

2130/17

Příloha č. 2 k RD č. 34/2016

**Výroční / průběžná zpráva projektu specifického výzkumu na rok 2017 – zakázka č. 2130**

**Název projektu: Komparace úhozové techniky u hráčů na klávesové nástroje  
Specifikace řešitelského týmu**

Odpovědný řešitel: Mgr. Lukáš Hrubeš, DiS.

Studenti doktorského studia na PdF UHK: Mgr. Liubov Nazarova

Studenti magisterského studia na PdF UHK: Bc. Nela Viktorová, DiS.

Školitelé doktorandů: MgA. Lenka Hejnová, Ph.D.

Další výzkumní pracovníci: MgA. Petr Špaček, Ph.D.

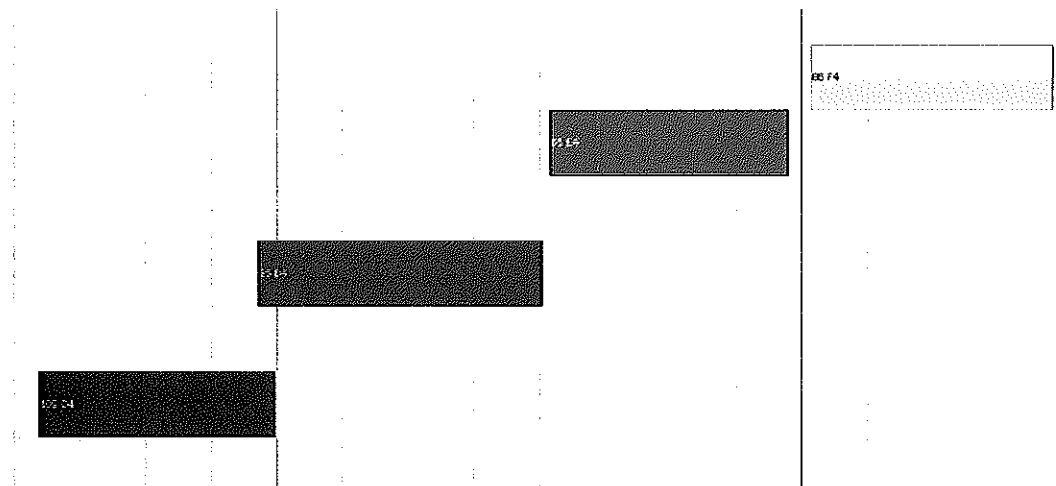
**Celková částka přidělené dotace: 223.793,51,-Kč (136.293,51,-Kč/87.500,-Kč)**

**Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany)**

Dle harmonogramu projektu SV se nakoupil veškerý hardware a software, který je nezbytný k realizaci projektu. Oproti původnímu plánu se nákup zdržel přibližně o dva měsíce, což zapříčinilo oddálení nezbytného seznámení se softwarem a hardwarem. Přesto se finálně podařilo nakoupit požadované položky, které jsou popsány a zdůvodněny v návrhu projektu SV.

Při přípravě realizace sběru dat pro pilotní projekt došlo ke zjištění, že původní záměr využití specifické formy MIDI zápisu dat, AFTERTOUC, nebude možné. Tato forma s využitím nakoupených komponentů pracuje korektním způsobem. Tedy je možné digitálně zaznamenat proměny tlaku prstu na jednotlivé klávesy i po jejím stisku a získat tak graf tohoto jevu s číselnými parametry. Bohužel tato skutečnost vzniká až při tak vysokém tlaku na klávesu, který se u běžné hry nevyskytuje. Přibližně hovoříme o zatížení 3,5 kg na jednu klávesu a vyšším. Tato informace mi při konzultaci s odborným pracovníkem, distributorem, nebyla poskytnuta. Na základě výše uvedeného zjištění jsme se rozhodli systém AFTERTOUC v projektu nevyužít a pracovat pouze se sběrem dat prostřednictvím základního MIDI rozhraní, jenž dokáže zaznamenat délku držení jednotlivé klávesy a sílu počátečního úderu na klávesu.

Sběrem MIDI dat od jednotlivých subjektů získáváme možnost porovnat vyrovnanost hry a proměnu síly úhozu na jednotlivé klávesy u jednotlivých subjektů. Získáváme objektivní data o kvalitě techniky hry jednotlivých subjektů. Například ve smyslu korektního podkládání prstů a vyrovnanosti hry po stránce délky jednotlivých tónů a síle úderu na jednotlivé klávesy.



*Obrázek 1: ukázka zápisu not v MIDI editoru se slou úhozu a jménem noty*

Z ukázky je patrné například to, že první nota byla zahrána nejsilněji, nejslabší nota je třetí v pořadí. Současně ze záznamu lze vyčíst, že první dvě noty byly zahrány v legatu, oproti tomu mezi druhou a třetí, stejně tak mezi třetí a čtvrtou jsou mezery, tóny tedy nejsou zvukově spojeny.

Současně jsme vytvořili dotazníky pro subjekty, které v anonymní formě shromažďují data o nejvyšším dosaženém vzdělání subjektů a jejich profesnímu vztahu ke hře na klavír. Dochází tak k diferenciaci subjektů na příležitostné hráče na klavír, hudebníky, kteří mají hru na klavír jako obligátní nástroj a na hráče profesionály, kteří studují, nebo studovali hru na klavír jako svůj hlavní obor. Dotazníky byly směřovány na zjištění současné klavírní aktivity jak po stránce cvičení, po stránce pedagogické, tak i po stránce koncertních aktivit.

Hypotézou pilotního projektu je ověření vyrovnanosti úhozové techniky u klavíristy profesionála oproti hráči obligátním, což by se mělo projevit i v získaných datech za pomoci digitálních kláves a rozhraní MIDI. Další oblastí zájmu je porovnání hráčů pravorukých a levorukých, popřípadě hráčů s diagnostikovanou ambidextrií.

### **Splnění kontrolovatelných výsledků řešení**

Uveďte především publikace, které vznikly na základě řešení projektu. Dále uveďte, zda byly publikace skutečně zadány do OBD s vazbou na RIV.

Na publikačním výstupu z pilotního projektu se velmi intenzivně začalo pracovat v měsíci prosinci, kdy byly vyhotoveny a získány dotazníky. Posun ve zveřejnění publikačního výstupu je zapříčiněn pozdržením nákupu specifického zařízení, zdůvodnění viz výše, o zmíněné dva měsíce (jaro 2018).

### **Přehled realizovaných výdajů:**

- a) osobní náklady (odměny; odvody na zdravotní, sociální a úrazové pojištění = 34,42 % z odměn; ostatní osobní náklady (DPČ/DPP)

MgA. Lenka Hejnová, Ph.D., odborný dohled u administrativních položek

MgA. Petr Špaček, Ph.D., odborné konzultace, pomoc s analýzou dat

**Celkem: 5.979,09,-Kč**

- b) stipendia a jejich stručné zdůvodnění (seznam studentů s uvedenými údaji – IČ a bankovní spojení)

### **Stipendium:**

Mgr. Lukáš Hrubeš, DiS., (ID: P16P0745, č.ú.:1017824553/6100) managerská a koordinátorská činnost celého projektu

Mgr.Liubov Nazarova, (ID: P15K0156, PL87114020040000340276274098) tvorba, aplikování, zpracování, vyhodnocení dotazníků a spoluautorství konferenčních příspěvků

Bc. Nela Viktorová, DiS, (ID: P16P0830, č.ú.:115-824360287/0100) tvorba, aplikování, zpracování, vyhodnocení dotazníků a spoluautorství konferenčních příspěvků

**Celkem: 19.374,12,-Kč**

- c) materiálové náklady (výdaje na pořízení drobného dlouhodobého hmotného majetku – pořizovací cena do 40 tis. Kč, nehmotného majetku – software – pořizovací cena do 60 tis. Kč, kancelářských potřeb, ostatního materiálu) a jejich stručné zdůvodnění

### **Hmotný majetek:**

2x Flash disk 128 GB ( 1.621,-Kč/kus), zálohování dat – **3.242,-Kč**

Notebook, sběr a zpracování dat - **29.464,-Kč**

Master Keyboard, sběr dat – **22.990,-Kč**

Stojan na klávesy, podpora kláves – **1.290,-Kč**

Sluchátka, kontrola zvukového záznamu - **4.187,-Kč**

Klávesové kombo, kvalitní zvuková zpětná vazba pro respondenty, **11.290,-Kč**

Přepravní kufr na klávesy, bezpečná manipulace a převoz kláves, **8.400,-Kč**

**Nehmotný majetek:**

2x licence Cubase Elements 9 EDU (1.700,-Kč/kus), sběr a zpracování dat – **3.400,-Kč**

**Kancelářské potřeby:**

Tonery, tisk dokumentů – **907,50,-Kč**

Papíry, zvýrazňovače, desky,... utřídění dokumentů, tisk, organizace dokumentů – **2.276,-Kč**

Skartovačka, skartování dokumentů s citlivými údaji – **1.021,-Kč**

**Celkem: 88.467,50,-Kč**

d) další provozní náklady nebo výdaje a jejich stručné zdůvodnění

---

e) náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění (př. tisk monografie, konferenční poplatky, překlady, apod.)

---

f) doplňkové (režijní) náklady nebo výdaje v souladu s příslušným řídicím aktem UHK

---

g) cestovné a jeho stručné zdůvodnění (stravné, ubytování, jízdné, cestovní pojištění).

Hannover (Špaček, Hrubeš), navázání kontaktu a spolupráce s odborným pracovištěm, mentoring připravovaného projektu – **22.472,8,-Kč**

**Částka za první rok projektu SV byla vyčerpána v plné výši, ba dokonce i přečerpána o 15,49,-Kč.**

**Povinné přílohy:**

- a) kopie publikačních výstupů
- b) výpis (export) z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem,
- c) vyúčtování dotace - „Výsledovka po účtech s pohyby“ z ekonomického informačního systému Magion

Datum: 10. 1. 2018

Podpis odpovědného řešitele

