

Rozpoznávanie emócií používateľa v informačnom systéme

Autor: Máté Fejes

Vedúci: Jozef Tvarožek

Stručne o projekte

- Hypotéza:

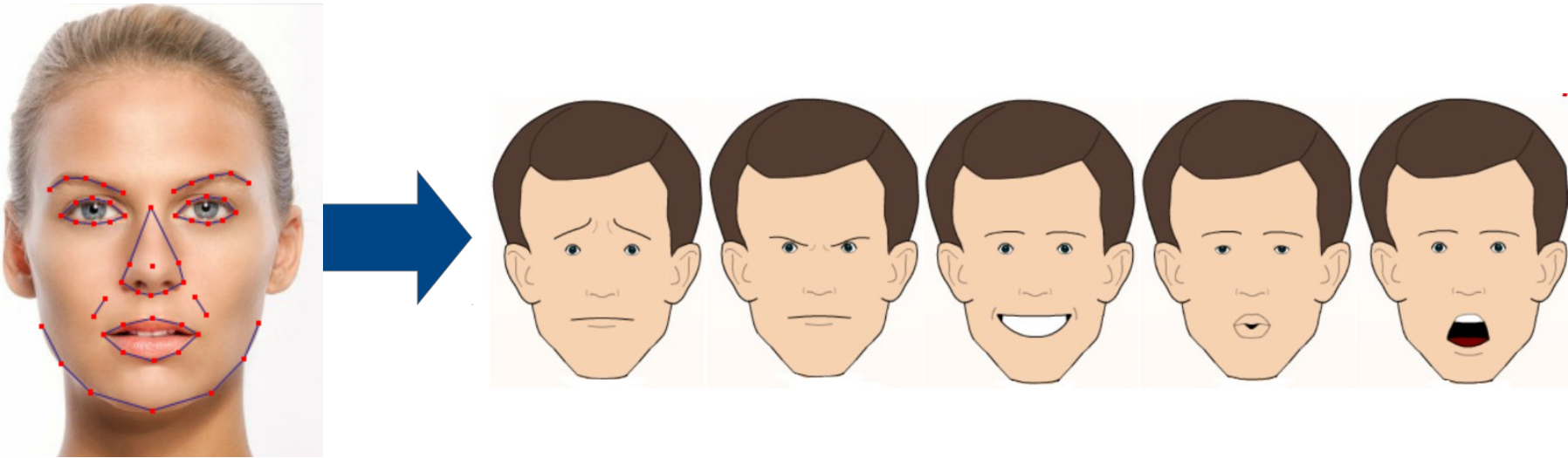
Existuje korelácia medzi emocionálnym stavom a aktivitami používateľa

- Cieľ

Dokázať hypotézu a navrhnúť metódu pre modelovanie používateľa pomocou emócií

Rozpoznávanie mimiky

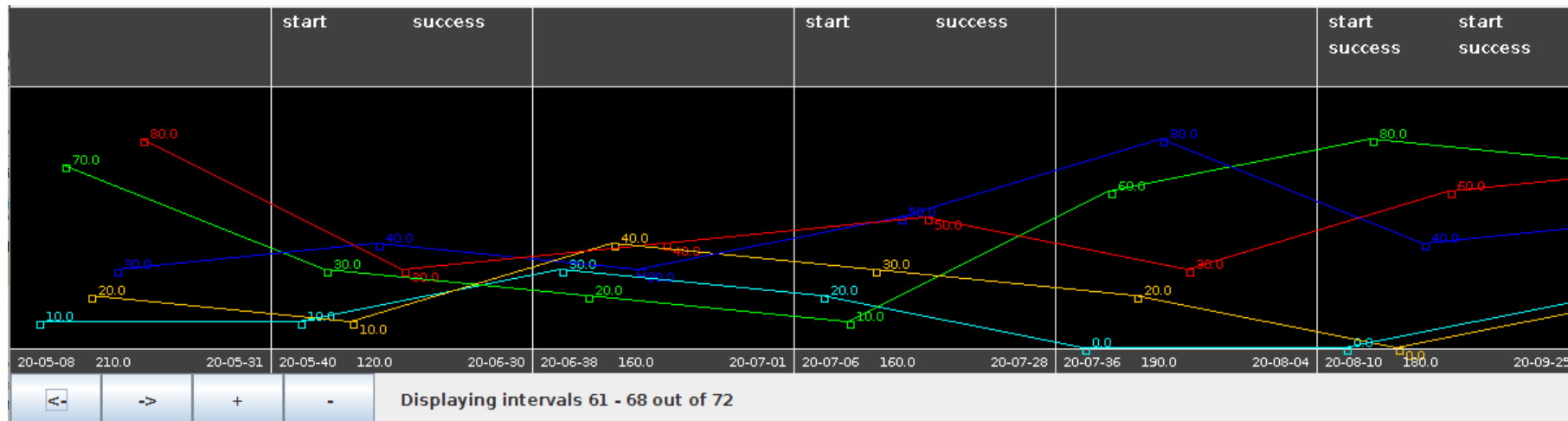
- Nástroj na rozpoznávanie 5 rôznych výrazov tváre



- Trénovanie SVM
- Rôzne prístupy klasifikácie
- Presnosť 68,5% TP, 38,2% FP

Experimenty

- Doménovo špecifické
- Vychádzame z „manuálneho“ pozorovania súvislostí aktivít a emócií
- Aplikácia pre vizualizáciu

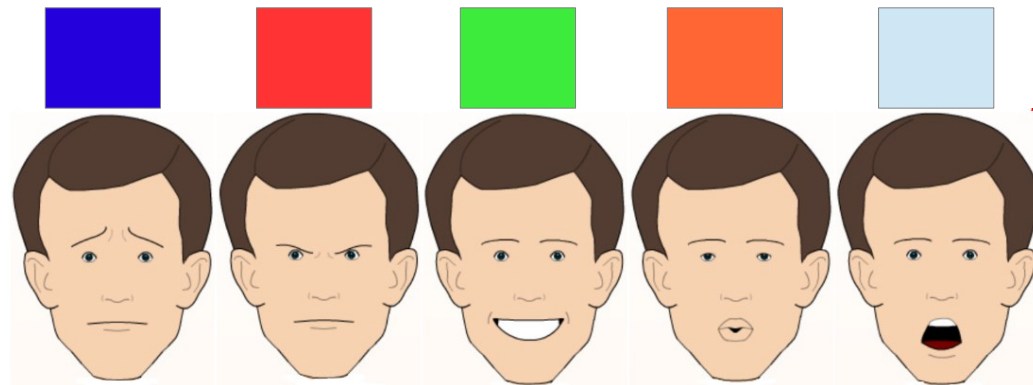


Experiment 1 - Programovanie

- 13 študentov
- Riešenie programátorských úloh
- Sledované udalosti
 - (ne)úspešná kompilácia
 - (ne)úspešné spustenie
- Ukážka...

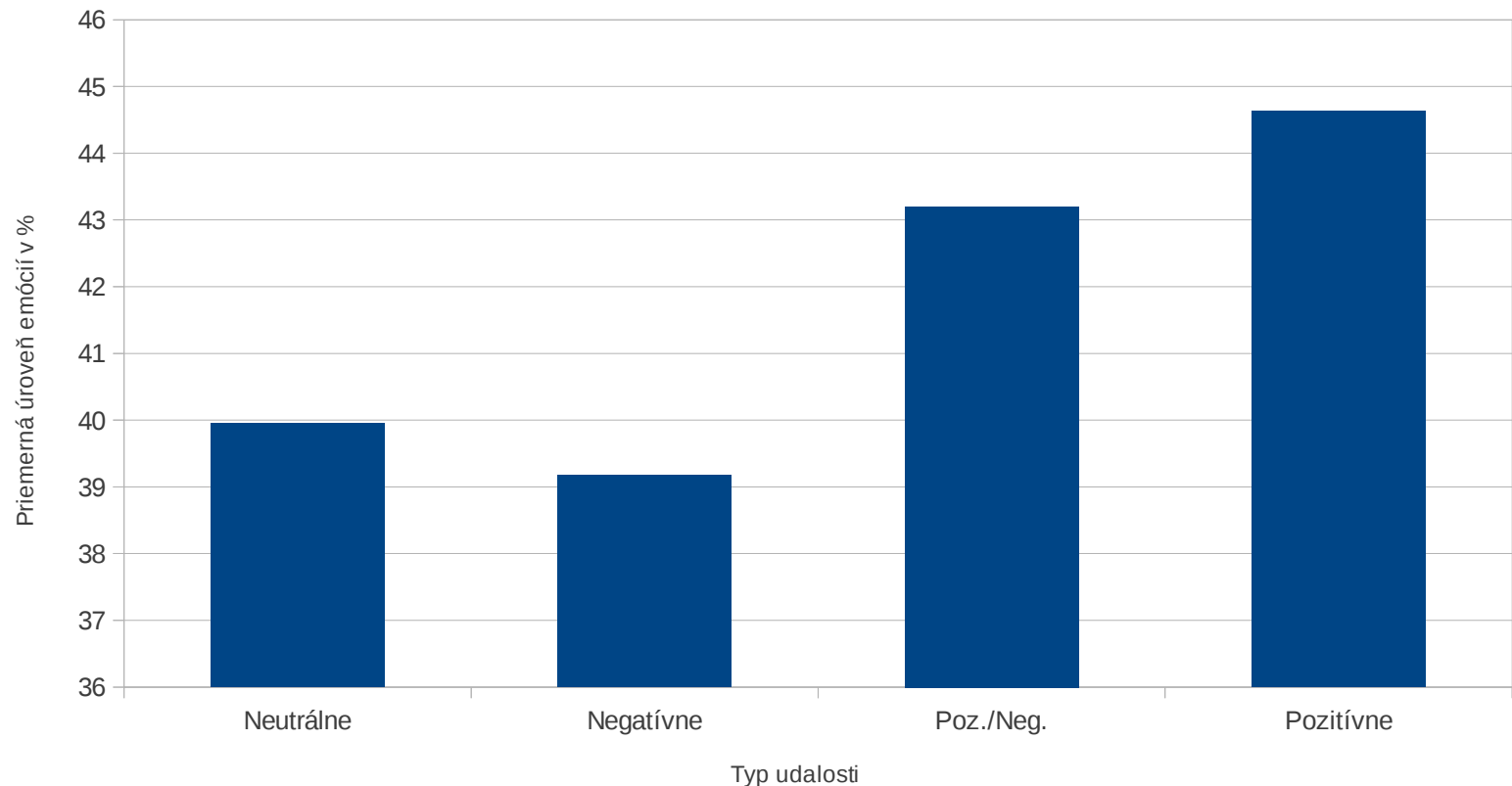
Experiment 1 - Programovanie

➤ Ukážka...



Experiment 1 - Programovanie

- Rozdelenie na bloky dĺžky 1 min
- Bloky, kde sú prítomne pozitívne udalosti, sú emocionálne intenzívnejšie

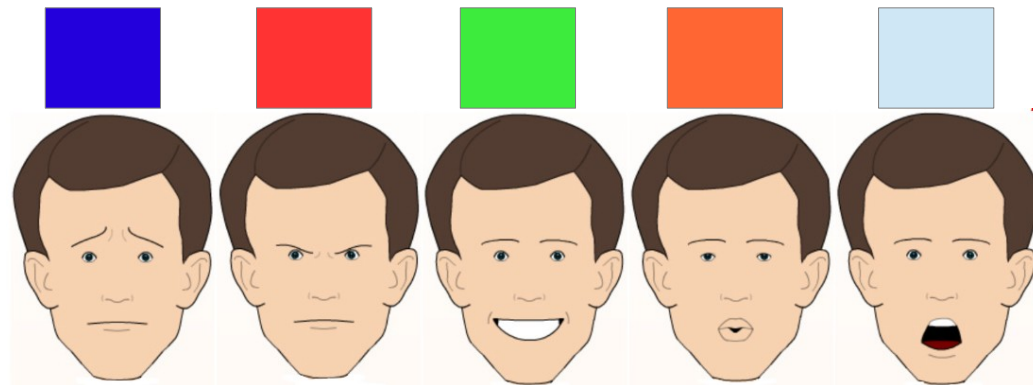


Experiment 1 - Programovanie

- Rozlišovanie pozitívnych a negatívnych udalostí
- Klasifikácia a tréning
 - Vzorky – rozdiel úrovní jednotlivých emócií pred a po udalosti
 - Triedy – typy udalostí (poz. a neg.)
- Ukážka...

Experiment 1 - Programovanie

➤ Ukážka...



Experiment 1 - Programovanie

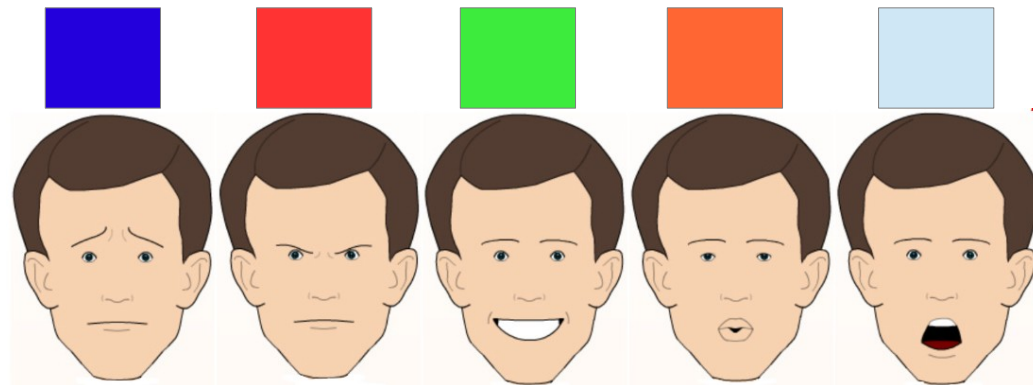
- Rozlišovanie pozitívnych a negatívnych udalostí
- Klasifikácia a tréovanie
 - Vzorky – rozdiel úrovní jednotlivých emócií pred a po udalosti
 - Triedy – typy udalostí (poz. a neg.)
- **Presnosť 61.8% TP a 31.6% FP**

Experiment 2 - Ontožúr

- 18 dobrovoľníkov
- Vypĺňanie dotazníka
- Hranie počítačovej hry
- Sledované udalosti
 - prechod medzi rôznymi činnosťami
 - (ne)úspešné ukončenie hry
- Ukážka...

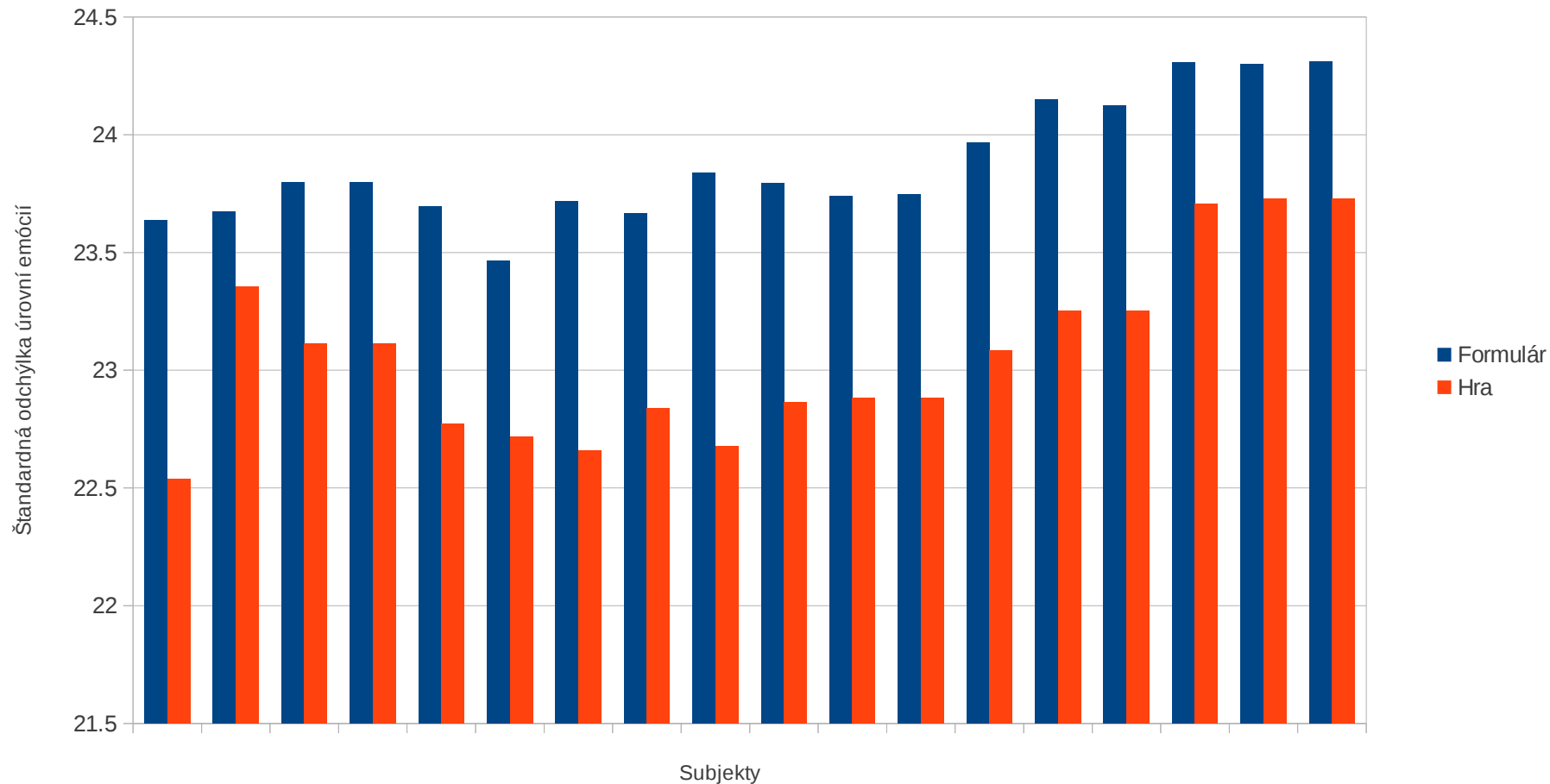
Experiment 2 - Ontožúr

➤ Ukážka...



Experiment 2 - Ontožúr

- Formulár – voľnejšie emócie
- Hra – viac sústredenia

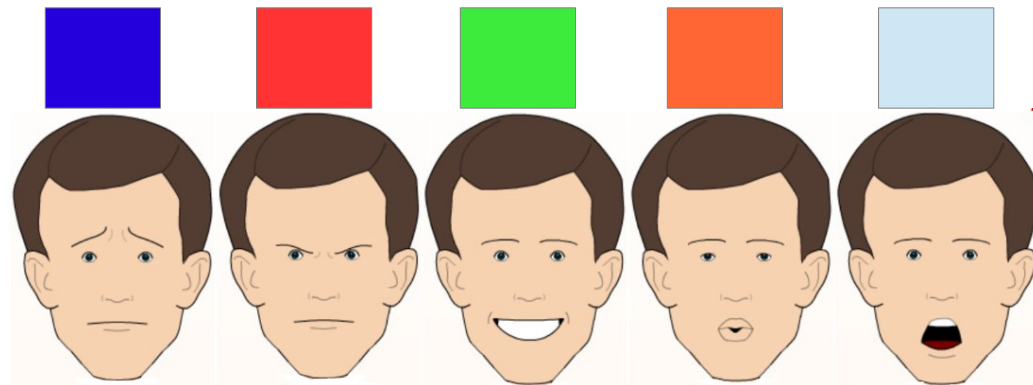


Experiment 2 - Ontožúr

- Rozlišovanie úspešného a neúspešného ukončenia hry
- Klasifikácia a tréning
 - Vzorky – rozdiel úrovní jednotlivých emócií pred a po udalosti
 - Triedy – typy udalostí (poz. a neg.)
- Ukážka...

Experiment 2 - Ontožúr

➤ Ukážka...



Experiment 2 - Ontožúr

- Rozlišovanie úspešného a neúspešného ukončenia hry
- Klasifikácia a tréning
 - Vzorky – rozdiel úrovní jednotlivých emócií pred a po udalosti
 - Triedy – typy udalostí (poz. a neg.)
- **Presnosť 68.3% TP a 37.5% FP**