

Pomoc deťom s ASD s výrazmi tváre pomocou hier*

Martin Matloha

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
`xmatloha@stuba.sk`

6. november 2022

Abstrakt

V mojom článku by som sa chcel zamerať na hry, ktoré pomáhajú deťom s poruchou autistického spektra (ASD). Deti s touto poruchou si často nerozumejú s inými deťmi kvôli ich inému sociálnemu správaniu a pohľadom na svet. To môže viesť k úzkosti až depresii u takýchto detí. Výskum sa zameriava na rozpoznávanie alebo produkciu emócií a rozvoj sociálnych zručností u detí s ASD/Aspergerom. Hry s takýmto zameraním sú pre deti lákavejšie ako iné metódy liečby a s neustálym pokrokom v oblasti hier môže byť takáto liečba aj účinnejšia. V článku sa zaoberám jedným z takýchto problémov, ktorým je ťažšia produkcia a detekcia emócií pomocou tváre u takýchto detí.

1 Úvod

Zo všeobecného pohľadu človeka sa ľudská tvár skladá z rovnakých číť, teda bežný človek má na tvári dve oči, nos, ústa. Samozrejme, každá tvár je mierne odlišná, čo sa týka závislosti jednej črty od druhej. Vďaka tomu sa vieme navzájom rozpoznávať s určitou ľahkosťou, ale iba v prípade, že máme schopnosť vnímať tvár ako celok. Pričom niektorí ľudia túto schopnosť nemajú. Tento problém je podrobnejšie vysvetlený v časti 3.

Očakávaný výsledok pri riešení problému a prekážky v tejto problematike sú uvedené v častiach 4 a 5.

Záverečné poznámky prináša časť 6.

2 Stav riešenia problematiky

Na základe počtu nájdených článkov v databáze SCOPUS podľa vyhľadávania kľúčových slov *“emotions AND asd AND autism AND “facial recognition”*“ som sa rozhodol posúdiť, ako veľmi sa verejnosť venuje tejto problematike. Na obr. 1 môžete vidieť graf utvorený z vyššie spomenutého vyhľadávania. Zistil som,

*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2022/23, vedenie: Ing. Mohammed Yusuf Momand, MSc.

že pred rokom 2016 bola táto problematika relatívne zanedbávaná. Našťastie, posledné roky pozorujeme nárast počtu článkov až do 28 článkov za rok, z čoho by som vyvodil, že sa táto problematika rozoberá viac.



Obr. 1: Počet publikácií.

3 Problematika

Základným problémom je teda ťažkosť detí s ASD od seba odlišovať ľudské tváre a rozlišovať emócie a s nimi spojené výrazy tváre. Tento problém vedie ku zníženému pochopeniu sociálnych situácií vedúcim ku horšiemu kontaktu s ľuďmi.

Zdá sa, že problém spôsobuje odlišné vnímanie a spracúvanie tvárí. Na rozdiel od bežného človeka, ktorý sa na tvár pozerá ako na celok, sa ľudia s ASD zameriavajú skôr na jednotlivé časti tváre (oči, uši, ústa, nos, ...) [1].

Obťažnosť identifikácie pocitov sa líši podľa zamerania sa na konkrétnu časť tváre. Pričom pri zameraní sa na oblasť úst vedeli deti s ASD ľahšie identifikovať prejavenu emóciu ako pri zameraní na oči...) [1].

Vyvinutie schopností rozpoznania tvárí, emócií a výrazov v každodennom živote je pre dieťa dôležitým krokom ku zaradeniu sa do spoločnosti. Vedie to ku tvorbe nových doživotných priateľstiev a kontaktov, čo uľahčuje priebeh života.

Základné pocity:

- Šťastie
- Smútok
- Hnev
- Prekvapenie

- Strach
- Znechutenie

3.1 Metódy riešenia

Podľa kontaktu:

- S ľudským kontaktom
- Bez ľudského kontaktu
 - Digitálne
 - Analógovo

3.2 Riešenie pomocou hier

Veľmi dôležitá poznámka. Niekedy je potrebné nadpisom označiť odsek. Text pokračuje hneď za nadpisom.

4 Očakávaný výsledok

5 Prekážky pri riešení problému

6 Záver

Literatúra

- [1] Ingrid Maria Hopkins, Michael W. Gower, Trista A. Perez, Dana S. Smith, Franklin R. Amthor, F. Casey Wimsatt, and Fred J. Biasini. Avatar assistant: Improving social skills in students with an asd through a computer-based intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41:1543–1555, 2.2.2011.