



SZÍNPADVILÁGÍTÁS

Világításkonverziók Wagnerre

A Művészetek Palotája idén is másorra tüzi Wagner teljes Ring-operaciklusát. Az eredeti bemutató óta sokat fejlődött a technika, elérkezett az idő, hogy a korábban COMPULITE pultokra megírt előadásokat áttegyük a ma használt MA2 pultjainkra. Nem volt egyszerű, egy rövid összefoglaló következik:

Nyolc éve készült az első Ring-opera (pontosabban két opera), majd egy évvel később lett teljes a négy operából álló ciklus. Idén is felmerült a kérdés: biztonságosan meg lehet-e csinálni az előadás-sorozatot a régi pultokkal? Több szempontból is elérkezett az az állapot, amikor erre már nem lehetett igennel felelni. Ennek két, egymással összefüggő oka is van: az eredeti felállásban két COMPULITE pult futott az előadások alatt (kvázi szinkronban), ezek közül az egyik időközben tönkrement. (Komolyabb hardverhibák léptek fel.) Közben egy másik pultunkon teljes felújítás történt, újabb verzióra cserélve a szoftvert is. Ez a pult akár képes lenne lefuttatni az előadásokat, de nincs semmilyen tartalék lehetőség. (Az új szoftverben készült előadás nem tudna futni a még működő, de régebbi szoftverrel futó pulton.)

Sajnos az új szoftverbe történő betöltéskor több hiba is történt, nem tudta az új szoftver megfelelően konvertálni az előadás beállításait, néhány „apróság” elveszett, és csak a régi szoftverbe betöltve látszott rendesen az eredeti program.

Időközben az új, MA2 pultokhoz igazítottuk az adatkommunikációs eszközeinket, ezeket is vissza kellett volna állítani.

Végül a teljes előadás-sorozat áthelyezése mellett döntöttünk, vagyis mind a négy operát át kell „húzni” az új pultjainkra.

Azt már a korábbi előadásokról tudjuk, hogy nincs közvetlen átjárás a pultok között, a COMPULITE nem tud semmilyen, közösen használható formátumba kimenteni adatokat, nem lehet átkonvertálni az ott megírt előadást.

(Erre egyébként sincs sok példa, néhány gyártó támogatja az ASCII formátumot, de ezek sem mindig működnek teljeskörűen. Az ETC, ADB és STRAND egyes típusai képesek egymás adatait ilyen módon kezelni.)

A bevált megoldás az ARTNET protokoll használata, mindkét pulttípus támogatja, az MA2 képes ezen a vonalon keresztül a teljes adattartalmat felvenni. Az egyszerűbb előadásainkhoz képest itt komoly adatmennyiségről van szó, több mint 50 robotlámpa és két médiaszerver nehezíti a dolgunkat.

(Ezt sem úgy kell elképzelni, hogy bedugunk két ETHERNET-kábelt, megnyomunk két gombot, és a pultok áttöltik a teljes előadást.)

A többlépcsős folyamat a következőképpen alakul:

Elsőként kialakítottunk egy olyan hardver környezetet, amely a teljes folyamat során azonos kiépítésben állhat rendelkezésre. Erre a nagyterem vezérlőhelyiségében volt elegendő hely, beállítottunk két asztalt a pultok elhelyezésére. Az MA2 pult mellé beállítottuk a régi COMPULITE VECTOR pultot és két laptopot. Az egész rendszert egy kismé-

retű ETHERNET-hálózat köti össze, amely teljesen leválik a terem vezérlési rendszeréről.

(A munkára azokat a napokat tudjuk felhasználni, amikor valamelyik komolyzenei koncert délelőtti próbái zajlanak, ekkor a tartalék pulttól adjuk be a próbafényt, a nagypulton mehet a programozás. Az esti előadásokon már mindkét pult az előadáson dolgozik.)

A két médiaszervert is beüzemeltük, ellenőrizendő a vezérelhetőséget és az áttöltött anyag működését. Megjelenítéshez elegendő volt három monitor, az eredeti projektorokat csak a próbákhoz majdan felépülő díszletben tudjuk ellenőrizni.

Második lépésben létrehozzuk az MA2 pultban a teljes előadás-sorozat gépkiosztását, csatornabeállításait.

(Pontosan azonos típusú, azonos azonosítóval rendelkező eszközök kerülnek a PATCH táblázatba, azokra a címekre, ahol az eredeti előadásban voltak.)

Ez a munka, az ellenőrzésekkel, illetve a nem teljesen pontos géptípusok módosításával egy teljes napot vett igénybe! (Itt a robotok, analóg áramkörök és médiaszerverek esetén ez több száz eszközt jelent.)

A következő lépésben felkészítjük a forráspultot, kikapcsoljuk a felesleges eszközöket, funkciókat, csak az épp áttölni kívánt előadás memórialistája fusson. Beállítjuk a megfelelő címtartományt, és DMX vonalakat. (Az ARTNET erről a pulttól 16 DMX vonalat képes átvinni, de az előadás eszközeinek strukturált kezelése miatt néhány vonalat le kellett kapcsolni a hálózatról.)

Az események nyomon követéséhez készítettem a modellező programban (WYSIWYG) egy olyan modellt, amely mérethelyesen tartalmazza az előadás díszletét és a különböző eszközök közelítő elhelyezkedését. (Nem pontosan, mert nem látványtervezésre, hanem az eszközök mozgásának, funkcióinak megjelenítésére van szükség.) Ebben is beállítottam az eszközök címét, azonosítóját, ami a hibaszűrésnél fontos támpontot tud nyújtani. Mindkét pultot beállít-



tottam a modellben, így át tudjuk kapcsolni a virtuális környezetet a két pult között.

A következő lépés az adatok áttöltésére (elméletben) kidolgozott módszerek tesztelése. Az eredeti előadásokon is több különböző funkciót irányító memórialista futott, néha egymást is vezérelve. Ezeket külön-külön, egymástól elszigetelve kell áttölteni.

Az áttöltés során minden egyes jelet be kell állítani a forráson, majd az álló jelet rögzíteni a fogadó pulton. (Nem futhatnak effektek, az egymásba fűzött jeleket is vissza kell léptetni, és fázisonként rögzíteni.)

Az adatáttöltés sajátossága, hogy az adott tartomány összes csatornájának minden állapota rögzítésre kerül, de a fogadópulton elég jó szűrési lehetőségek állnak rendelkezésre.

Néhány tesztprogram áttöltése után már ki tudtuk alakítani azokat az eljárásokat, amikkel megbízhatóan szét lehet választani a hatalmas adattömegből az éppen értékes részleteket.

(Külön vettük át a világításra és a médiaszerverekre vonatkozó adatokat.)

Egy napot rászántunk, de a további munkát megalapozta az így kialakított technika.

A következő két nap alatt átvettük mind a négy opera teljes adatmennyiségét, összesen nyolc memórialistát létrehozva.

Az előadás innentől számítva (elméletileg) képes az MA2 pultokon is futni, de közel sem voltunk a munka végén. Óriási adatmennyiség keletkezett, ezt kezelhetővé kell tenni.

Az eredeti előadásban is rengeteg palettát (a robotlámpák egyes paramétereit hivatkozásban tároló eszköz) és paraméteridőzítést (az egyes jelek úszási idejétől eltérő időzítés a robotok egyes paramétereire) használtunk, ezeket kell átvinni az új előadásokra is.

Már az átírás közben felvettük az alapúsztatási időket, illetve ahol rendelkezésre állt, ott a jelhez tartozó végszavakat is.

A következő lépésben a médiaszerver vezérlését kezelő memórialisták kijavítása következett. Be kell állítani a korábban használt palettákat, illetve a belső paraméteridőzítéseket. A médiaszerver kezelésének sajátossá-

gai miatt sok egymásba fűzött, időzített jel szerepel a programban, ezeket is újból be kell állítani. Itt vettük először észre, hogy a két pult különböző módon kezeli a jelek fűzését: Mindkettőben FOLLOW a jel automatikus követésére használt kifejezés, de amíg a COMPULITE esetében az induló jelhez kell ezt beállítani, addig az MA2 esetében arra a jelre, ahova megérkezik az úsztatás (és később további érdekes, értelmezésbeli különbségeket is találtunk).

Végül azt a módszert választottuk, hogy megnéztük, mi történik a COMPULITE pulton az előadás futtatása során, majd ezeket a lépéseket programoztuk le az új programban.

(Ehhez kellett egy kis segédprogram is, amellyel kapcsolható a médiaszerver bemenete a két pult között.)

Beállítottuk a világítási jelek vezérlését is: az eredeti előadásban a világítási program lépteti a médiaszerverek programját. Most a korábbinál sokkal precízebb vezérlést tudtunk megvalósítani. (Az MA2 pulton köny-



nyebben, és főleg gyorsabban lehet ilyen vezérlést leprogramozni.)

A médiaszerverek programjait néhány nap alatt sikerült közel végleges formába hozni. További munka majd a már beépült díszletben következik, ahol a palettákon keresztül lehet helyére húzni a vetítési beállításokat.

A következő, igen hosszú munkafolyamat



Wagner-render



a világítási programok javításával telt. Mind a négy előadásban, az összes robotlámpára be kell állítani a palettákat. Nem az eredeti (több száz) palettát másoltuk át, hanem az adategyeztetéses módszert választottuk:

A beérkezett és rögzített adatokon jól látszik, hogy az adott lámpa hosszú ideig azonos pozícióban játszott, megkeressük a régi pulton, hogy az adott jelsorozat első jelében milyen palettát használtunk, majd erre a névre létrehozunk egy új palettát az új programban, és ezt rögzítjük a további azonos jelekben is. Mivel az MA2 pulton nagyon jól szűrhető a megjelenítendő adattartalom, ezt a munkát robotlámpánként, mind a négy operán el lehet végezni, viszonylag gyorsan. (Viszonylag: megközelítően hetven munkórát fordítottunk csak a paletták beállításaira és ellenőrzésére.)

További problémát jelentett az eredeti programban futó effektek átültetése, gyakorlatilag újraprogramozása az új programban. (A két pult eltérő filozófiával közelíti meg ezt a területet is, néha elég sokat kellett nézegetni az eredeti programot, hogy megfelelő eredményt tudjunk elérni az új programban is.)

Az adatok, funkciók gyorsabb ellenőrzéséhez a modellezőprogramban is beállítottam szűrőt, amely mindig azt az egy robotlámpát jeleníti meg, amellyel épp dolgozunk.

Ezt a következő lépésnél még jobban ki lehetett használni: az időzítések ellenőrzése so-



Adat összehasonlítás

MA2 adatbányászat

rán minden operában, minden jelben, minden robotlámpa egyenként ellenőrzésre került.

A modellben jól látszott, ha egy gép kaszálva állt át új pozícióba, vagy valamelyik funkció láthatóan állt át új helyzetbe. Ez csak a kijelzőn megjelenő értékek bámulásával jóval nehezebben ment volna. (Az adatok áthúzása óriási adathalmazt és néhány hibát is tartalmazott, illetve a paraméteridőzítések is okoztak meglepetéseket.)

Ezeket a mozgásokat nem lehetett automatikusan kiszedni a jelekből, mert néhol szándékosan így került leprogramozásra az eredeti programban. (Ráadásul az új rendszerben jelentősen gyorsult az adatátvitel, így néhány időzítést, késleltetést újra kellett számolni.)

Az elkészült programok végső ellenőrzésére a beépült díszlettel, beépített robotlámpákkal, vetítőkkel és médiaszerverekkel már csak az előadásokat megelőző próbákban van lehetőség, de addigra már egy erős, megfelelő tartalékokkal rendelkező rendszeren fut a régi operasorozat.

Azok a nézők, akik az ideai Wagner-operaciklusra váltottak jegyet, nem fognak különbséget észlelni az eredeti bemutató világításához képest. (Nem csak azért, mert nem emlékeznek – nem voltak jelen nyolc évvel ezelőtt.) Mi, a produkcióban dolgozók viszont sokkal nyugodtabban tudjuk végigülni a közel 16 órányi előadásfolyamatot. Biztos, hogy ekkora mennyiségben már nem fogunk előadásokat áthúzni az új pultra, de nagyon hasznos tapasztalatokkal gazdagodtunk.

Kiss Péter
MÜPA

A szerző megjegyzése:

Egy korábbi számban megjelent, robotlámpákról szóló cikkemre meglepően sok reakció, vélemény érkezett (amelyeket ezúton is köszönök!) Több kérdés is a fényvezérlő pultokra vonatkozott. Készülök egy hasonló stílusú, a vezérlőpultok témakörét érintő cikkel, amelyben fel tudom használni az itt bemutatott munkánk tapasztalatait is.

Hasonlóan a robotlámpák témakörében, a pultokkal kapcsolatban is kapok vicces kérdéseket, a kedvencem: Milyen gyorsan lehet ezen a pulton beadni egy áramkört?

A lehetséges válaszaimat a következő számban fejtem ki.