



# Visual Connection

partner profesionálů již 15 let

# Trendy na trhu vysokorychlostního přenosu multimedií

- Představení Visual Connection
- Historie streamingu = IPTV = VIDEO over IP
- Současné projekty
- Trendy a budoucnost

# Aktivní VIDEO-over-IP projekty

- Streaming České televize
- Internetový přenos a záznam zasedání Magistrátu hl. m. Prahy
- Internetové vysílání z různých akcí, např. z MFF Karlovy Vary
- Systém pro přenos a archivaci přednášek - ČVUT
- Video pro mobilní telefony a bezdrátová zařízení – spolupráce se společností U-TURN
- projekt ODHALENÍ, ČRo
- HD video-over-IP, CESNET

# Visual Connection portfolio

## A/V Technologie

datavideo

SONY

Avid

GLYPH

sonic studio  
Professional tools for audio recording, production and editing

SOFTIMAGE

SONIC

## Broadcast

SONY

Avid

blue order  
media asset management

digidesign

ultimatte  
corporation

OMNEON  
VIDEONETWORKS

## IPTV – TELCO - streaming

RealNetworks

Microsoft

optibase

ViewCast  
CORPORATION

VBrick<sup>®</sup>  
systems, inc.

## Infosystémy

DELL

i

inscriber  
TECHNOLOGY

matrox  
Digital Video Solutions

LEITCH

Zandar  
TECHNOLOGIES

# Aktivní VIDEO-over-IP projekty

- Streaming České televize
- Internetový přenos a záznam zasedání Magistrátu hl. m. Prahy
- Internetové vysílání z různých akcí, např. z MFF Karlovy Vary
- Systém pro přenos a archivaci přednášek - ČVUT
- Video pro mobilní telefony a bezdrátová zařízení – spolupráce se společností U-TURN
- projekt ODHALENÍ, ČRo
- HD video-over-IP, CESNET

# VIDEO over IP

historie

# Streaming starts 1994

A computer science student at Georgia Tech at the time, and host of the widely feared metal show "WREKage", John Selbie wrote the software, from scratch, that put our signal on the wire.

The system consisted of two major components:

A) server software that sampled our audio at 64 kbps (8 bits per sample, 8 kHz sampling rate, mono) and then sent that out to

B) client software that received and decoded that stream. The stream was uncompressed audio

At the time (1994), machines that could compress LIVE audio were still pretty expensive, and of course most listeners didn't have the computing horsepower to uncompress the live audio stream either.

Zdroj: <http://www.wrek.org/wreknet-first.html>

# Real Networks - 1995

- In 1995, RealNetworks, Inc. pioneered the entire Internet media industry, and continues to fuel its exponential growth.
- Because the Internet was built to handle text-based information, not audio and video and other rich media, RealNetworks, Inc. foresaw the need for specific solutions that could handle the creation, delivery and consumption of media via the Internet. That led RealNetworks, Inc. to invent and release the RealPlayer and RealAudio in 1995.

## TV Visual – <http://TV.visual.cz>

**TV Visual je projekt serverového centra**, které pracuje od roku 1998. Serverové centrum je dnes umístěno na páteřní síti společnosti Cesnet, která je současně spoluúčastníkem projektu. Serverové centrum umožňuje vysílání (streamování) videa a zvuku do českého i zahraničního Internetu, primárně s použitím technologie společnosti Real Networks nebo Microsoft.



**PC Visual  
administrace**



**Real SERVER**

ISP 100 Mbit

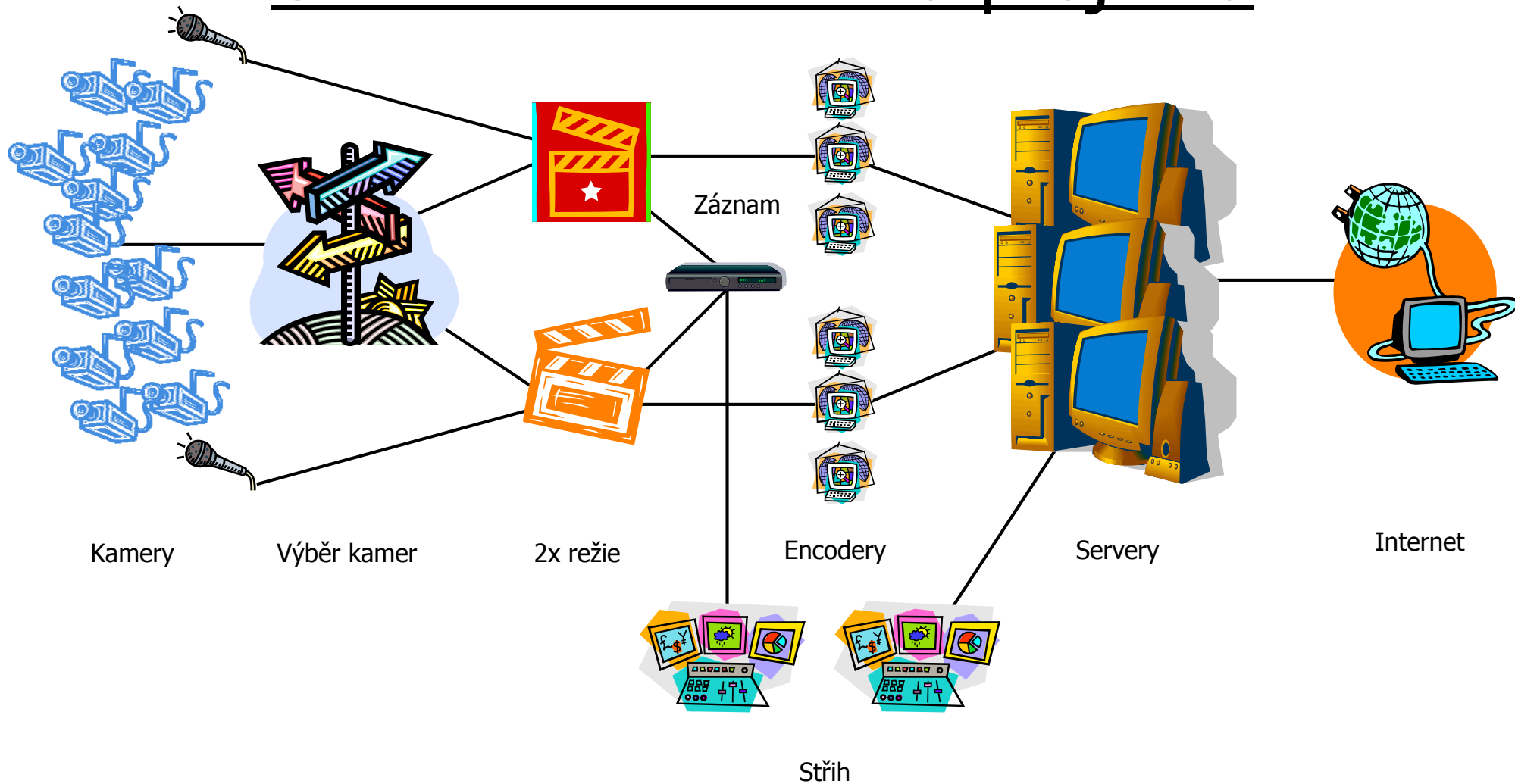
**WM SERVER**

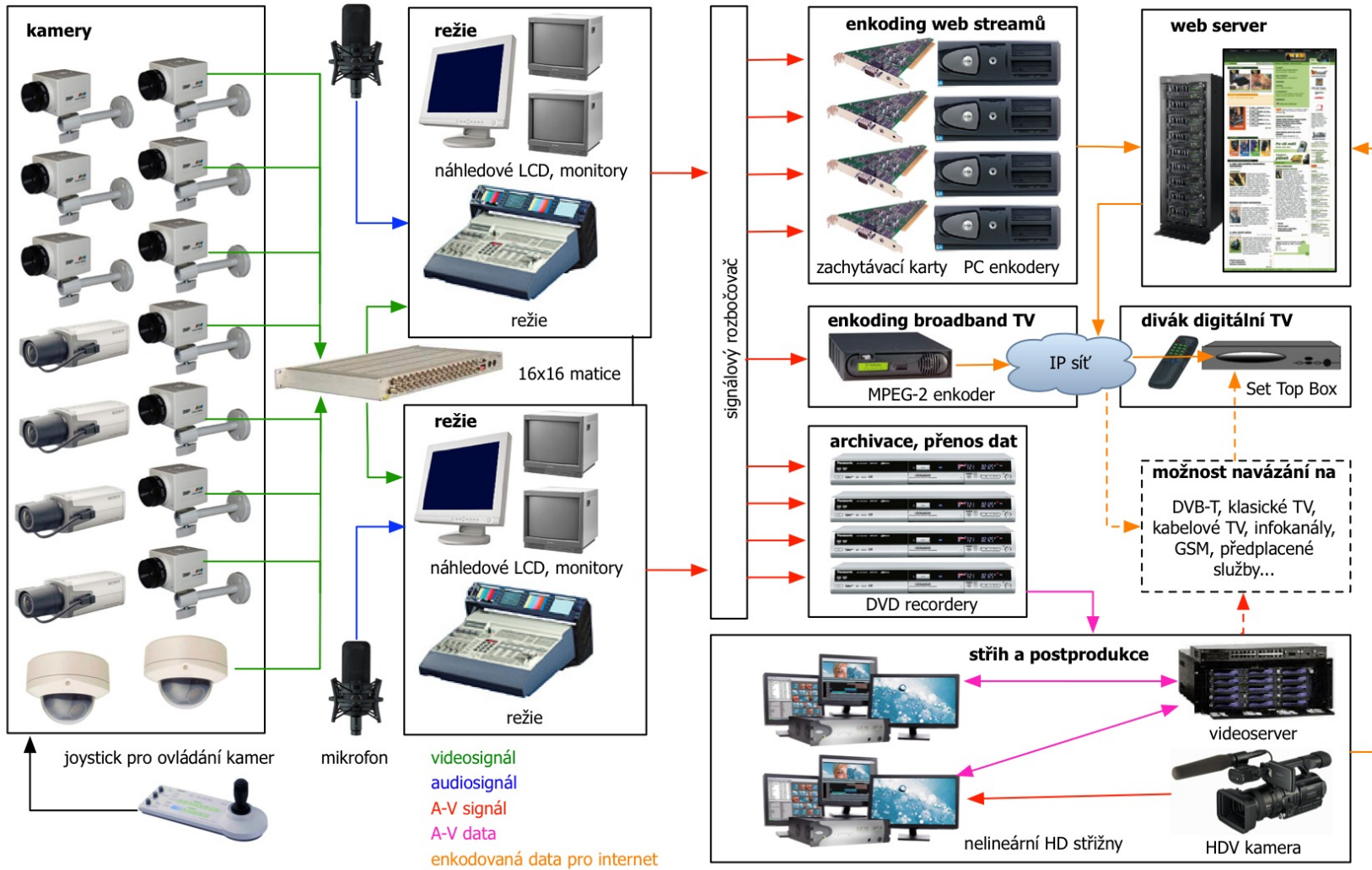
**WEB SERVER**

VIDEO over IP

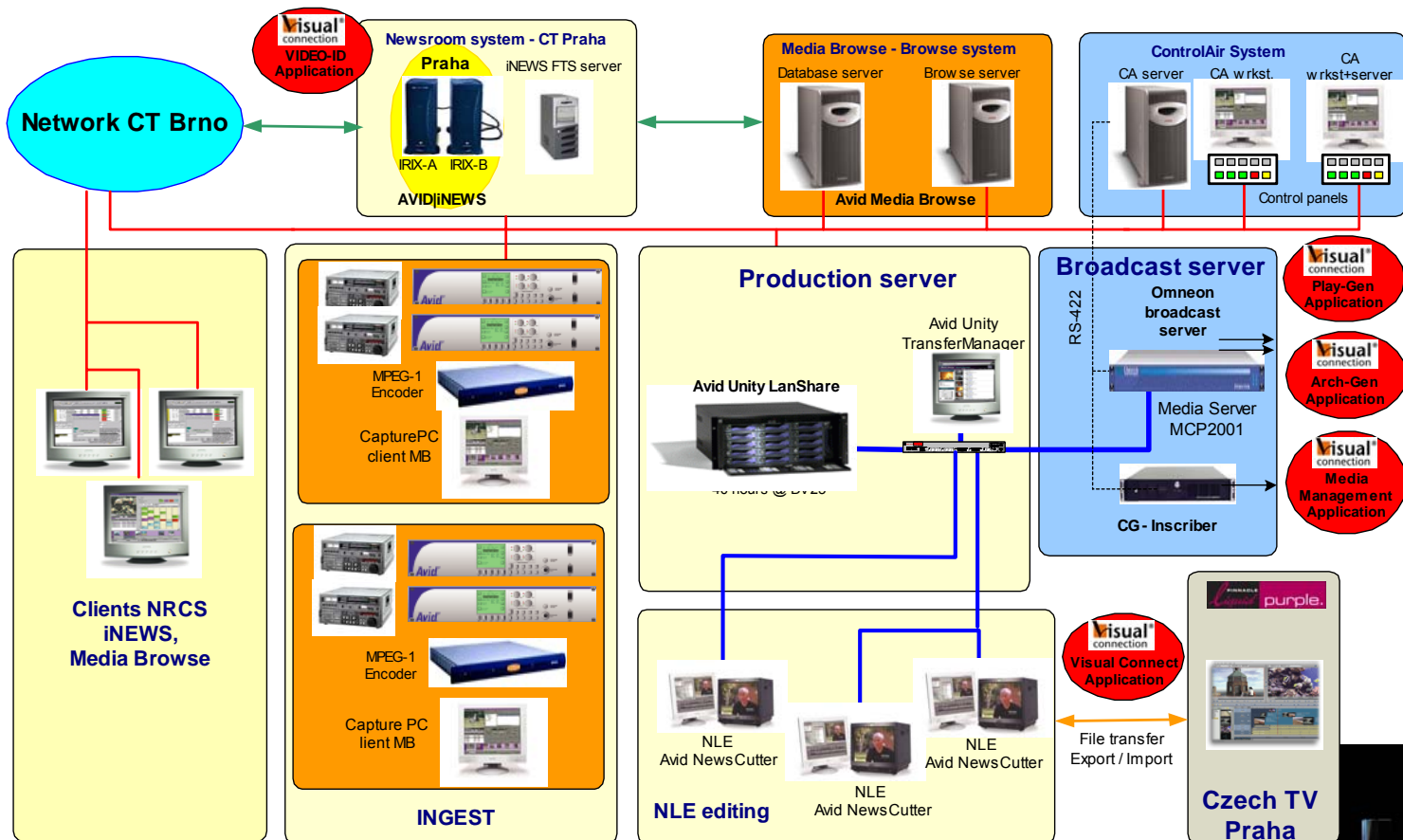
současnost

# ODHALENÍ - schema projektu





# Projekt DNPS pro Českou televizi Brno



# VIDEO over IP

trendy

# Konvergence

vysílání – broadcast

IT – informační technologie

telco

know-how všech 3 oblastí nutnou, ne však  
postačující podmínkou úspěšného projektu

# Konvergence

obsahové a produkční know-how

# Technologie

profesionální produkční A-V technologie

HD video kvalita x aktuálnost obsahu

platformní nezávislost a přenositelnost  
(digitální vysílání, IP, wireless)

# Uživatelé

Požadavek na „lidskou“ komunikaci  
poskytovatele služby oproštěnou od odborného  
žargonu

Nutnost nabídky VIDEO-over-IP služeb  
a aplikací v rámci obecných zvyklostí

Nezájem o starosti plynoucí z technického  
řešení služby



# Díky za pozornost

Visual Connection, spol. s r.o.

Slezská 113, 130 00 Praha 3

tel: +420 271 742 111

fax: +420 271 742 112

e-mail: [info@visual.cz](mailto:info@visual.cz) web: [www.visual.cz](http://www.visual.cz)