 - Škálovateľné vstupy (rozpoznávanie objektov rôznych veľkostí)
 - 10x lacnejšie nastavenie ako konvenčné riešenia
-
- **Použitie:** sledovanie objektu (polohovanie), počítanie, prítomnosť konkrétneho objektu, inventúra, monitorovanie prítomnosti konkrétnych ľudí atď.



Vision - Detekcia pomocou neurónových sietí

Bezpečnosť v skladových a výrobných priestoroch

Najbežnejšie problémy v sklade:

- Kolízia vysokozdvížných vozíkov s vozíkmi alebo ľuďmi
- Obsadenosť miest vykládky/nakládky
- Nedostatočná úroveň bezpečnosti

Riešenie s použitím kamier:

- Vyhybanie sa nebezpečenstvu
- Manažment dopravy
- Meranie vzdialenosti a remote 360
- OEE podpora



Vision - Detekcia pomocou neurónových sietí

Rozpoznávanie tváre a odhad polohy

Najbežnejšie problémy v priestoroch spoločnosti:

- Falošné vstupy
- Obsadenosť spoločných priestorov
- Nedostatočné bezpečnostné opatrenia

Riešenie s použitím kamier:

- Dochádzkový systém a monitorovanie ľudí
- Rozpoznávanie tváre s nasadenou ochranou dýchacích ciest
- Možnosť použitia Veasy/vlastného dochádzkového systému s rozšírením
- Limitovaný prístup
- Pozorovanie bezpečných/zakázaných zón



Vision - Detekcia pomocou neurónových sietí

Vision a Pick to Light

Dopravníková aplikácia

- Monitorovanie tovaru na dopravníkovom páse
- Detekcia výberu z dopravníkového pásu
- Náhľad v reálnom čase (na monitoroch bez použitia LED)
- Pohyblivé svetlo (s LED dopravníkom)
- Viacnásobný výber
- V kombinácii s rozpoznávaním ľudí je možné sledovať celý proces bez použitia QR kódov
- Montáž kamery v "Ikea" štýle, konfigurácia systému prostredníctvom živého náhľadu a reálneho použitia



Vision - Detekcia pomocou neurónových sietí

Vision a Pick to Light

PTLs aplikácia

- Automatické nastavenie rozloženia
- Automatické zarovnanie
- Vyhýbanie sa problémom s dvojitém výberom
- Väčšie množstvo gest
- Viacnásobný výber
- Detekcia poškodeného LED svetla a okamžitá oprava
- Montáž kamery a LED pásov v "Ikea" štýle, užívateľská konfigurácia systému prostredníctvom živého náhľadu a reálneho použitia

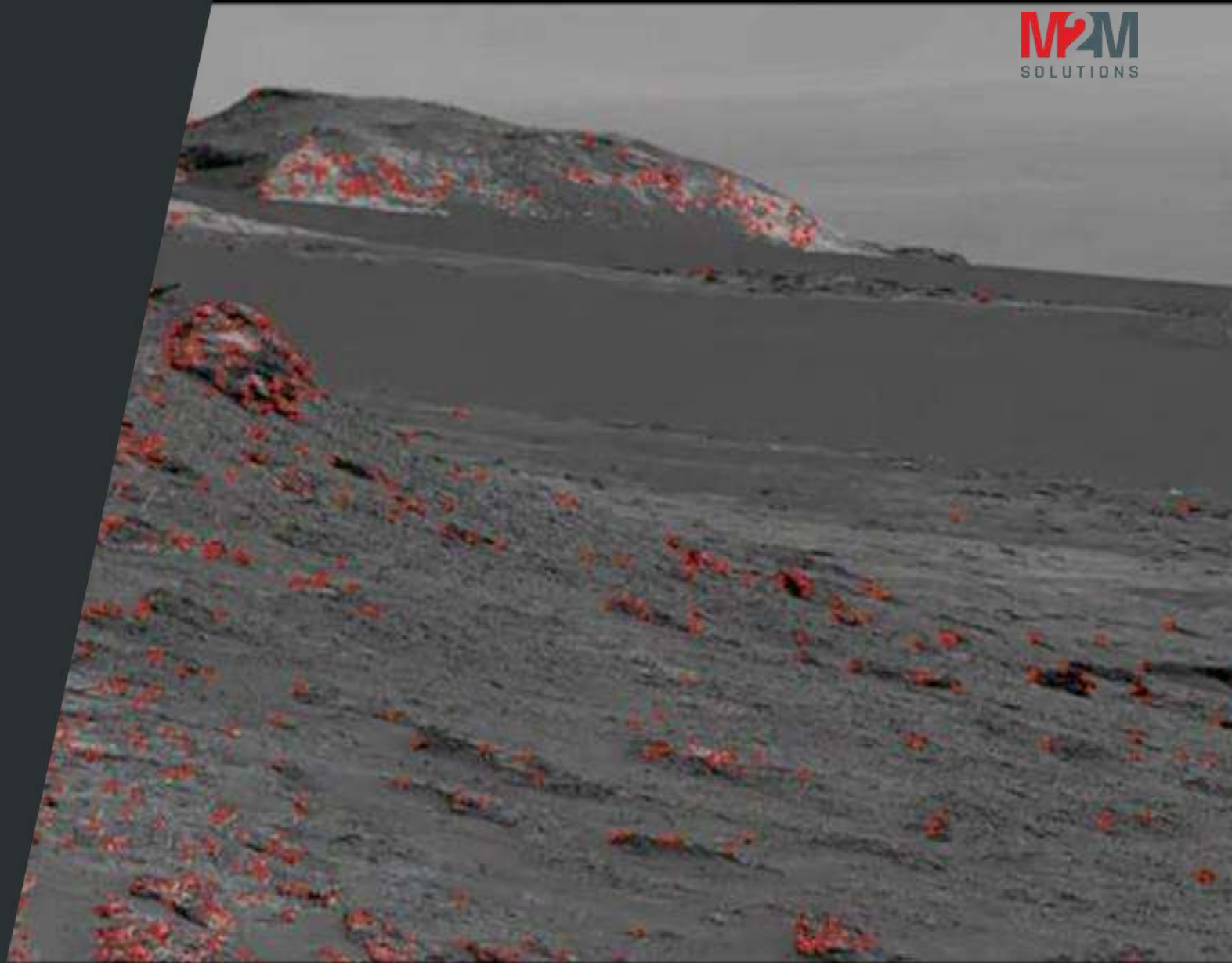


Vision - Detekcia pomocou neurónových sietí

Autonómna navigácia

Pre autonómne roboty a drony

- Autonómne mapovanie priestoru
- Plánovanie trás
- Vyhybanie sa nebezpečenstvu a prekážkam na trase v reálnom čase
- Monokulárny pohľad
- Kontrola zásob a zdravia



Nemrhajte
svojimi zdrojmi,
ukážeme Vám, ako
ušetriť.

M2M Solutions, s. r. o.
Centrála:
Vysokoškolákov 1757/1
010 01 Žilina
Slovenská republika

www.m2ms.sk
+421 948 472 466
info@m2ms.sk

Banka: Československá obchodná banka, a.s.
Bankový účet.: SK69 7500 0000 0040 1270 7220

