

Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina:

W ostatnich miesiącach mieliśmy przyjemność zrealizować system kinowej projekcji i nagłośnienia w Sali Audytoryjnej im. K. Szymanowskiego Uniwersytetu Muzycznego im. Fryderyka Chopina w Warszawie. Projekt był wykonany w ramach programu „Modernizacja i nowa aranżacja trzech kameralnych sal widowiskowych wraz z ich zapleczem w budynku Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina w Warszawie” i był dofinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz budżetu Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

Zainstalowane systemy to najnowsze technologicznie rozwiązania, w tym między innymi kinowy projektor z laserowym źródłem światła oraz system nagłośnienia Dolby Atmos i Dolby Atmos Home Theater, utworzony w oparciu o dynamicznie rozwijaną platformę Q-SYS, a także zestawy głośnikowe oraz wzmacniacze firmy QSC.

Dla systemów instalowanych w Sali Audytoryjnej postawiono szereg wymagań koniecznych do uzyskania funkcjonalności umożliwiających realizację założeń programowych Uniwersytetu. Za ostateczną koncepcję technologiczną odpowiedzialny był Artur Mitrosz, pedagog współpracujący z uniwersytecką Katedrą Reżyserii Dźwięku i Katedrą Akustyki Muzycznej Wydziału Reżyserii Dźwięku, a także Absolwent Uniwersytetu, związany z nim przez wiele lat, dzięki czemu zaprojektował system, dopasowując go precyzyjnie do potrzeb Uniwersytetu Muzycznego.

1. Jakie były główne założenia funkcjonalne dla Sali i dla systemu tam zainstalowanego?

W założeniach programowych dotyczących celów nowej aranżacji trzech sal kameralnych, w tym Auditorium im. K. Szymanowskiego, było stworzenie jak najbardziej uniwersalnej sali audytoryjno kinowej, oferującej szerokie spektrum możliwości, tak aby umożliwić prowadzenie różnorodnych zajęć, podczas których nowa aranżacja sali gra ważną rolę. Wypracowanie tego programu funkcjonalnego było zadaniem niełatwym i pracowało nad nim wiele osób, zarówno profesorów i pracowników naszego Wydziału, jak i osób prowadzących projekt ze strony Działu Inwestycji UMFC. W ramach programu funkcjonalnego znalazło się również wyposażenie sali w system Dolby Atmos, otwierający drogę do zupełnie nowych możliwości na naszym Uniwersytecie. W tej sali, jednej z największych na naszej Uczelni, prowadzone są m. in. zajęcia z estetyki dźwięku w filmie, historii filmu, historii muzyki i literatury muzycznej, zajęcia zespołów kameralnych, próby uczelnianego big-bandu Wydziału Jazzu i Muzyki Rozrywkowej, studenckiego Dyskusyjnego Klubu Filmowego, jak również seminaria i wykłady zaproszonych gości – ostatnio m. in. Leszka Możdżera i otwarte koncerty dla publiczności, tak więc planowane wcześniej w sposób ogólny wyposażenie musiało zostać w szczegółach tak dobrane, żeby w jak największym stopniu wspomóc wykładowców podczas prowadzenia tych zajęć.

2. Skąd konieczność implementacji także infrastruktury dla Dolby Atmos Home Theater? Czy odtwarzanie Atmos HE wiąże się z zastosowaniem odrębnego systemu?

W pierwotnej, dawnej, koncepcji Audytorium spełniało tylko funkcję odtwarzania w kontekście projekcji kinowych – oczywiście pomijając inne zajęcia, niezwiązane z projekcjami, które się tam odbywały. Na szczęście, przy okazji renowacji sal kameralnych, mieliśmy okazję zrewidowania i na nowo zdefiniowania programu użytkowego tych sal, biorąc pod uwagę nowe możliwości, jakie stwarzają współczesne rozwiązania. Dolby Atmos Home Theater jest „młodszy bratem” dużego i rozwiniętego systemu Dolby Atmos Cinema. W naszym przypadku korzysta on z tego samego zestawu głośników i wzmacniaczy, jak również z centralnego procesora do obróbki dźwięku, który zapewnia wszystkie niezbędne routowania sygnałów do wzmacniaczy głośników. Kilka lat temu Uniwersytet zbudował kompletnie nową infrastrukturę sieci technologicznej, służącej do przesyłania nie tylko danych typowo sieciowych, związanych z IT, ale również transmisji dźwięku i obrazu, na terenie całej Uczelni. To otworzyło możliwości zupełnie nowych zastosowań i – można powiedzieć – twórczych eksperymentów z wykorzystaniem nowych technologii. Bez systemu Dolby Atmos Home Theater mielibyśmy w tej sali jedynie możliwość odtwarzania gotowych, przygotowanych wcześniej, nagrań czy filmów. Atmos Home Theater umożliwia tworzenie naszych własnych kreacji dźwięku, chociażby wykorzystując możliwości przesłania sygnałów dźwiękowych z Sali Koncertowej UMFC i pozostałych sal kameralnych na żywo lub tworzenia kompozycji wykorzystującej technologię dźwięku Immersive Sound. Jako, że pomysłów nam nie brakuje, ta lista nowych możliwości i zastosowań ciągle się powiększa. Tak naprawdę, w naszym przypadku to właśnie możliwość naszej własnej kreacji prawdziwego dźwięku dookólnego, jest dla nas największą zaletą tego miejsca.

3. Zastosowana platforma Q-Sys umożliwia zaawansowane funkcjonalności związane z systemami audio, video oraz zintegrowanego sterowania. Jak to wygląda w przypadku omawianej realizacji?

Procesor Q-Sys Core 110 był naprawdę jednym z nielicznych produktów, który spełniał nasze oczekiwania w całości, a dodatkowo – umożliwia rozbudowę systemu w przyszłości. W przypadku tej instalacji pełni on rolę centralnego procesora dźwięku oraz sygnałów sterujących, powodując, że nasza sala jest tak uniwersalna. Procesor Q-Sys Core miksuje wszystkie sygnały dochodzące z różnych źródeł – procesora Dolby Atmos CP850 służącego do projekcji kinowej, renderera Atmos Home, odtwarzacza BlueRay, zewnętrznych wejść sygnałowych – analogowych – sygnałów liniowych i mikrofonowych i zapewnia odpowiednią obróbkę sygnału, korekcję i opóźnienia, potrzebne do prawidłowej implementacji odsłuchu Dolby Atmos, ale i innych systemów dookólnych – 5.1 i 7.1, pozwala podłączać komputery jako źródła sygnałów audio podczas prezentacji czy wykładów, zawiera w sobie również eliminatory sprzężeń akustycznych dla sygnałów z mikrofonów i pozwala na wykorzystanie całego systemu głośników i wzmacniaczy także do realizacji nagłośnienia form muzycznych. Wszystkie te sygnały mogą być jednocześnie odtwarzane, w zależności od potrzeb prowadzącego zajęcia czy seminarium. Na dodatek, Q-Sys Core steruje również innymi systemami, takimi jak oświetlenie czy chociażby sterowanie kurtyną ekranową i jest zintegrowany z projektorem kinowym. Jest to platforma na tyle elastyczna, że po pierwszym uruchomieniu już kilka razy funkcjonalności systemu były rozszerzane, poprzez włączenie do współdziałania z nim dodatkowych układów. To o tyle proste (i przyjemne), że wszystko jest konfigurowalne za pomocą

prostego oprogramowania, przedstawiającego w formie graficznej połączenia systemu i routowanie oraz obróbkę sygnałów wewnątrz procesora.

4. Jak zostały rozwiązane kwestie sterowania z poziomu prelegenta, wykładowcy? Czy system wymaga udziału techników do codziennej pracy?

Do zwykłych podstawowych zajęć system jest samoobsługowy i po krótkim przeszkoleniu każdy może go wykorzystywać bez pomocy technika. Sterowanie odbywa się za pomocą pulpitu z ekranem dotykowym i interfejsem graficznym, za pomocą którego system można włączyć i wyłączyć, regulować poziomy różnych wejść sygnałów, ustawiać korekcje wejść mikrofonowych. Co więcej, system steruje także włączaniem i wyłączaniem projektora kinowego, co nie jest wcale takim trywialnym i oczywistym zadaniem, a po odpowiednim przygotowaniu materiałów może być użyty do wyzwalania startu projekcji kinowej. Oczywiście, nie wszystkie możliwości były dostępne w pierwszej implementacji projektu, lecz wraz z upływem czasu uzupełniamy system o nowe funkcjonalności.

W przypadkach bardziej skomplikowanych wykładów czy seminariów, korzystających z wielu źródeł sygnałów, możliwy jest udział asystenta, który może technicznie obsługiwać urządzenia, lecz póki co – jeszcze nie było takiej potrzeby.

5. Zastosowano projektor DCI z wydajnym, laserowym źródłem światła. Jakie widzi Pan w tym korzyści dla instytucji?

Głównym czynnikiem dla którego wybraliśmy projektor laserowy była trwałość jego źródła światła. Według informacji producenta przy naszym trybie wykorzystywania, przy pełnej jasności świecenia (której i tak nie wykorzystujemy), powinno ono wystarczyć na 20 lat eksploatacji. Biorąc pod uwagę zmniejszoną jasność – nawet dłużej. Dodatkowy zysk dla naszej Uczelni to zmniejszony pobór energii w porównaniu do projektorów z lampami ksenonowymi i niższe koszty obsługi.

6. Co zyskają studenci dzięki tak wyposażonej Sali?

Rozpoczynając od „drobnostek” takich jak możliwość uczestniczenia w wykładach, np. literatura muzyczna, które mogą być przygotowane atrakcyjnie, nowocześnie i na najwyższym prezentacyjnym poziomie, a kończąc na możliwościach kreatywnych, które w ten sposób powstały. Wprowadzenie technologii Dolby Atmos to – można powiedzieć – milowy krok w rozwoju naszego Uniwersytetu. Możliwość przygotowania własnych kreacji dźwięku 3D, zapoznania się z typowymi warsztatowymi problemami podczas jego produkcji to okazja, której często nie mają nawet pracujący zawodowo w Polsce reżyserzy dźwięku. O ile się dobrze orientujemy, w tej chwili jesteśmy jedyną uczelnią muzyczną w naszym kraju, dysponującą takimi możliwościami.

Również dla Wydziału Kompozycji i Teorii Muzyki pojawia się możliwość wykorzystania nowych technologii przy tworzeniu muzyki współczesnej z dedykowanym dźwiękiem dookólnym. To wszystko jest uzupełnione możliwością bardzo wysokiej jakości projekcji wizyjnej, co w zastosowaniach multimedialnych jest nie do przecenienia.

Studenckie inicjatywy, koncerty i projekcje tematyczne, czy cykliczne wydarzenia takie jak Niedziela Filmowa i Multimedialna Majówka, organizowane dla szerokiej publiczności i angażujące osoby również spoza Uniwersytetu, mogą teraz zyskać zupełnie nowy wymiar.

Muzyka to dźwięk, a dźwięk to najważniejszy przekaz docierający do odbiorcy. Studenci uczelni muzycznej muszą mieć możliwość słuchania prezentacji w najwyższej dostępnej jakości, aby uwrażliwiać się na tę formę przekazu, a także nauczyć się rozpoznawać niuanse zawarte w nagraniach muzycznych. Dynamika systemu, pasmo i znikomo małe, pomijalne zniekształcenia mogą (i powinny) zachwycać słuchaczy, ale również wyznaczają kryteria i punkt odniesienia w ich późniejszej zawodowej pracy jako muzyków.

Wydział Reżyserii Dźwięku jest liderem w kształceniu reżyserów dźwięku w Polsce i dba o to, aby zapewnić studentom UMFC dostęp do najnowszych technologii oraz podążać za nowymi wyzwaniami świata filmu, multimediiów i fonografii. Jesteśmy kreatorami nowoczesnych trendów, nie tylko tych technologicznych, ale również estetycznych i artystycznych. JM Rektor rozpoczynając program modernizacji Uczelni przy wykorzystaniu środków UE podkreślił ważność tych działań, nie tylko dla Wydziału Reżyserii Dźwięku, ale także dla całej społeczności Uczelni.