

TECHNOLOGICKÝ LIST čís. 35

poloprovezu ověřené technologie
prototypu uplatněné metodiky funkčního vzorku autorizovaného software *

Název: HAO - Software pro akustickou dokumentaci píšťalových varhan dle metody 8&1

Title: HAO - Software for the acoustical documentation of pipe organs using 8&1 method

Původce (-i): Milan Guštar

Vlastník (-ci): Akademie múzických umění v Praze, Hudební fakulta, Zvukové studio

Lokalizace: 118 00 Praha 1, Malostranské nám 13

Abstrakt: Zvuk varhan je spojen s vlastnostmi prostoru, ve kterém je nástroj umístěn. Znění jednotlivých tónů varhan objektivně dokumentuje spektrální analýza zvuků zaznamenaných mikrofonom umístěným na vybrané pozici v prostoru. Metoda 8&1 umožňuje objektivní akustickou dokumentaci varhan nezávislou na přesném umístění mikrofónů v prostoru a posouzení změn ve zvuku varhan v poslechovém testu. Program HAO slouží pro zpracování zaznamenaných zvukových vzorků, jejich spektrální analýzu a grafickou prezentaci výsledků, dle metodiky „Akustická dokumentace píšťalových varhan, verze 8&1“ (viz Technologický list č. 15 vydaný MARC Zvukového studia HAMU Praha).

Abstract: The sound of organ is joined with properties of space, where the instrument is placed. The soundings of organ tones are objectively documented by spectral analysis of the sound recorded using a microphone at a selected place in the space. The 8&1 method allows the objective acoustical documentation of pipe organ independent on the accurate placing of microphones in the space as well as the judgment of organ sounds in listening test. The program HAO serves for the processing of the recorded sound samples, the spectral analysis and the presentation of the results in the graphical form, in accordance with “The method of the acoustical documentation of pipe organs, version 8&1” (see Technological sheet No. 15, issued by MARC of Sound Studio HAMU Prague).

Popis: Viz Příloha k TL č. 35; zpřístupnění popisu vázáno na udělení licence.

Inovační aspekty: Pro zpracování akustické dokumentace varhan metodou 8&1 vyvinutou Výzkumným centrem hudební akustiky Zvukového studia hudební fakulty AMU v Praze bylo doposud nezbytné použít nákladné programové vybavení Výzkumného centra ovládané vysoce kvalifikovanou obsluhou. Program HAO tuto činnost automatizuje a umožňuje i běžným uživatelům zpracovat zaznamenané zvukové vzorky a okamžitě v grafické formě zobrazit získané výsledky.

Přínosy: Program umožňuje automatickou analýzu zaznamenaných zvukových vzorků jednotlivých tónů varhan a zobrazení výsledků spektrální analýzy pro celý rejstřík v přehledné grafické formě. Výsledný graf umožňuje vizuálně posoudit vyrovnanost celého rejstříku a rychle identifikovat klávesy jejichž spektrální charakteristiky neodpovídají danému rejstříku.

Program je využíván kromě pracoviště MARC HAMU též firmou ORGANA s.r.o. k hodnocení úspěšnosti intonačních zásahů do nástroje srovnáním dat naměřených po rekonstrukci s archivovanými údaji.

Licence: Vlastníkem licence je AMU, Zvukové studio HAMU.

Licenční poplatek: Licenční poplatek je vyžadován.

Obor: Akustika a kmity – BI; Umění, architektura, kulturní dědictví – AL

Projekt: 1M0531 “Výzkumné centrum hudební akustiky”

Identifikační číslo RIV: RIV/61384984:51110/10:#0000409

Poznámky:

*nehodící se škrtněte