BIAMP®
SYSTEMS

دراسة حالة: الترفيه

متحف دنفر للطبيعة والعلوم

يوسع متحف دنفر للطبيعة والعلوم مرافقه ويمنح للمبنى الذي يبلغ عمره 112 عامًا لمسة جمالية من التقنية

يُعد متحف دنفر للطبيعة والعلوم المورد الرائد للتعليم العلمي غير الرسمي في منطقة جبال روكي. يساعد تعدد صالات العرض والبرامج والأنشطة زوار المتحف في الشعور بتجربة عجائب كولورادو الطبيعية وكوكبنا والكون بأكلمه. يتطلع المتحف إلى إنشاء مجتمع من المفكرين الناقدين الذين يفهمون دروس الماضي ويعملون بصفتهم منظمين في المستقبل.

على مدار تاريخه الممتد لفترة 112 عامًا، لم يمتلك المتحف نظام استدعاء على مستوى المرفق. والآن مع تشييد أكبر توسعة في تاريخه، كان من الواضح في المرحلة الأولى للتخطيط أن كل معرض ومبنى بوجه عام بحاجة إلى لمسة تقنية شاملة.

التحدي

يكمن التحدي الأكبر أمام تطبيق المشروع في التجهيز نفسه. مع تقدم العمر بمرافق المتحف، كان من المهم أن يتم الاستثمار في بنية الشبكة كأمر لا بد منه لدعم الأجهزة الرقمية اللازمة لتلبية احتياجات مرافق المتحف، مع الحفاظ على سلامة المبنى في الوقت نفسه. مع إضافة ما يزيد على 126000 قدم مربع وخمسة مستويات جديدة، كان من الضروري إضافة ترقيات إلى تقنية الصوت/الفيديو للمتحف ككل ولكل صالة عرض للاستمرار في خدمة زواره.

> **لا يمكن الانتظار دون الحصول على ميزة نظام معالجة الإشارة الرقمية DSP Tesira® المستند إلى الخادم.**
>
> فهذا النظام سيوفر لنا المال ومساحة الحامل ووقت الاندماج.
>
> *- تيم نيكولسون*

تيم نيكولسون هو مدير التقنية وكبير مطوري النظام في متحف دنفر. بدأت علاقة مع Biamp Systems عندما بدأ ترميم القبة السماوية في عام 2007. في الوقت الذي كانوا يستخدمون فيه نظامًا صوتيًا ذا 16 قناة يتم التحكم فيه من خلال وحدة واحدة. كانت الوحدة تتعرض للفشل كثيرًا وكُلف تيم بإيجاد بديل. وهذا ما قاده إلى Biamp Systems وإلى النجاح في تطبيق نظام AudiaFLEX ذي الواجهة في القبة السماوية.

بعد مشروع القبة السماوية مباشرة، كان التشييد في صالة عرض دائمة يوشك على الانتهاء. احتوت صالة العرض هذه على مسرح ارتجالي في مساحة مفتوحة بحاجة إلى تصميم صوتي، بالإضافة إلى نظام صوت في صالة العرض إجمالاً للموسيقى والرسائل المسجلة مسبقًا والاستدعاء العام. وعلمت إدارة المتحف أخيرًا أنهم بحاجة إلى نظام استدعاء عام للمتحف إجمالاً. بينما كان المقصود في الأصل أن يكون مشروع القبة السماوية مستقلاً بذاته، أدرك تيم ورفاقه إمكانيات منتجات Biamp، وقرروا التوسع من خلال تركيب أنظمة AudiaFLEX في جميع صالات العرض ومساحات الأحداث الحية.

بمجرد توفر Vocia® Networked Public Address وVocia Evacuation System، قررت إدارة المتحف الاستفادة من البنية التحتية للشبكة اللامركزية لنظام الخطاب العام للمتحف بالكامل. وبدلاً من استخدام نظام Vocia للإخلاء الصوتي، تم دمجه مع نظام Audia® للاستدعاء المباشر والتشغيل التلقائي للرسائل المسجلة مسبقًا للإعلانات اليومية وإشعارات الأحداث خلال اليوم.

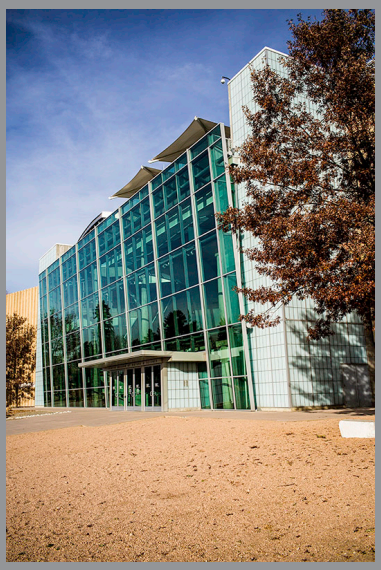
لم يكن من الممكن تحقيق أهدافهم باستخدام نظام Audia منفردًا، لذا قامت إدارة المتحف بتركيب نظام Vocia ووضع أجهزة إخراج الصوت VO-4 في كل مكان دعت الحاجة إليه. كونت عائلتا المنتجين نظامًا واحدًا متكاملاً وتمكنا من استخدام نفس مكبرات الصوت وشبكة CobraNet® LAN، مما وفر على المتحف وقت التركيب والمال المنفق على تكاليف الأجهزة إجمالاً.

وبينما يجري إكمال التشييد النهائي في وقت نشر هذا المطبوع، يبني المتحف حاليًا مجموعة من منتجات Tesira® ويستكشفها. عندما يتم شراء باقي أجهزة Tesira وتركيبها وبرمجتها، ستعمل المرحلة النهائية من النظام في ديسمبر 2013. لأنها تعمل معًا بسلاسة، يتوقع أن يستمر تطبيق هذه الأنظمة الثلاثة في توفير المزيد من المرونة في كيفية الاستفادة من كل صالة عرض ومساحة مفتوحة والتحكم فيها.

البرنامج قوي جدًا، ولكنه سهل الفهم جدًا.

أظهرت الأجهزة ثباتًا تامًا على مدار العديد من الأعوام حتى الآن. لم نواجه فشلاً واحدًا في أي من خطوط المنتج (Audia وVocia والآن Tesira) منذ تشغيلها.

- تيم نيكولسون



الحل المتكامل يحسن التشغيل

الأمر الأكثر قوة في التركيب هو الجمع بين Audia وVocia لإنشاء حل صوت متكامل. لم يكن من الممكن تحقيق أهداف المتحف الحالية والمستقبلية بتكلفة اقتصادية من خلال منتج واحد، ولكن من خلال الجمع بين AudiaFLEX و Vocia، أصبح النظام يعمل بسلاسة.

بعد أن استخدموا نظامًا كثير الفشل والحاجة إلى الإصلاح والصيانة، ابتهجت إدارة المتحف بمدى السهولة التي أمكنهم بها تغيير تدرج الأنظمة لديهم وضبطها لتلبي احتياجاتهم الفريدة. قام تيم ببرمجة جهاز تحكم AMX للنظام بحيث يتمتع جميع مستخدمي المتحف بنفس مستوى التحكم. سواء أكان يتحكم في صوت الميكروفونات أم يضبط الموازن (EQ) من أجل حدث حي، كل المستخدمين مستريحون لمدى بساطة تشغيل النظام وصيانته.

مواصفات النظام

المكونات:

Audia	Vocia	Tesira
AudiaFLEX 14 -	VO-4 8 -	SERVER 1 -
IP-2 قناطب 52 -	VI-6 1 -	SERVER-IO 2 -
OP-2e قناطب 52 -	VA-8600 3 -	EX-MOD 8 -
AudiaEXPI 5 -	VA-2060 1 -	EX-OUT 12 -
AudiaEXPO 3 -	DS-10 1 -	
AudiaEXPI-D 2 -	MS-1 1 -	
AudiaEXPI/O-2 1-		

يوجد بالمتحف 12 مساحة مفتوحة مطلوب ترقيتها بما في ذلك مسرح IMAX® Theater وصالات العرض الصغيرة والكبيرة والمكاتب الإدارية. تم تركيب نظام AudiaFLEX في تسع مساحات حيث كانت هناك حاجة إلى التحكم المحلي في الصوت والمعالجة الإضافية، كما هو الحال مثلاً في مسرح IMAX Theater والقبة السماوية. في مكتب الأمن والكافتيريا والمساحات المفتوحة بدون أسقف حيث لم تكن هناك حاجة ضرورية إلى معالجة إضافية، تم تركيب أجهزة VO-4. حيث إن نظام Vocia يتواصل عن بُعد عبر شبكة CobraNet LAN مع أي مساحة ويعمل عبر مكبرات الصوت المحلية دون الحاجة إلى برامج أو أجهزة إضافية، كانت هذه الخطوة ملائمة لمستخدمي المتحف ومناسبة لخفض التكلفة ومتطلبات المساحة المفتوحة لتخزين الأجهزة.

سيكون استخدام منتجات Tesira في المتحف أمرًا أساسيًا من أجل قدرته على دعم جميع مسارات الصوت والوسائط المتنوعة عبر المرفق. يتيح Tesira SERVER-IO ما يصل إلى 48 قناة من الإدخال والإخراج الصوتي، بينما يوسع كل من EX-MOD وEX-OUT القنوات المتاحة من إدخال/إخراج الصوت. تمكن قابلية ضبط التكوين هذه المتحف من الاستمرار في تلبية احتياجاته المتنامية وكذلك احتياجات زواره من قابلية ضبط تكوين الصوت والفيديو ومرونته.

تعد Biamp Systems موفرًا عالميًا لأنظمة الوسائط المبتكرة المتصلة عبر الشبكة والتي تدعم بدورها تركيب أنظمة الصوت/الصورة الأكثر تطورًا في العالم. فالشركة مشهورة عالميًا بتوفير منتجات فائقة الجودة ودعم جميع منتجاتها من خلال الالتزام بتوفير خدمة عملاء منقطعة النظير.

تتضمن مجموعة منتجات Biamp الحائزة على الجوائز نظام الوسائط Tesira® للشبكات الصوتية الرقمية والمنصة الصوتية الرقمية Audia® ومعالجات الإشارة الرقمية Nexia® وخوارزمية Sona™ AEC وVocia® Networked Public Address وVoice Evacuation System. ولكل من هذه المنتجات مجموعة من المزايا الخاصة بها يمكنك تخصيصها أو دمجها في مجموعة كبيرة من التطبيقات، بما في ذلك غرف اجتماعات مجالس الإدارة ومراكز المؤتمرات ودور فنون الأداء وقاعات المحاكم والمستشفيات ومحاور النقل ومجمعات الشركات والمنشآت متعددة المباني.

تأسست Biamp في عام 1976، ويقع مقرها الرئيسي في مدينة بيفرتون - أوريغون، الولايات المتحدة الأمريكية، هذا بالإضافة إلى مراكز عمليات هندسية في بريسبان، أستراليا. لمزيد من المعلومات حول Biamp، يرجى زيارة موقعنا الإلكتروني: www.biamp.com.