

Paweł Mrugalski, Mateusz Starzak, Jan Starzak

TELEWIZJA I NAUKA

Wyzwania stojące przed organizatorami produkcji
telewizyjnej w środowisku akademickim

Poznań, 4 listopada 2009



TVi LODMAN

Struktura prezentacji

- Organizacja produkcji
 - Podstawowe pojęcia
 - Zakres działalności małego studio produkcyjnego HD
 - Organizacja pracy
 - Infrastruktura i zespół
 - Warunki środowiskowe
- Przegląd technologii
 - Najważniejsze elementy w małym studio produkcyjnym HD
 - Najważniejsze parametry
 - Rozwiązania dostępne na rynku
- Konkluzja
 - Podsumowanie
 - Rekomendacja organizacji produkcji w Platon U5

ORGANIZACJA PRODUKCJI

Wyzwania organizacyjne i związane ze specyfiką środowiska



Podstawowe pojęcia

- Producent
 - Główny inwestor produkcji filmowej,
 - Zatrudnia wszystkie potrzebne osoby do jej produkcji,
 - Zapewnia sprzęt oraz środki materialne,
 - Jest właścicielem praw autorskich i głównym beneficjentem ewentualnych dochodów z ich sprzedaży.
- Odbiorcy
 - Pracownicy uczelni wyższych i instytutów naukowych,
 - Naukowcy,
 - Studenci,
 - Osoby zainteresowane nauką.
- Medium dystrybucji
 - Internet,
 - Płyty Blu-ray, DVD,
 - Współpraca z ogólnopolskimi oraz lokalnymi stacjami telewizyjnymi,
 - Współpraca z lokalnymi telewizjami kablowymi.

Zakres działalności

- Reportaże, wywiady, produkcje dokumentujące osiągnięcia naukowe
- Prezentacje multimedialne składające się z materiałów filmowych wydane na płytach DVD, Blu-ray (organizacja całego procesu produkcji od projektu grafiki i nagrani materiałów do autoringu i powielenia)
- Cykliczna publicystyka, (budowa ramówki programowej, emisja cyklicznych serwisów informacyjnych np. cotygodniowe migawki z życia uczelni)
- Obsługa wydarzeń (obsługa w zakresie od przygotowania jingli, animacji, filmów, po realizację kamerową i wypuszczanie obrazu na projektory lub ekrany diodowe)
- Internetowe transmisje live (transmisja w sieci Internet odbywających się na uczelni konferencji naukowych, zawodów sportowych, koncertów, oraz innych imprez okolicznościowych)
- Telemedycyna – wideomosty pomiędzy salami zabiegowymi a salami konferencyjnymi
- E-Learning - Materiały wideo na potrzeby zdalnego nauczania

Organizacja pracy

- Redakcja
 - Zespół dziennikarzy, który przygotowuje treści i formę produkowanych materiałów
- Produkcja
 - Zespół osób ściśle współpracujący z redakcją, których zadaniem jest pełna obróbka produkowanych materiałów filmowych
- Obsługa techniczna

Organizacja pracy

- Charakter pracy odmienny od biurowego
 - Rozdzielanie stanowisk pracy – wysoka specjalizacja,
 - Nienormowany czas pracy,
 - Nietypowe warunki pracy.
 - Zmianowa organizacja pracy w systemie krótkich zmian przy obsłudze całodniowych imprez,

Warunki lokalowe

- Ilość, wielkość oraz funkcje pomieszczeń w studio telewizyjnym
 - Plan,
 - Reżyserka, (realizator, inżynier wizji i dźwięku, oświetleniowiec),
 - Lektorka,
 - Magazynek,
 - Pokój montażyistów i grafików 2/3D,
 - Pokój redaktorów,
- Niezbędna infrastruktura
 - Gwarantowane zasilanie,
 - Bezszumna klimatyzacja pomieszczeń,
 - Przepusty kablowe,
 - Instalacja sieciowa,
- Marzenia a rzeczywistość

Budowa zespołu

- Podstawowe stanowiska pracy i ich rola w procesie produkcji telewizyjnej
 - Redaktor,
 - Operator,
 - Realizator wizji,
 - Realizator audio,
 - Montażysta,
 - Inżynier studia,
 - Operator CG,
 - Operator telepromptera,
 - Oświetlenie,
- Podział pracy i odpowiedzialności za wykonywane zadania



Budowa archiwum nagrań

- Co powinniśmy archiwizować?
- Oszacowanie rozmiarów
- Katalogowanie
- Sposób dostępu

Warunki środowiskowe

- Ograniczenia budżetowe
- Ograniczenia etatowe
- Trudności w organizacji szkoleń
- Konieczność utrzymania ciągłej produkcji
- Uświadomienie środowiska naukowego wobec nowych możliwości
- Atrakcyjna prezentacja problemów naukowych
- Zapewnienie odpowiednich warunków pracy
- Rozdzielenie pracy na różnych stanowiskach

PRZEGLĄD TECHNOLOGII

Wyzwania sprzętowe i budżetowe



Podstawowe elementy studio

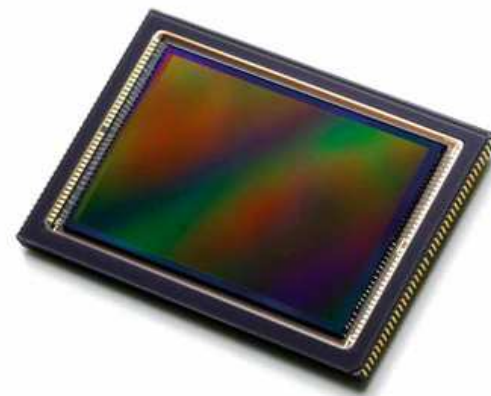
- Kamery
- Łączy kamera-reżyserka (tory wizyjne)
- Mikser oraz monitory podglądowe
- Urządzenia nagrywające
- Systemy CG
- Mikrofony, miksery oraz inne urządzenia audio
- Interkom
- Oświetlenie
- Okablowanie
- Tła oraz podstawowe meble

Klasy sprzętu

- Konsumencki
- Prosumencki („prosumer”)
- Niższy broadcastowy
- Wyższy broadcastowy

Kamery HD

- Rozdzielczość obrazu
 - 720p, 1080i lub 1080p
- CMOS – niższe zużycie energii ale i czułość
- CCD (3CCD) – większa dynamika
- Rozmiar przetwornika
 - 1/4" – konsumencka
 - 1/3" – prosumencka
 - 1/2" – niższa broadcastowa
 - 2/3" – wyższa broadcastowa
- Rozdzielczość przetwornika
 - 1280x720
 - 960x720
 - 960x1100
 - 1440x1080
 - 1920x1080



Kamery HD

- Zdalne sterowanie
 - Lanc (niższej klasy kamery Sony i Canon)
 - IEEE 1492/Firewire (Canon Console)
 - 8-pin (obiektywy Canon, Fujinon, Angenieux)
 - 12-pin (jw.)
 - 26-pin multicore (kamery studyjne)
 - Inne specjalizowane (8-pin PMW-EX3)
- Interfejsy wyjściowe
 - IEEE 1492/Firewire
 - HDMI
 - HD-SDI (1,5 Gb/s lub 3 Gb/s)
- Nośniki
 - Wbudowane dyski twarde
 - Taśmy DV (HDV) i HDCAM
 - SSD (Panasonic - P4, Sony - SxS, JVC - SDHC)
 - Dyski Professional Disc for Video (Sony)

Tory kamerowe

- Analogowe
 - Komponentowe (YUV/YPrPb)
 - Komponentowe ze sterowaniem (JVC)
- Cyfrowe
 - HD-SDI
 - HD-SDI + sterowanie

 - HD-SDI over fiber
 - Complex fiber + coax
 - Telecast MX Tactical Fiber
 - SMPTE 311M Hybrid Fiber

Istotne parametry: **stosunek funkcjonalność/cena**

Miksery wizyjne HD

- Podstawowe (1 M/E, 4 wejścia)
 - Datavideo SE-2000
 - Panasonic AV-HS300
- Broadcastowe niższej klasy (1-1,5 M/E, ok. 8 wejść)
 - Datavideo SE-3000
 - Panasonic AV-HS400A, AV-HS450
 - FOR-A Portable Hanabi
- Broadcastowe wyższej klasy (≥ 2 M/E, 16 lub więcej wejść)
 - Sony, Ross Video, FOR-A, Thomson GVG, Snell, Echolab

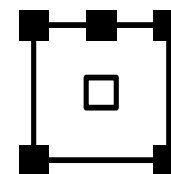
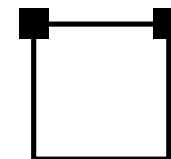
Istotne parametry: prostota obsługi, wejścia komputerowe

Miksery dźwięku

- Analogowe
 - Mackie, Soundcraft, Allen&Heath
- Cyfrowe
 - Yamaha, Studer, Tascam

Istotne parametry: ilość szyn MIX i torów AUX

- 2.0 – stereo
- 5.1 – stereo, plus efektowe tylne, centralny przedni i niskotonowy
- 22.2 – Ultra High Definition Video



Urządzenia nagrywające

- VTR – Video Tape Recorder
- DDR – Digital Disk Recorder

- Przepływność strumieni popularnych nośników HDTV
 - HDV 25 Mbit/s (MPEG-2) ~12 GB/h
 - XDCAM HD 18-35 Mbit/s (MPEG-4 AVC) ~16 GB/h
 - HDCAM 440-880 Mbit/s (MPEG-4 SSP) ~400 GB/h



KONKLUZJA

Podsumowanie oraz rekomendacje



Podsumowanie

- Produkcja telewizyjna opiera się o specyficzne warunki organizacyjne
- Istnieje duże, nieuświadomione zapotrzebowanie na usługi oferowane przez U5
- Wzorowanie się na mechanizmach produkcji ogólnopolskich stacji telewizyjnych gwarancją wysokiej jakości produktów
- Specyfika sprzętu telewizyjnego oznacza potrzebę organizacji specjalistycznych szkoleń

Rekomendacja organizacji

- Podział na redakcję, produkcję i obsługę techniczną
- Ścisły podział obowiązków w ramach zadań
- Producent programu jako osoba koordynująca zadania
- Przygotowanie systemu szkoleń dla pracowników pracujących na konkretnym stanowisku

DZIĘKUJEMY

Prosimy uprzejmie o zadawanie pytań



TVi LODMAN