



**SMART Informatics**

BROADCAST AND MEDIA SYSTEM INTEGRATION

**ABEX 2024**

**Tomáš Veselý**

# Technologické trendy a zajímavosti

- 4k / UHD vs. 1080p / HDR
- Cloud – On-premise / AI / IP – povědomí vs. realita
- DVB-H audio – objektový zvuk
- VVenc H.266 Fraunhofer
- 5G broadcast – 5gbc.tv
- Produkce ve VR – GV AMPP
- Hlasové ovládání režie - Ross



**NABSHOW**  
Where Content Comes to Life

2024

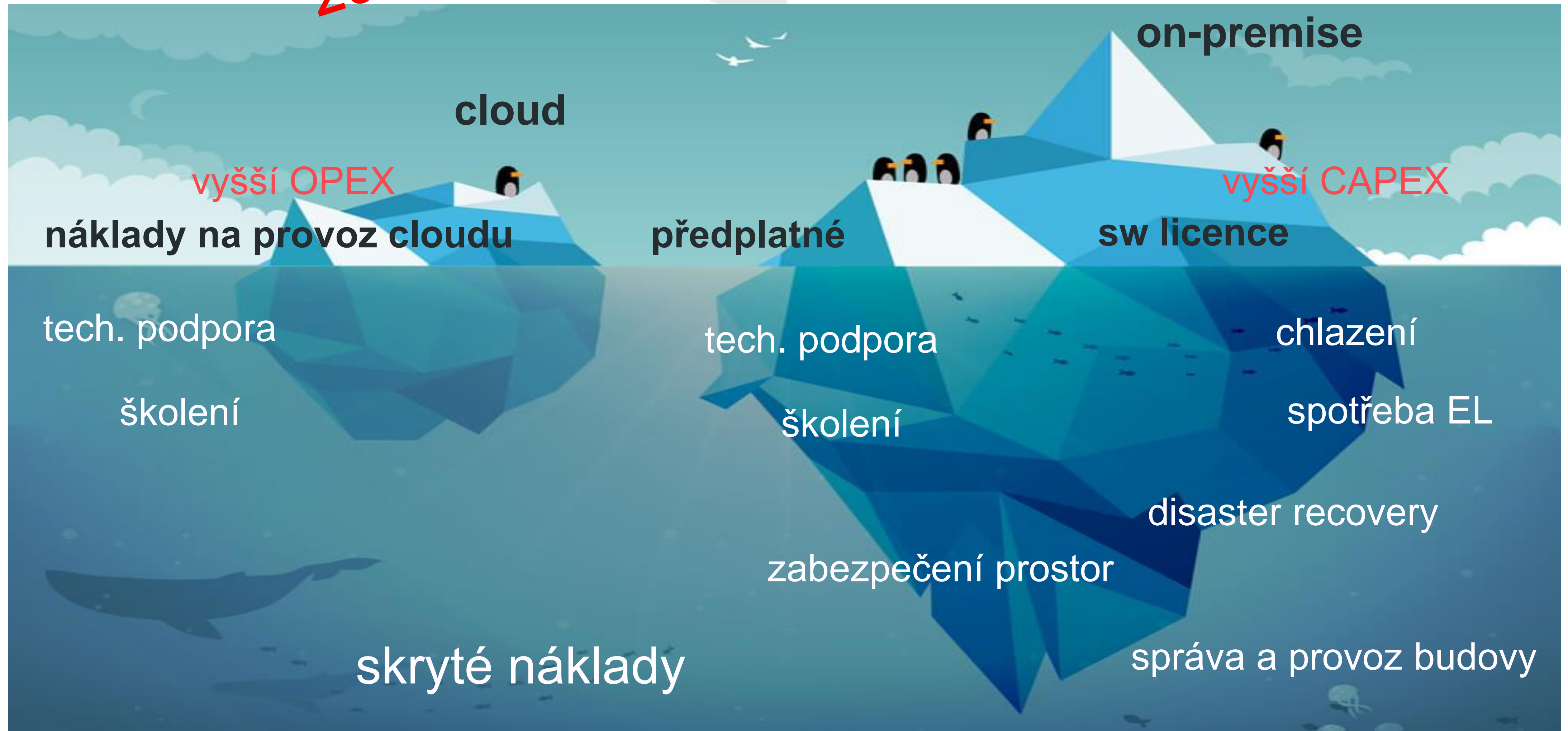


- C2PA.ORG
- Bruce MacCormack (CBC Radio/Canada)
- Ochrana obsahu od jeho pořízení až po archivaci
- Hrozba ve spojení s AI generovaným obsahem
- Je třeba rychle jednat - U.S., EU, globálně
- Nutná úprava systémů pro výrobu zpravodajství a archivů



2024

# Cloud vs. on-premise ekonomický model se mění





# SI služby zajištění dorozumívání na velkých akcích



## FIBA 2023 - MS v basketbalu – Filipíny a Indonésie



## IHF 2024 - MS v ledním hokeji - Praha a Ostrava



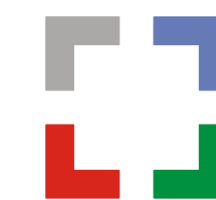


# MakePro X – modulární ovladače





# MakePro X – modulární ovladače



- modulární ovládací konzole – velká granularita
- komunikační rozhraní – USB nebo ETH, podpora nejrůznějších protokolů, NMOS
- vývojové prostředí pomocí skriptování
- OLED, dotykově citlivé prvky, RGB tlačítka, motorizované fadery, PTZ joysticky, T-Bars, datová kolečka
- využití - aplikace bez existujících ovládacích panelů, specifické konfigurace
- recyklace konzole pro sekundární využití



# MakePro X – modulární ovladače





# Ross – Socks 8.0 limited edition



50.výročí založení firmy









**+40%** **x 2**

More efficient (HD/UHD) cycles to compress

**HEVC**  
H.265 - HIGH EFFICIENCY VIDEO CODING

**Very Good Performance**

**AV1**

**+15%** **x 2**

More efficient (HD/UHD) cycles to compress

**HEVC**  
H.265 - HIGH EFFICIENCY VIDEO CODING

**Fair Performance**



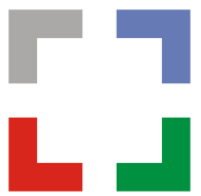
 





**Standard**

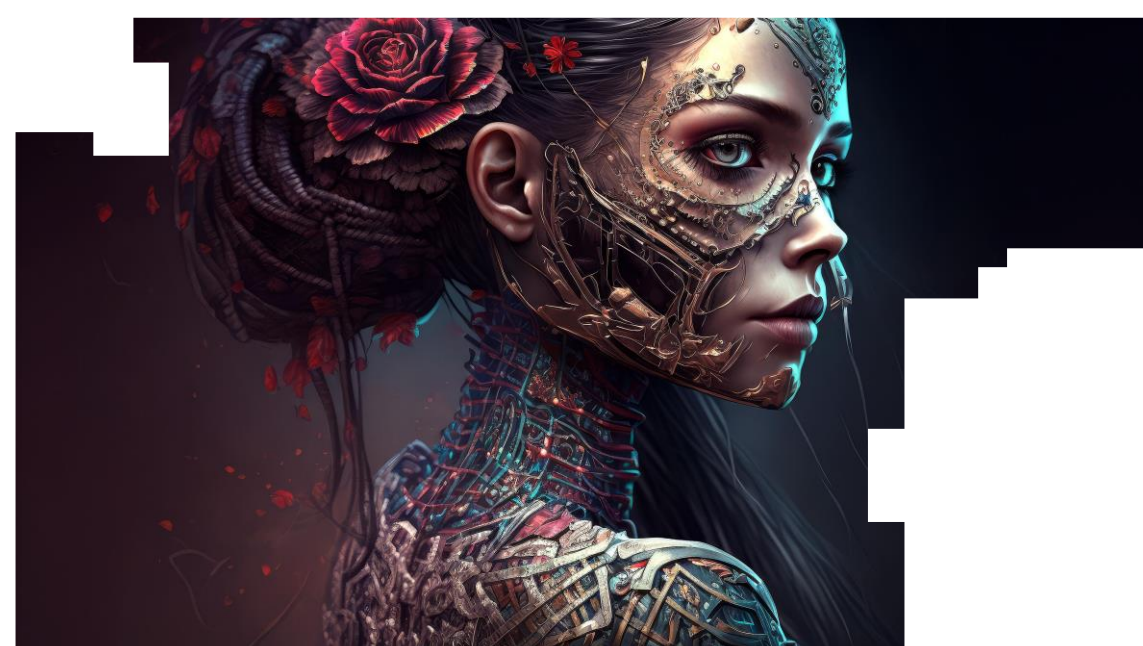




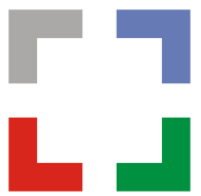
# Obvious Future

- AI s inteligentním kontextovým vyhledáváním nad vaší stávající databází
- fotky, video, zvuk, dokumenty tvorba sekvence
- běží on-premise, cloud ve vývoji
- tvorba sekvencí – export do NLE (Avid, Adobe...)

## CARA ONE



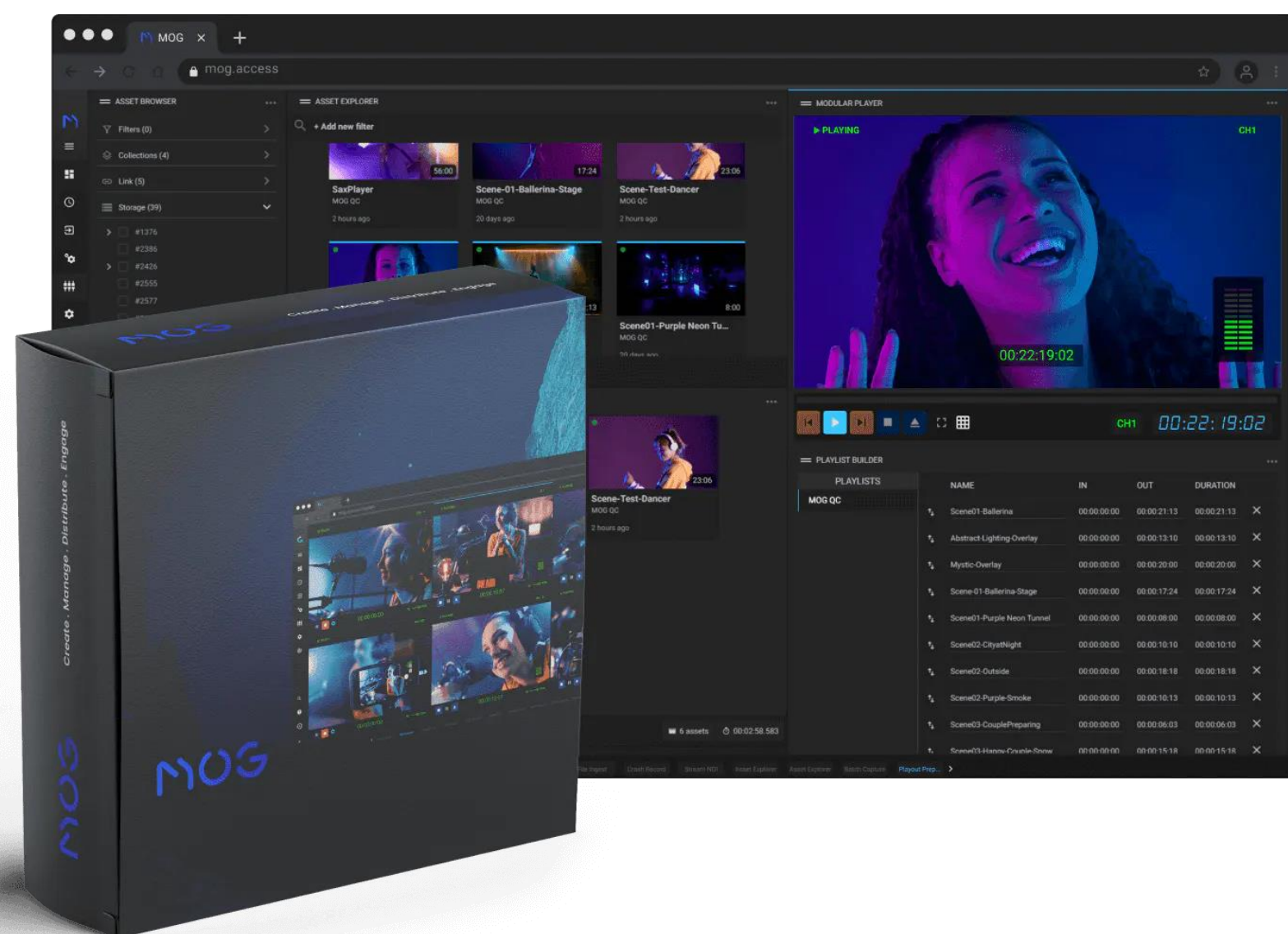




# MOG Solutions

- ingest, playout, transcode - workflow
- až 16 live streamů in
- téměř libovolný kodek a profil
- sociální sítě, CDN, cloud
- turnkey nebo sw
- Integrace Avid, Quantum, Dell, Editshare...

## mDECK

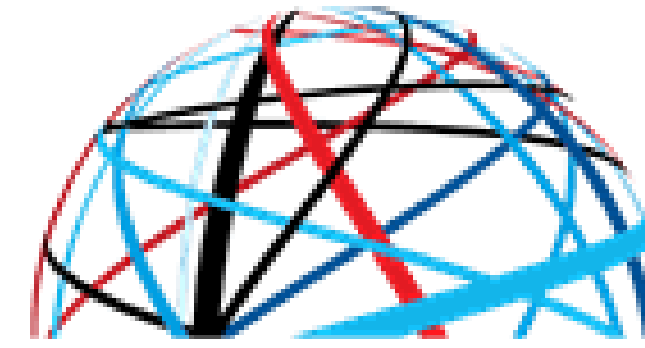


| PLAYLISTS | NAME                         | IN          | OUT         | DURATION    |
|-----------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| MOG QC    | Scene01-Ballerina            | 00:00:00.00 | 00:02:21.13 | 00:02:21.13 |
|           | Abstract LightMg Overlay     | 00:00:00.00 | 00:00:13.10 | 00:00:13.10 |
|           | Mythic Overlay               | 00:00:00.00 | 00:00:20.00 | 00:00:20.00 |
|           | Scene 01-Ballerina Stage     | 00:00:00.00 | 00:00:17.24 | 00:00:17.24 |
|           | Scene01-Purple Neon Tunnel   | 00:00:00.00 | 00:00:08.00 | 00:00:08.00 |
|           | Scene02-CityNight            | 00:00:00.00 | 00:00:10.10 | 00:00:10.10 |
|           | Scene02-Outside              | 00:00:00.00 | 00:00:18.18 | 00:00:18.18 |
|           | Scene02-Purple Smoke         | 00:00:00.00 | 00:00:10.13 | 00:00:10.13 |
|           | Scene02-CityNightPrep        | 00:00:00.00 | 00:00:06.03 | 00:00:06.03 |
|           | Scene03-Street-Crosser-Scene | 00:00:00.00 | 00:00:15.18 | 00:00:15.18 |





Financováno  
Evropskou unií  
NextGenerationEU



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

## Projekt na rozvoj průmyslových aplikací v 5G sítích

**Use case - Remote production**

**Use case - Implementace pro IZS**



SMART Informatix





NÁRODNÍ CENTRUM  
PRŮMYSLU 4.0



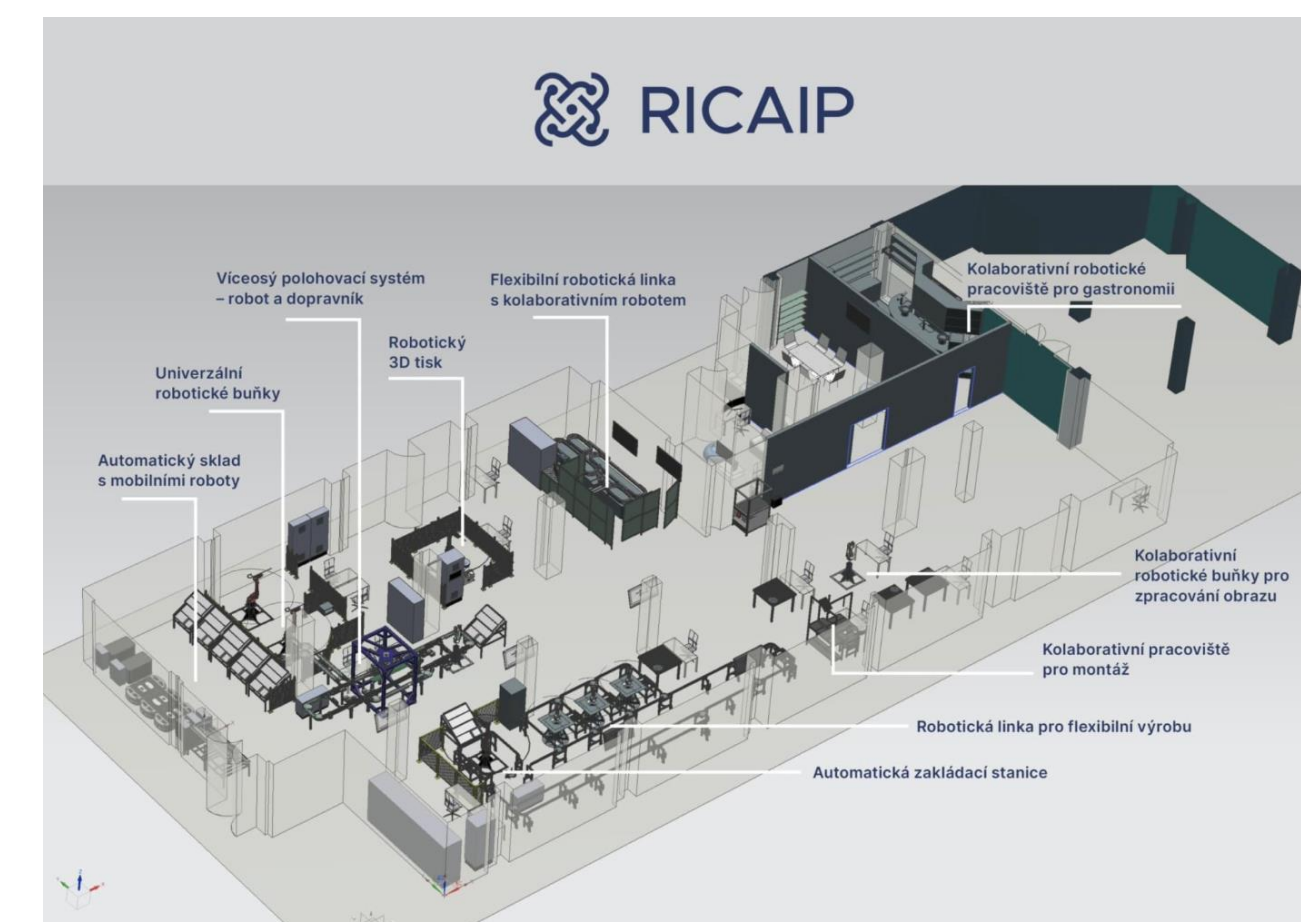
ČESKÝ INSTITUT  
INFORMATIKY  
ROBOTIKY  
A KYBERNETIKY  
ČVUT V PRAZE



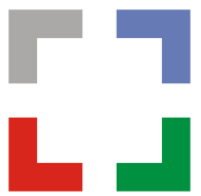
 SMART InformatICS

- asociovaný partner Národní centrum průmyslu 4.0
- CIIRC Testbed - testovací prostředí a infrastruktura

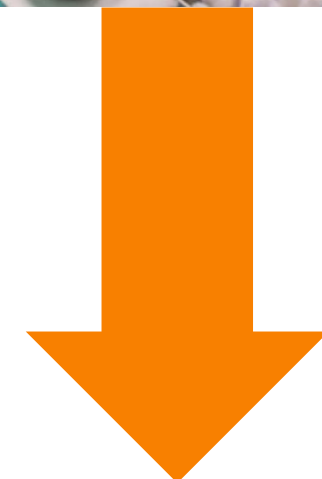
**5G** kampusová síť







**5G**



**LiveU**



# LiveU – přenos operace

- spojení místa zákroku se vzdáleným specialistou
- nízká latence přenosu
- konektivita!?
- přenos HD nebo UHD ve 3D
- garance datového toku (bonding)
- exoskop





# Plánované akce v roce 2024



PŘIPRAVOVANÉ AKCE

# 3. ročník minigolfového turnaje pod Žižkovskou věží

**středa**  
**12. června 2024**  
**od 15h**

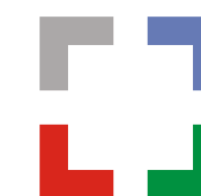




PŘIPRAVOVANÉ AKCE

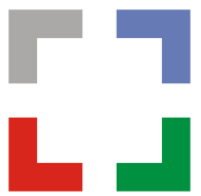
# IBC 2024

## 13. - 16. září

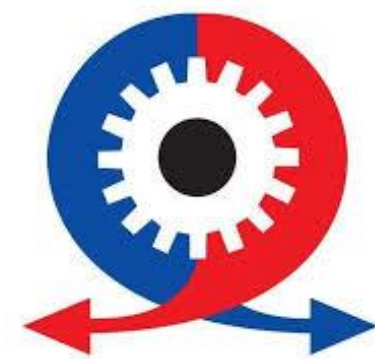


**sobota 14.9. – 18:00-23:00**  
**výlet lodí do historické restaurace v centru**





PŘIPRAVOVANÉ AKCE



# MSV 2024

## 8.-11. října

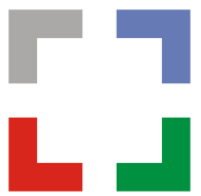


NÁRODNÍ CENTRUM  
PRŮMYSLU 4.0

vystavujeme v pavilonu **Digitální továrna**  
v rámci sekce **Národní centrum průmyslu 4.0**







PŘIPRAVOVANÉ AKCE

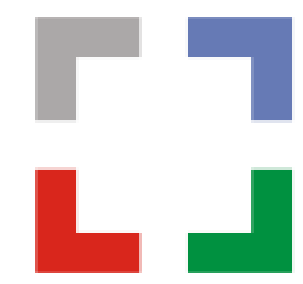
# SMART DAY

## open house - středa 16. října 2024

celodenní akce v prostorách SI na Karlově náměstí 19,  
blok přednášek a technické demonstrace







SMART InformatICS

**Děkuji za pozornost a vaši přízeň**

**Tomáš Veselý**