

# Edukacja



*Reach, Let the wisdom be shining.*



## O firmie Reach

**S**Z Reach Software Technology Co. Ltd, firma HI-TECH założona w 2003 roku. Lider w zakresie specjalistycznych, zaawansowanych produktów i rozwiązań do kompresji, nagrywania i streamingu sygnałów audio i wideo.

- ▶ Systemy te mają szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach, m.in. w: medycynie, edukacji, szkoleniach i videokonferencjach.
- ▶ Transmisje na żywo zsynchronizowanych sygnałów audio i wideo, w tym również ekranu komputera. Wszystkie sygnały transmitowane są wyraźnie i bez zakłóceń, niezależnie od lokalizacji i miejsca wyświetlania.
- ▶ Nagrywanie sygnałów z dowolnych źródeł audio / wideo.
- ▶ Komunikacja oparta o sieć IP umożliwia łatwy odbiór sygnału w każdym miejscu.
- ▶ Przyjazny interfejs umożliwia łatwą obsługę systemu dla całego personelu.
- ▶ Specjalna platforma sprzętowa, wbudowany system operacyjny, wysoka stabilność i niezawodność działania, łatwa konserwacja.

Firma REACH stara się, aby jej klienci zdali sobie sprawę z własnego potencjału, zwiększali korzyści bez żadnych ograniczeń i byli bardziej konkurencyjni na rynku gospodarczym.





Visual information recording and streaming



# Edukacja

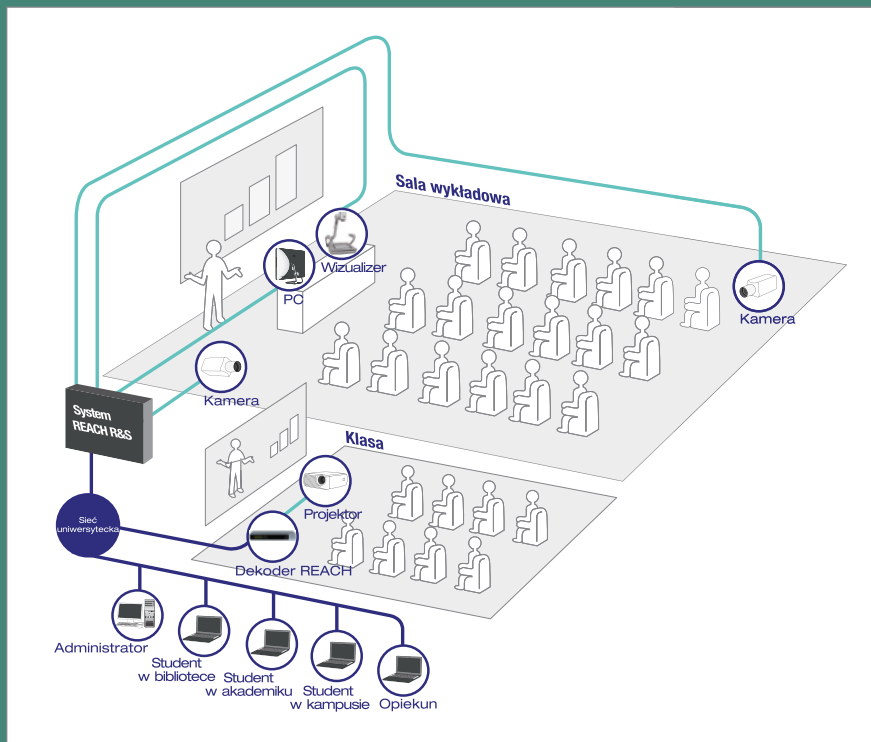
W dzisiejszych czasach raporty dotyczące wymiany różnego rodzaju informacji naukowej czy referaty ekspertów są często przechowywane na uniwersytetach w celu prezentacji, podniesienia poziomu nauczania i miejsca w rankingu szkół. Główną przeszkodą dotarcia z wartościowymi wykładami do większej liczby uczniów jest ograniczony czas i ilość miejsc. REACH rozwiązuje ten problem. System nagrywania i streamingu REACH to nie tylko przesyłanie obrazu i dźwięku, prezentacji z komputera na żywo, a także możliwość rejestracji błyskotliwych wystąpień, które w przyszłości będą dostępne dzięki usłudze VOD z każdego miejsca i o każdej porze.

## *Zalety systemu*

- ▶ Rejestracja i przesyłanie informacji naukowej w prosty sposób.
- ▶ Przydatny w zainteresowaniu uczniów nauką.
- ▶ Odpowiedni dla wyposażenia sal wykładowych czy sal lekcyjnych.
- ▶ Możliwość łączenia klas / sal wykładowych dla jednego prowadzącego.

# Jak to działa?

**R**ozwiązanie REACH wykorzystuje sieć IP, sygnały audio i wideo, prezentacje (PowerPoint) nauczycieli i to, co chcą jeszcze pokazać uczniom za pomocą wizualizera. Wszystko to, co nauczyciele chcą przedstawić, jest w prosty sposób dostarczane do uczniów, niezależnie od tego czy ci uczniowie znajdują się w bibliotece, akademiku lub innym miejscu, z którego mają połączenie do sieci uczelnianej. Nagrywane zajęcia będą zapisywane na serwerze REACH i mogą być automatycznie przekazywane do serwera szkolnych zasobów, umożliwiając uczniom skorzystanie z nich na żądanie.





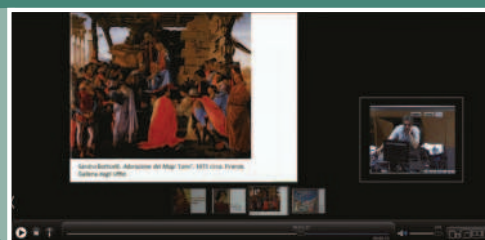
• Klasa



• Czytelnia



• Sala wykładowa



## Najważniejsze cechy

- ▶ Synchronizacja kilku sygnałów na jednym ekranie (obraz nauczyciela i prezentacja z komputera).
- ▶ Duża szybkość transmisji i wysoka jakość prezentacji z komputera.
- ▶ Przepływność streamingu: duża przepływność dla sieci lokalnej, niska przepływność dla zdalnej lokalizacji.
- ▶ Wideo w jakości HD, a nawet Full HD (1080p).





## Incheon University, Korea

### Sala wykładowa

Incheon University został założony w 1979 roku i mieści się w Songdo w Korei Południowej. Dzięki zurbanizowanemu kampusowi i kompletnemu wyposażeniu zapewnia przyjazne miejsce do nauki, ułatwiające skupienie się. Staje się wyspecjalizowaną i rozpoznawaną za granicą instytucją pierwszej klasy.

### Wymagania

Incheon University dysponuje dużą salą wykładową, wykorzystywaną m. in. do: wystąpień ekspertów, wykładów itp. Aby wykłady mogły być nagrywane i udostępniane innym studentom, uniwersytet potrzebował urządzenia, które przechwytywałoby obraz nauczyciela w jakości HD, wyraźny głos i jego prezentacje PowerPoint dla studentów. Wymagana była też możliwość aktualizacji nagranych plików przez serwer FTP i łatwe ich udostępnianie.



### Rozwiązanie Reach

Podstawowymi funkcjami urządzenia Reach Media Master jest nagrywanie, nadawanie na żywo i odtwarzanie na żądanie treści wideo i możliwość przesyłania sygnałów, takich jak: audio, wideo i VGA (prezentacji z komputera).

#### Lista produktów w całkowitym rozwiązaniu.

Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo SD	Kamera SD	1
Źródło sygnału wideo HD	Kamera HD	1
Źródło sygnału VGA	Laptop / PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	1

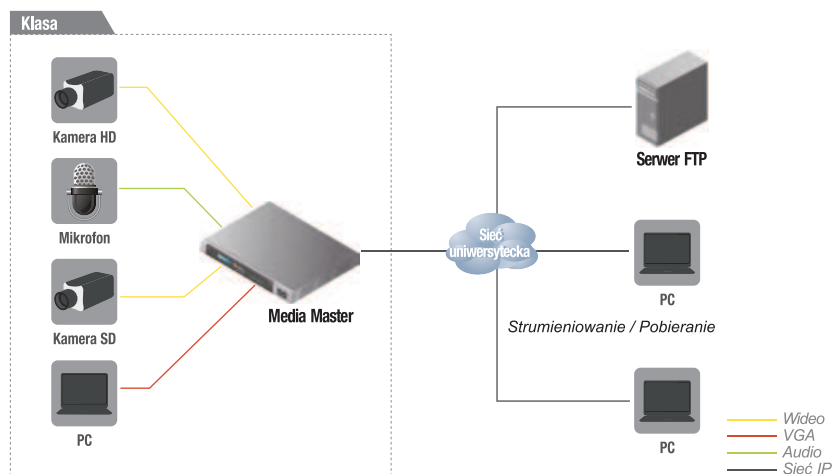
#### Lista produktów Reach

Urządzenie Reach	Model	Ilość	Cechy
Media Master	CL4000D	1	Nagrywanie wykładów, straming na żywo i VOD



## Sieć

Media Master przechwytuje obraz wykładowcy za pomocą kamery HD, obrazy uczniów za pomocą kamery SD oraz prezentację z komputera wykładowcy i nagrywa synchronicznie z sygnałem audio. Pozostali studenci, podłączeni do sieci akademickiej, oglądają wykłady na żywo lub przez usługę na żądanie (VOD).



## Zadania

1. Synchroniczne nagrywanie i przesyłanie sygnałów na żywo: 1HD+1SD+1VGA+1Audio.
2. Automatyczna kopia zapasowa na serwerze FTP.
3. Automatyczne indeksowanie prezentacji PowerPoint (miniatury slajdów).
4. Odtwarzanie za pomocą przeglądarki Silver Light Web, kompatybilność z systemami operacyjnymi: Windows / MAC.
5. Obsługa maksymalnie 50 użytkowników, korzystających ze streamingu lub VOD.



## Open University of Hong Kong

Open University jest jednym z najpopularniejszych uniwersytetów w Hong Kongu. Stara się być liderem na tle pozostałych uniwersytetów, dostarczających możliwości otwartej i elastycznej edukacji.

### Wymagania

Open University of Hong Kong oferuje szeroko rozwinięty system nauki online. Studenci mają dostęp do zarejestrowanych wykładów i mogą je oglądać. Uniwersytet wymagał odpowiedniej platformy do przechwytywania sygnałów audio i wideo z wykładów. Platforma ta powinna być w pełni kompatybilna z uniwersytecką platformą IT.

### Lista wyposażenia

#### Wyposażenie AV w klasie

Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera	1
Źródło sygnału VGA	Wizualizer	1
Źródło sygnału VGA	PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	1
Wyświetlacz	Projektor	1

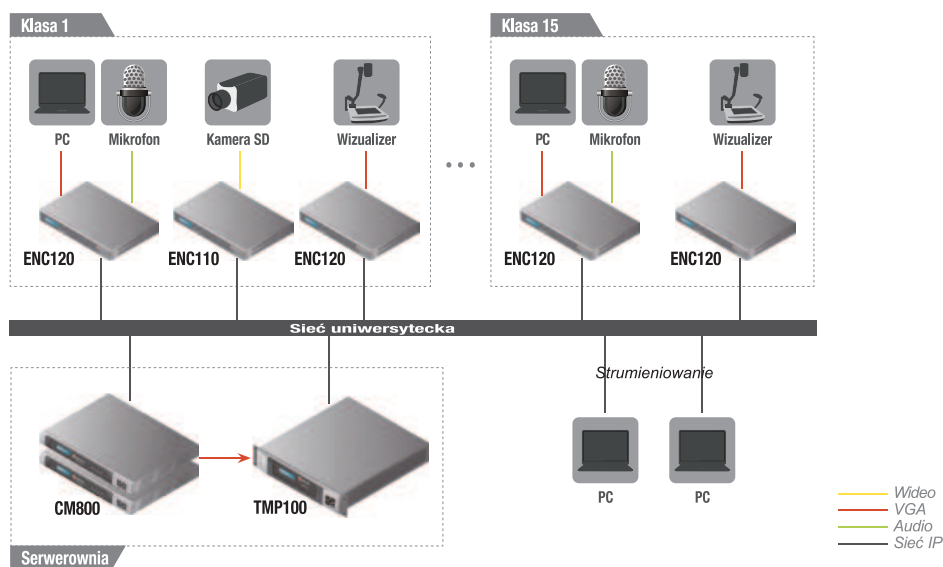
#### Lista produktów Reach

Urządzenie Reach	Model	Ilość	Podłączenie do
Media Conqueror	CM 800	2	Sieci akademickiej
Enkoder SD	ENC110	3	Kamery SD
Enkoder VGA	ENC 120	30	Laptopa / PC / Wizualizera
Platforma zarządzania	TMP100	1	Serwera zainstalowanego na PC Dell
Edytor multimediów	MES100	1	Zainstalowanego na PC administratora
Oprogramowanie do zarządzania enkoderami	CMP100	1	Zainstalowanego na PC administratora





## Sieć



Z każdej klasy enkoder SD przechwytuje sygnał wideo a dwa enkodery VGA przechwytują prezentacje z komputera wykładowcy i to, co przedstawia za pomocą wizualizera w każdej klasie. Serwer Media Conqueror spełnia funkcje nagrywania i streamingu. Platforma zarządzania (TMP) administruje dwoma serwerami Media Conqueror i kopiami zapasowymi plików multimedialnych. Platforma zarządzania REACH jest zintegrowana z uniwersytecką platformą IT. Studenci mają dostęp do plików wideo dzięki platformie IT. Oprogramowanie do zarządzania enkoderami pozwala edytować i konwertować zapisane pliki do formatu wmv.

## Zadania

1. Dwa sygnały VGA z komputera PC i wizualizera są pokazywane na jednym ekranie.
2. Nagrywanie wykładów z 15 sal jednocześnie.
3. Dobrze zintegrowany z uniwersytecką platformą IT. Studenci mają dostęp do podglądu wykładu na żywo lub mogą go odtwarzać na żądanie.
4. Harmonogram nagrywania z wielu klas.



## SUTD

SUTD (Singapore University of Technology and Design) został założony we współpracy z MIT w celu wykształcenia liderów i wynalazców o gruntownym przygotowaniu technicznym, zapewniających rozwiązania potrzeb społeczeństwa. Ma również na celu zgromadzenie najlepszych studentów z Singapuru i okolicznych regionów.

### Wymagania

SUTD jest wyposażony w 7 sal wykładowych. Rozwiązanie REACH w pierwszym etapie było przeznaczone dla około 200 studentów, a w drugim już od 500 do 1000 studentów. SUTD wymagał, aby wszystkie zajęcia, odbywające się w salach wykładowych były nagrywane, aby studenci mogli je podglądać na żywo lub odtwarzać później na żądanie. SUTD wymagał również, aby komunikacja między salą wykładową, a studentami oglądającymi wykład zdalnie, była dwustronna.

#### Pokrewne produkty AV innych dostawców

Wyposażenie AV	Dostawca
Kamera z funkcją śledzenia	Vaddio
Centralny system zarządzania	Crestron
Wizualizer	Wolfvision
Audio	Audio Tech

#### Pokrewny system LMS

LMS	Rozwiązanie Moodle
-----	--------------------

#### 3 sygnały w każdej z sal wykładowych

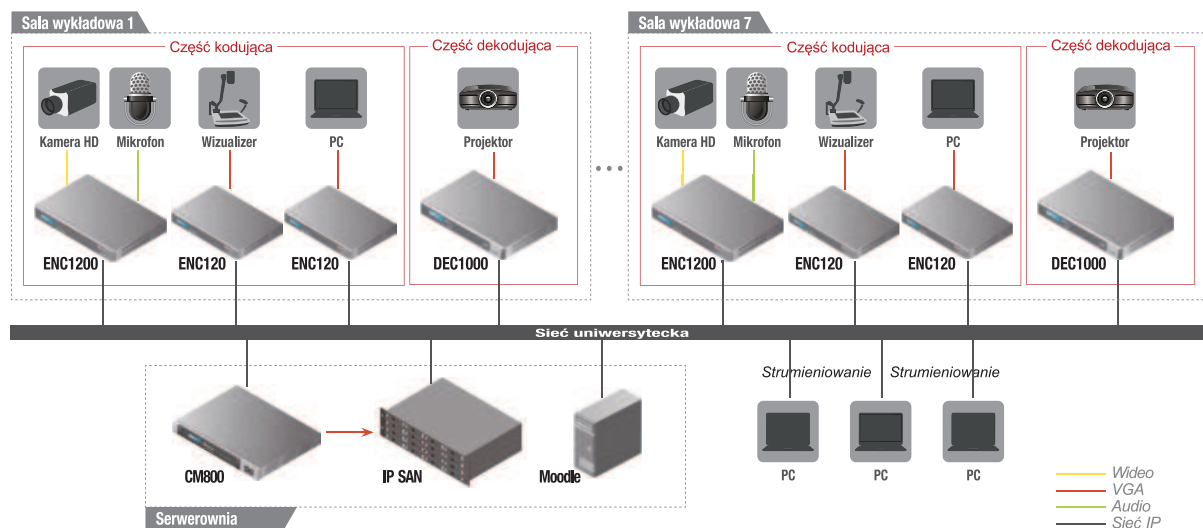
Pozycja	Sygnały
Wideo	Automatyczne śledzenie sygnału wideo HD (720p)
Wizualizer	Sygnał wizualizera
VGA	Sygnał VGA, rozdzielczość 1280*800

### Lista produktów Reach

Produkt	Model	Ilość
Dekoder HD	DEC 1000	7
Enkoder VGA	ENC 120	14
Enkoder HD	ENC 1000	7
Media Conqueror	CM 800	1
System zarządzania Media Center (Etap 2)	Media Center	1



## Sieć



Serwer CM800 jest wdrażany w pokoju sterowania do nagrywania, streamingu i odtwarzania na żądanie (VOD). Wszystkie enkodery przechwytyją różne sygnały: enkodery VGA przechwytyją sygnały z ekranu komputera i wizualizera, enkodery HD przechwytyją z kamery HD Vaddio. Studenci lub wykładowcy mogą mieć podgląd wykładu na żywo za pomocą dekodera HD, dzięki któremu można połączyć się z salą seminaryjną poprzez panel dotykowy Crestron, i wyjście na duży projektor. Mają również dostęp do serwera, dzięki czemu mogą odtwarzać zarejestrowane wykłady na żądanie (VOD). Rozwiązanie w tym przypadku ma dwa etapy: w pierwszym etapie głównym celem jest nagrywanie i streaming na żywo dla 7 sal wykładowych i obsługuje około 200 jednocześnie zalogowanych studentów; w drugim etapie Reach Media Center jest dostosowywany do integracji z systemem LMS Moodle do obsługi od 500 do 1000 studentów jednocześnie.

## Zadania

1. Integracja rozwiązania Reach z rozwiązaniem Crestron.
2. Streaming na żywo i dwustronna komunikacja audio sprawia, że wykładowcy i studenci mają lepsze relacje.
3. Łatwiejszy dostęp do materiałów naukowych usprawnia naukę studentom.
4. Alternatywa dla studentów, którzy nie mają możliwości uczęszczania na zajęcia.





## NTU Business School

NTU (Nanyang Technological University) jest jednym z trzech najlepszych uniwersytetów w Singapurze i jednym z 50 najlepszych uniwersytetów na świecie. Szeroko zakrojona edukacja NTU obejmuje: naukę i technikę, biznes, sztuki artystyczne oraz zdolności przywódcze i przedsiębiorcze, przygotowujące w ten sposób studentów do pracy w każdym miejscu na świecie.

### Wymagania

Szkoła biznesu NTU posiada centrum szkoleniowe, składające się z 4 sal szkoleniowych. Głównym wymaganiem w tym wypadku było, aby z każdej z sal przechwycić kilka sygnałów wideo (do 5). Wykorzystano tu rozwiązanie Reach do nagrywania i streamingu dla 4 sal jednocześnie.

### Lista wyposażenia

#### Lista produktów w całkowitym rozwiązaniu

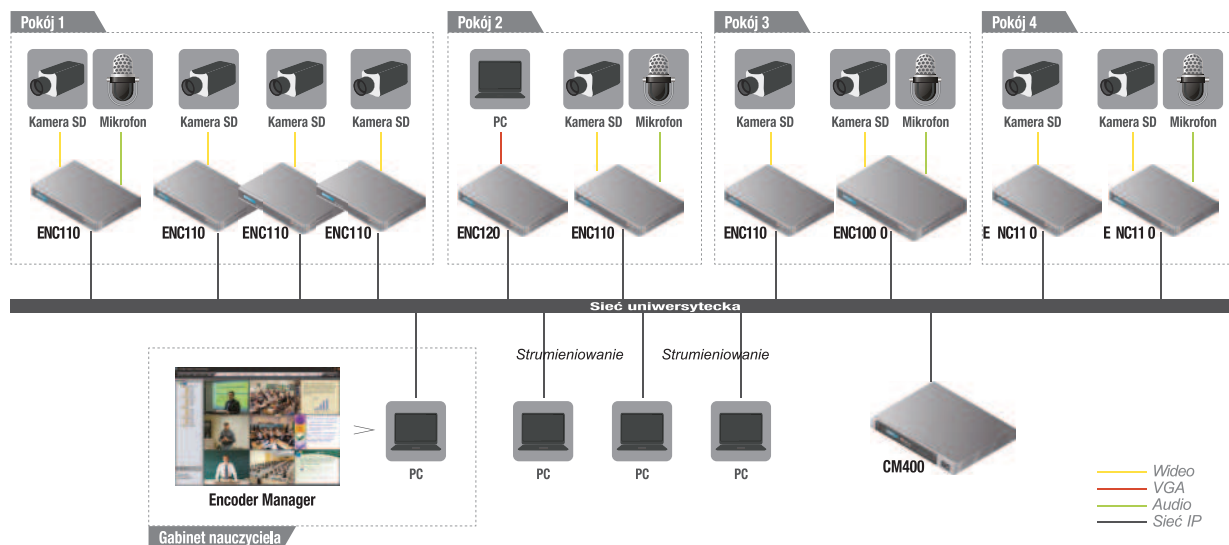
Typ	Model	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera SD (Sony)	8
Źródło sygnału VGA	PC	1
Audio	Mikser audio	4
Wyświetlacz	Projektor	4

#### Lista produktów Reach

Produkt	Model	Ilość	Podłączenie do
Enkoder VGA	ENC120	1	PC
Enkoder SD	ENC110	8	Kamery SD
Enkoder HD	ENC1000	1	Kamery HD
Media Conqueror	CM 400	1	Sieci uniwersyteckiej
Oprogramowanie do zarządzania enkoderami	CMP100	1	Zainstalowanego na PC administratora



## Sieć



Serwer CM400 jest wdrażany w pokoju zarządzającym do nagrywania, streamingu czy odtwarzania na żądanie (VOD). Wszystkie enkodery przechwytyją różne sygnały. Jedna sala jest wyposażona maksymalnie w 5 enkoderów do przechwytywania 4 sygnałów wideo z kamer i 1 sygnału VGA z komputera PC. Studenci lub wykładowcy, podłączeni do sieci uniwersyteckiej mogą mieć podgląd wykładu na żywo i mogą również odtwarzać zarejestrowane wykłady na żądanie (VOD).

## Zadania

1. Rejestracja 5 sygnałów wideo / VGA na jednym ekranie.
2. Nagrywanie i przesyłanie sygnału na żywo z 4 sal szkoleniowych jednocześnie.
3. Kontrola 4 sal szkoleniowych za pomocą komputera, włączając sygnały VGA.
4. Studenci mogą odtwarzać zarejestrowane wykłady na żądanie (VOD) i mogą mieć podgląd wykładu na żywo z 4 sal szkoleniowych.
5. Planowanie nagrywania.





## University Autonomia of Barcelona — Sala wykładowa

University Autonomia of Barcelona (UAB) jest drugim co do wielkości uniwersytetem w Barcelonie. Jest pionierską instytucją w zakresie wspierania badań. Składa się z wielu instytutów badawczych i świadczących usługi laboratoriów i posiada wsparcie techniczne.

### Wymagania

UAB jest wyposażony w salę wykładową i wymaga przesyłania wykładów do wszystkich klas w kampusie. Reach Media Casper nagrywa jeden sygnał wideo i jeden sygnał PC VGA z każdego wykładu i przesyła je do serwera Windows Media. Studenci, podłączeni do serwera Windows Media, mogą mieć podgląd wykładu na żywo i mogą również odtwarzać zarejestrowane wykłady na żądanie (VOD).

### Lista wyposażenia

#### Wyposażenie AV w sali wykładowej

Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera SD	1
Źródło sygnału VGA	PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	1
Serwer Windows Media	Serwer PC	1

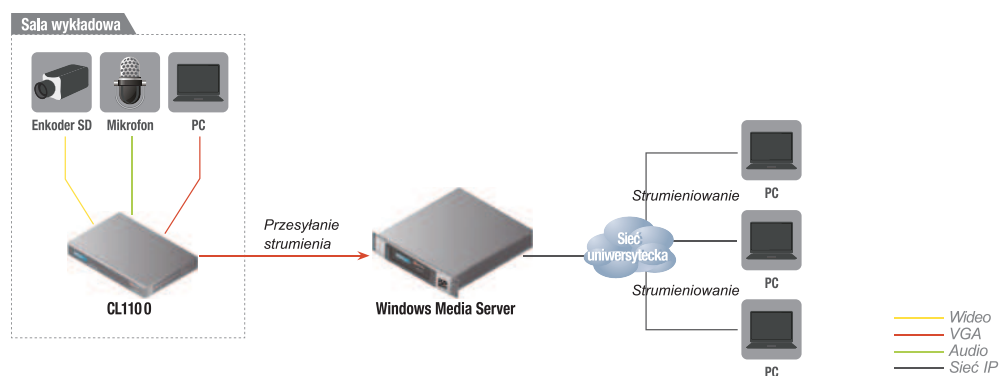
#### Lista produktów Reach

Urządzenie Reach	Model	Ilość	Podłączenie do
Media Casper	CL1100	1	Sieci uniwersyteckiej (wysyłanie strumienia do serwera Windows Media)





## Sieć



CL1100 przechwytuje sygnały z kamery i VGA (prezentacji z komputera PC) i przesyła do serwera Windows Media. Serwer Windows Media udostępnia nagrane treści poprzez sieć uniwersytecką. Studenci mogą odbierać sygnał na żywo za pomocą Media Player.

## Zadania

1. Sygnał wideo SD i VGA (prezentacji z komputera PC) są przedstawiane na jednym ekranie.
2. Wysyłanie strumienia do serwera Windows Media; setki studentów mogą mieć podgląd wykładu na żywo lub odtwarzać na żądanie.



## Bocconi University, Włochy

### Sala wykładowa

Założony w 1902 roku University Bocconi jest jednym z najbardziej znanych uniwersytetów we Włoszech. Od 100 lat University Bocconi odgrywa wiodącą rolę w modernizacji włoskiej gospodarki i społeczeństwa. Pozostaje wierny wartościom swoich założycieli, opartym na demokracji i otwartości, których celem było stworzenie niezależnego politycznie i finansowo uniwersytetu badawczego.

## Wymagania

UAB jest wyposażony w salę wykładową i wymagał przesyłania wystąpień do wszystkich klas w kampusie. Reach Media Casper nagrywa jeden sygnał wideo i jeden sygnał PC VGA z każdego wykładu i przesyła je do serwera Windows Media. Studenci, podłączeni do serwera Windows Media, mogą mieć podgląd wykładu na żywo i mogą również odtwarzać zarejestrowane wykłady na żądanie (VOD).

## Lista wyposażenia

### Wyposażenie AV w sali wykładowej

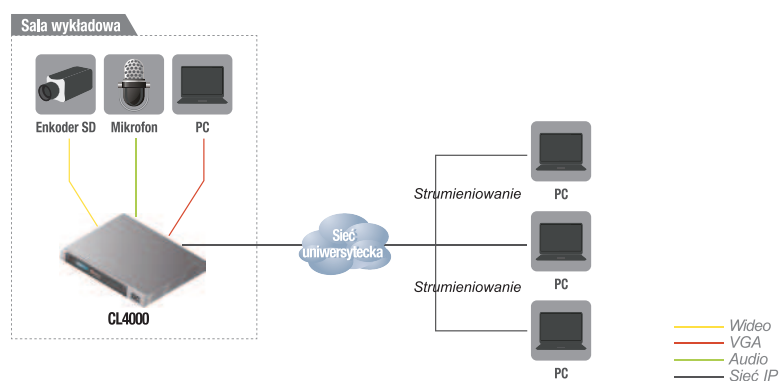
Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera SD	1
Źródło sygnału VGA	PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	1

### Lista produktów Reach

Wyposażenie	Ilość	Cechy
CL4000A	1	Nagrywanie wykładów, streaming na żywo i VOD



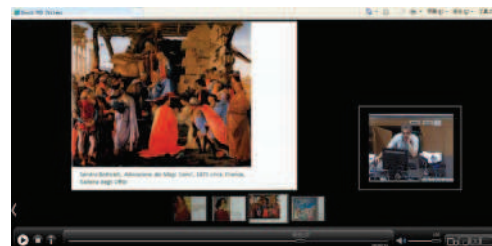
## Sieć



CL4000A przechwytuje nagrywane obrazy wykładowcy i jego prezentacji z komputera. Następnie przesyła je poprzez sieć uniwersytecką. Studenci mogą odbierać sygnał na żywo lub odtwarzać nagrania na żądanie.

## Zadania

1. Sygnał wideo SD i VGA (prezentacji z komputera) są przedstawiane na jednym ekranie.
2. Kompatybilność z systemami operacyjnymi Windows / MAC.
3. Automatyczne indeksowanie prezentacji (miniatury slajdów).







## Peking University Law School

### — Sala wykładowa

Peking University Law School oficjalnie rozpoczął swoją działalność 26 czerwca 1999 roku. Jej prekursorem był Wydział Prawa Peking University, który został założony 1904 roku, a zatem instytucja o najdłuższej historii nowoczesnego nauczania prawa w Chinach.

### Wymagania

Peking University Law School jest wyposażony w specjalną salę rozpraw, audytorium i dwie sale multimedialne. Zazwyczaj na wydziale prawa odbywają się inscenizacje rozpraw sądowych dla studentów prawa. Wykładowcy potrzebują systemu do nagrywania tych rozpraw do opracowań naukowych i poprawy umiejętności. Czasami wydział prawa zaprasza ekspertów do wygłoszenia przemówienia i chciałby udostępnić treść tych wystąpień.

### Lista wyposażenia

#### Wyposażenie AV w sali sądowej przeznaczone dla studentów

Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera SD	4
Źródło sygnału VGA	PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon + mikser	1

#### Wyposażenie AV w audytorium

Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera HD	3
Źródło sygnału VGA	PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	1

#### Wyposażenie AV w dwóch salach multimedialnych

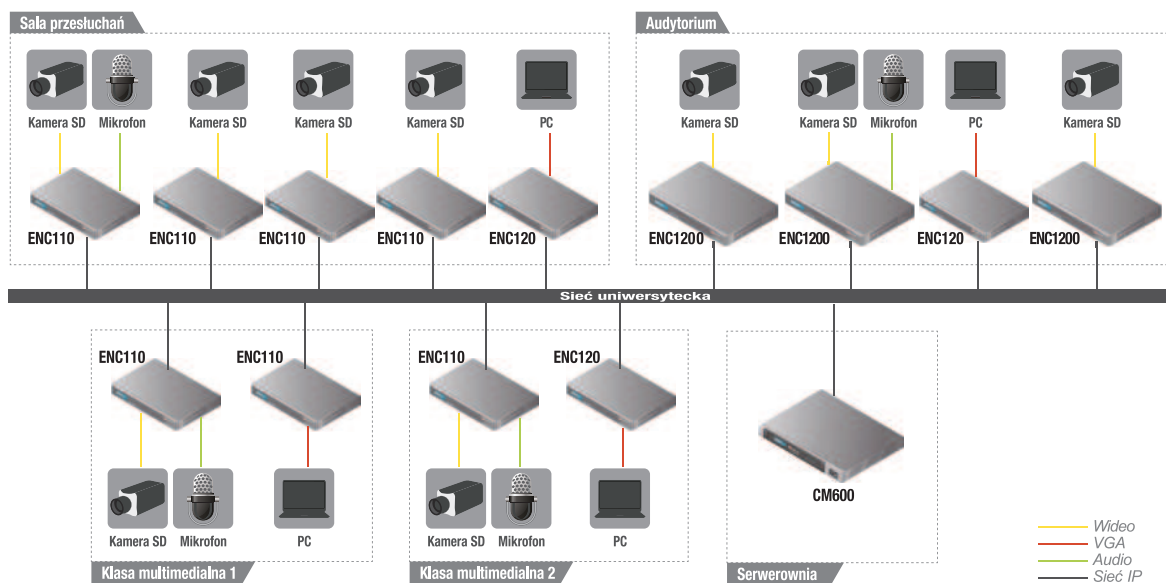
Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera SD	1
Źródło sygnału VGA	PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	1

### Lista produktów Reach

Urządzenie Reach	Model	Ilość	Podłączenie do
Enkoder SD	ENC110	6	Przechwytywanego sygnału z kamer SD
Enkoder VGA	ENC120	4	Przechwytywanej prezentacji z komputera
Enkoder HD	ENC1200	3	Przechwytywanego sygnału z kamer HD
Media Conqueror	CM600	1	Funkcji nagrywania i streamingu



## Sieć



4 enkodery SD i enkoder VGA w sali sądowej, przeznaczonej dla studentów, przechwytyją 4 sygnały wideo (sędziego, powoda / powódkę, pozwanego i świadka) i sygnał z komputera stenotypistki. Wewnątrz audytorium 3 enkodery HD przechwytyją 3 sygnały z wysokiej jakości kamer i 1 enkoder VGA przechwytyuje sygnał prezentacji z komputera. W sali multimedialnej jest enkoder SD, który przechwytyuje obraz wykładowcy i enkoder VGA, który przechwytyuje prezentacje wykładowcy z komputera. CM600 jest wyposażony w centrum sieci, spełniające funkcje nagrywania i przesyłania dla wszystkich czterech pomieszczeń.

## Zadania

1. Jeden serwer do użytku wszystkich klas.
2. Przechwytywanie wyraźnych i o dużej szybkości transmisji prezentacji z komputera PC (VGA).
3. Nagrywanie 4 obrazów wideo i prezentacji z komputera podczas inscenizacji rozprawy sądowej dla studentów prawa.



## HKU SPACE

### — Łączenie klas

HKU SPACE (School of Professional and Continuing Education) założone w latach 1956/57, jest pierwszą w regionie jednostką kontynuowania edukacji na uniwersytecie. HKU SPACE odgrywa ważną rolę w kształceniu ustawicznym i spełnia rolę uniwersytetu, zapewniając możliwości kształcenia osobistego i awansu zawodowego.

## Wymagania

HKU Space wymagał połączenia kilku lokalizacji w jeden warsztat poprzez sieć IP. Każda lokalizacja jest w stanie oglądać pozostałe inne i nawiązywać z nimi komunikację. Wszystkie warsztaty muszą być nagrywane w tym samym czasie na jednym obrazie w celach późniejszego opracowania naukowego. Możemy nazwać to „łączeniem klas”.

## Lista wyposażenia

### Wyposażenie AV w sali

Typ	Urządzenie	Ilość
Źródło sygnału wideo	Kamera SD	4
Źródło sygnału VGA	PC	2
Źródło dźwięku	Mikrofon	2
Komunikacja audio	Telefon IP	2

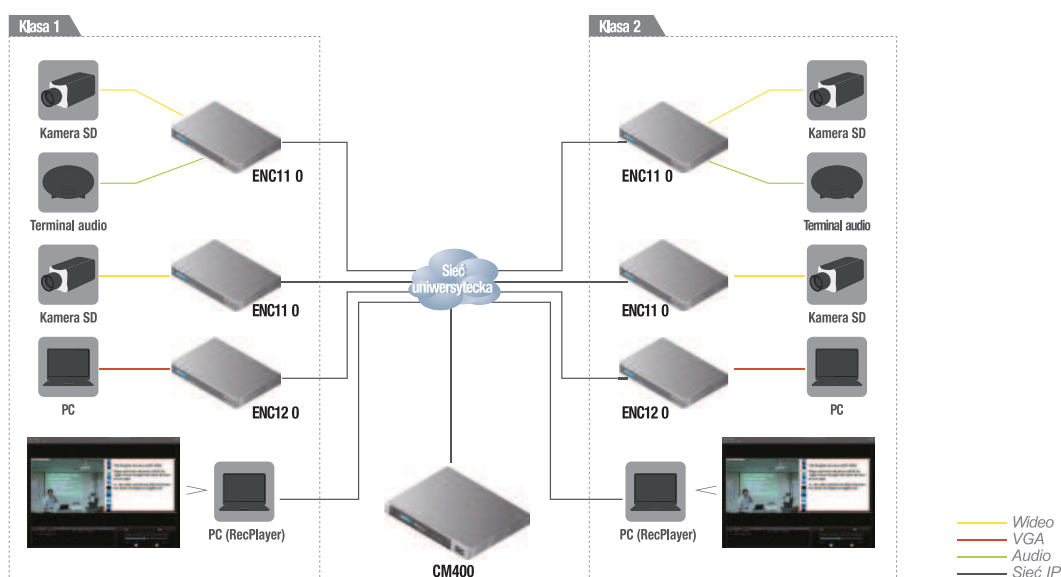
### Lista produktów Reach

Wyposażenie	Ilość	Cechy
CM 400	1	Nagrywanie wykładów, przesyłanie na żywo i VOD
ENC 110	4	Przechwytywanie sygnału wideo SD, kodowanie
ENC 120	2	Przechwytywanie sygnału VGA, kodowanie





## Sieć



Istnieją 2 klasy połączone ze sobą w celach nauczania. W każdej klasie są zainstalowane 2 enkodery SD i 1 enkoder VGA do przechwytywania sygnałów z kamery i komputera PC. CM400 znajduje się w serwerowni do połączenia sygnałów razem. Ludzie w każdej klasie mogą widzieć siebie nawzajem i ze sobą rozmawiać. Cały wykład jest nagrywany.

## Zadania

1. Połączenie różnych sal na jednym obrazie.
2. 4 wideo SD i 2 PC VGA nagrywane w jednym pliku.
3. Dwustronna komunikacja przez sieć IP.
4. Duża szybkość transmisji obrazu VGA.



## University of Western Australia

UWA (University of Western Australia) jest najlepszym uniwersytetem Zachodniej Australii. Według Good Universities Guide 2011 został umieszczony na drugim miejscu spośród uniwersytetów w całej Australii, natomiast Szkoła Psychologii (School of Psychology) jest jedną z najważniejszych szkół w UWA. Od założenia w 1930 roku, jako drugiego Wydziału Psychologii w Australii i pierwszego, oferującego studia licencjackie, Szkoła Psychologii utrzymała swój poziom w dziedzinie innowacyjnych badań i nauczania.

### Wymagania

Szkoła ma około 30 pełnoetatowych wykładowców, 1200 studentów na studiach I stopnia i ponad 80 studentów uczestniczących w programach studiów wyższych stopni. UWA potrzebowała systemu do przechwytywania wysokiej jakości wykładów i wystąpień ekspertów, aby móc dzielić się nimi poprzez sieć studencką na żywo i na żądanie.

### Lista wyposażenia

#### Pokrewne produkty AV innych dostawców

Wyposażenie AV	Dostawca
Kamera	Sony
Centralny system zarządzania	AMX
Wizualizer	Samsung
Audio	Yamaha

#### Oprogramowanie pokrewne

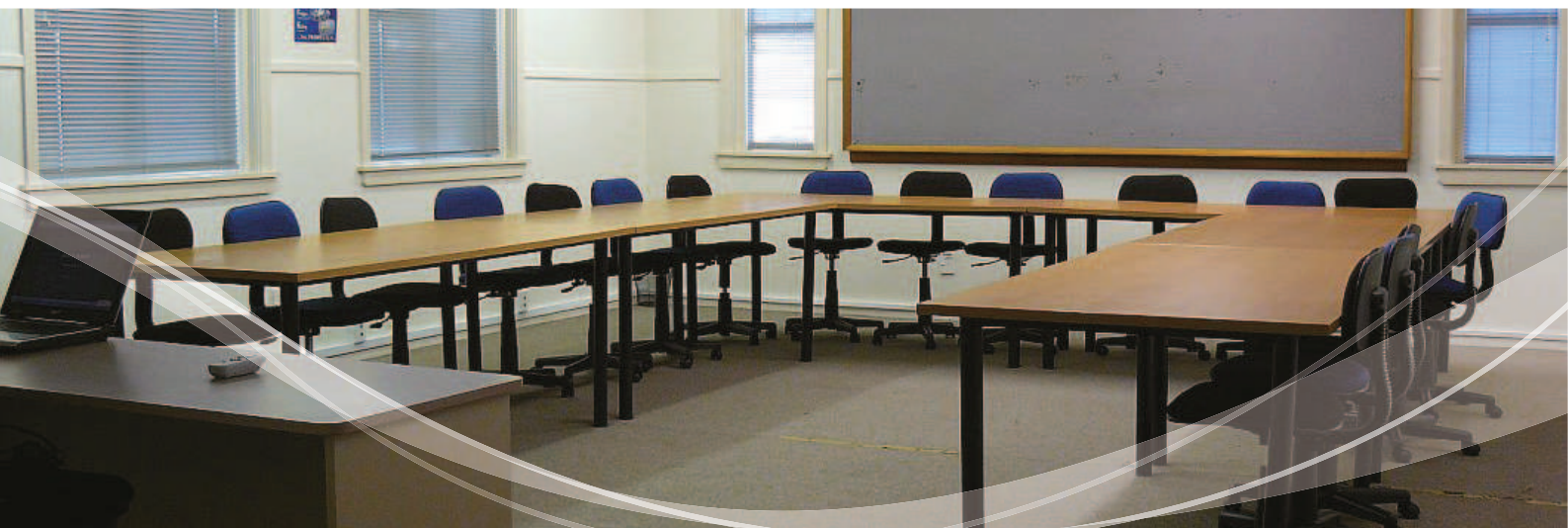
Analizy	Mangold
---------	---------

#### Sygnały w każdej sali wykładowej, każdy pokój ma 3 rodzaje sygnałów

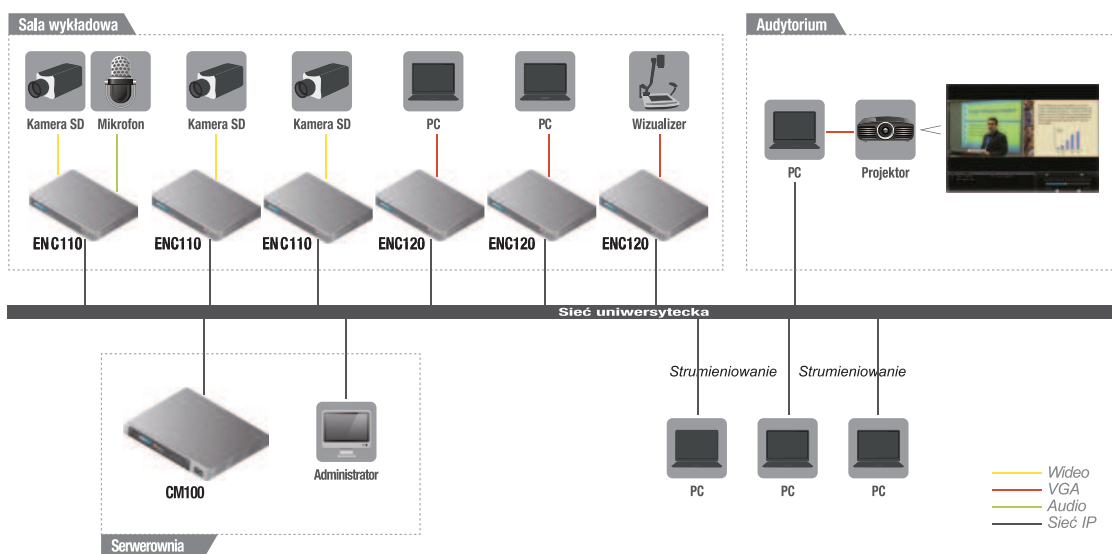
Pozycja	Sygnały
Wideo	3 kamery Sony
Wizualizer	Sygnał z wizualizera
VGA	2 sygnały VGA z ekranu komputera

#### Lista produktów Reach

Produkt	Model	Ilość
Enkoder VGA	ENC 120	3
Enkoder SD	ENC 110	3
Media Conqueror	CM 100	1
Edytor multimedialny	MES100	1
Oprogramowanie do zarządzania enkoderami	MMP100	1



## Sieć



Serwer CM100 jest umieszczany w serwerowni w celu nagrywania, streamingu na żywo i VOD. Wszystkie enkodery przechwytyją różne sygnały: enkodery VGA przechwytyją sygnały z ekranu komputera i wizualizera; enkoder SD przechwytyje sygnał z kamer Sony. Użytkownik może korzystać z oprogramowania do edycji MES100, aby później edytować nagrane pliki. Serwer jest zintegrowany z centralnym systemem sterowania AMX, więc użytkownik może wykorzystywać AMX do kontroli wszystkich funkcji.

## Zadania

1. Przesyłanie na żywo wykładów do pozostałych sal, umożliwiając uczestnictwo większej liczby studentów.
2. Nagrane materiały podnoszą wartość wykładowcy.
3. Dzięki przesłaniu wykładów na żywo nauka staje się bardziej atrakcyjna.
4. Wbudowane rozwiązanie zapewnia użytkownikowi łatwość obsługi.