



Výroční zpráva grantového projektu zakázka č. 2101 (specifický výzkum v roce 2023)

Název projektu: Výzkumné využití metody eye-tracking

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel:

Prof. PhDr. Marek Franěk, CSc., Ph.D.

Studenti doktorského studia:

Ing. Jan Petružálek

Studenti magisterského studia:

Bc. Markéta Crhová

Bc. Tomáš Havlíček

Bc. Jan Nálevka (studium přerušeno od 8.9.2023)

Bc. Tadeáš Němec (dokončil studium k 7.9.2023)

Bc. Martin Tancer

Školitelé doktorandů:

Prof. PhDr. Marek Franěk, CSc., Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 179 378,00 Kč

Způsobilé náklady projektu: 180 096,76 Kč

Přehled realizovaných výdajů:

1. osobní náklady	56 710,95 Kč
a) stipendia Kč a jejich stručné zdůvodnění	50 000 Kč
Odměna studentům provádějícím experimenty a podílejícím se na zpracování dat.	
b) mzdy Kč a jejich stručné zdůvodnění	5 000 Kč
Odměna odpovědnému řešiteli	
c) sociální a zdravotní pojištění Kč	1 710,95 Kč
<ul style="list-style-type: none">Mzdové prostředky čerpalo 7 členů řešitelského týmu projektu, z toho 6 studentů.	

- způsobilé osobní náklady a z toho osobní náklady studentů (včetně stipendií) a jejich stručné zdůvodnění

Odměna odpovědnému řešiteli za vedení týmu 5 000 Kč

Stipendia:

bc. Tadeáš Němec	provádění experimentů a analýza dat	20 300 Kč
bc. Tomáš Havlíček	provádění experimentů a analýza dat	20 000 Kč
ing. Jan Petružálek	provádění experimentů a analýza dat	6 000 Kč
bc. Jan Nálevka	provádění experimentů	1 700 Kč
bc. Markéta Crhová	provádění experimentů	1 000 Kč
bc. Martin Tancer	provádění experimentů	1 000 Kč

2. náklady na konference 36 425,23 Kč

a) konferenční poplatky Kč a jejich stručné zdůvodnění

ing. Petružálek, poplatky na konferenci ICEP 2023, Aarhus 9 553,23 Kč

b) cestovní výdaje Kč a jejich stručné zdůvodnění

ing. Petružálek, účast na konferenci ICEP 2023, Aarhus 26 617,00 Kč
ing. Petružálek, cestovní pojištění 255, 00 Kč

3. další náklady celkem 86 960,58 Kč

a) náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku a jejich stručné zdůvodnění

0 Kč

b) provozní náklady Kč a jejich stručné zdůvodnění

0 Kč

c) služby (mimo konferenčních poplatků) a jejich stručné zdůvodnění 83 540,79 Kč

podpora a upgrade software *iMotions* 18 843,54 Kč
korektury anglického textu *Nature Editing Service* 29 617,36 Kč
publikační náklady - čsp. *Behavioral Sciences* 35 079,89 Kč

d) doplňkové náklady a jejich stručné zdůvodnění 3 419,79 Kč

bankovní poplatky 1 288,72 Kč
kurzové ztráty 2 131,07 Kč

Změny v čerpání proti původnímu plánu:

Vzhledem k tomu, náklady na korektury textů profesionální zahraniční korektorskou službou byly vyšší, nebyl realizován plánovaný nákup odborné literatury a kancelářského materiálu.

Splnění cílů řešení a přínos projektu

Vlastní výzkum se pohybovaly ve dvou hlavních oblastech souvisejících s vědecko-výzkumným a pedagogickým zaměřením fakulty. Pro tyto dvě oblasti je společně využívání eye-tracking laboratoře s technickými prostředky, které umožňují analýzu pohybu očí na dané podněty, analýzu emocionálních výrazů ve tváři při sledování různých vizuálních obrazců a to vše doplňovat subjektivním hodnocením daných podnětů či vlastních reakcí.

V první oblasti výzkumů byl proveden experiment, který navazoval na naše předchozí výzkumy očních pohybů a emocionálních výrazů tváře pomocí software AFFDEX při pozorování různých typů venkovních scén. V experimentu byly sledovány pohyby očí a emocionální výrazy tváře během pozorování různých typů scén zobrazující různé typy přírodního prostředí. Výsledky však ukázaly, že při podobných experimentech se emocionální výrazy tváře odpovídající jednotlivým emocím (např. radost, smutek) příliš výrazně nemění, proto bylo dále zpracováno pouze subjektivní hodnocení a výsledky byly publikovány v časopise *Behavioral Sciences*. Dále byl proveden druhý experiment, kde byl zkoumán vliv multisenzorického vnímání na změny emocionálních výrazů tváře, pohyby očí a subjektivní hodnocení daných scén, kdy byly při vizuálním vnímání scén ještě prezentovány akustické podněty, dva typy hudby, smutná a radostná. Ukázalo se, že radostná hudba může zlepšit hodnocení méně atraktivního přírodního prostředí, což se projevilo i v aktivaci obličejových svalů, které odpovídají výraznějšímu emocionálnímu prožitku odrážejícím se ve výrazu tváře ve srovnání s poslechem smutné hudby. Na základě výsledků tohoto experimentu byl připraven rukopis „Audio-visual interaction: music and natural environment liking“, část dat je ještě analyzována.

V druhá část výzkumné práce projektu se orientovala na marketingový výzkum, kdy za pomoci metody eye tracking bylo analyzováno, jak způsob vizuální prezentace konkrétních produktů - s lidskou osobou nebo bez ní - na stránkách on-line obchodů působí na uživatelský výkon. Výsledky ukázaly, že typ produktové fotografie může mít významný dopad na uživatelský výkon, avšak její vliv na subjektivní hodnocení uživatelské zkušenosti (UX) není jednoznačný. Výsledky se staly součástí doktorské dizertační práce ing. Petružálka.

Kontrolovatelné výsledky řešení

Výsledky publikační činnosti v OBD

a)

Franěk M. (2023). Landscape preference: the role of attractiveness and spatial openness of the environment. *Behavioral Sciences*, 13(8):666. <https://doi.org/10.3390/bs13080666>
IF = 2.6, Q2; 138,67 FIM bodů; 100% podíl FIM.

Franěk M., Petružálek, J. Audio-visual interaction: music and natural environment liking
Dokončený rukopis.

b) Byla dokončena doktorská dizertační práce ing. Petružálka „Komparace a kombinace metod měření uživatelské zkušenosti (UX) s využitím Eye-tracking technologie“. Bude obhajována v lednu 2024. Rovněž byla dokončena obhájena diplomová práce ing. Tadeáše Němce „Cenová citlivostní analýza produktu s využitím Eye-trackingu“.

Ke zprávě je přiloženo:

Výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem.
„Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.



V Hradci Králové, dne 3. ledna 2024
řešitele

Podpis odpovědného