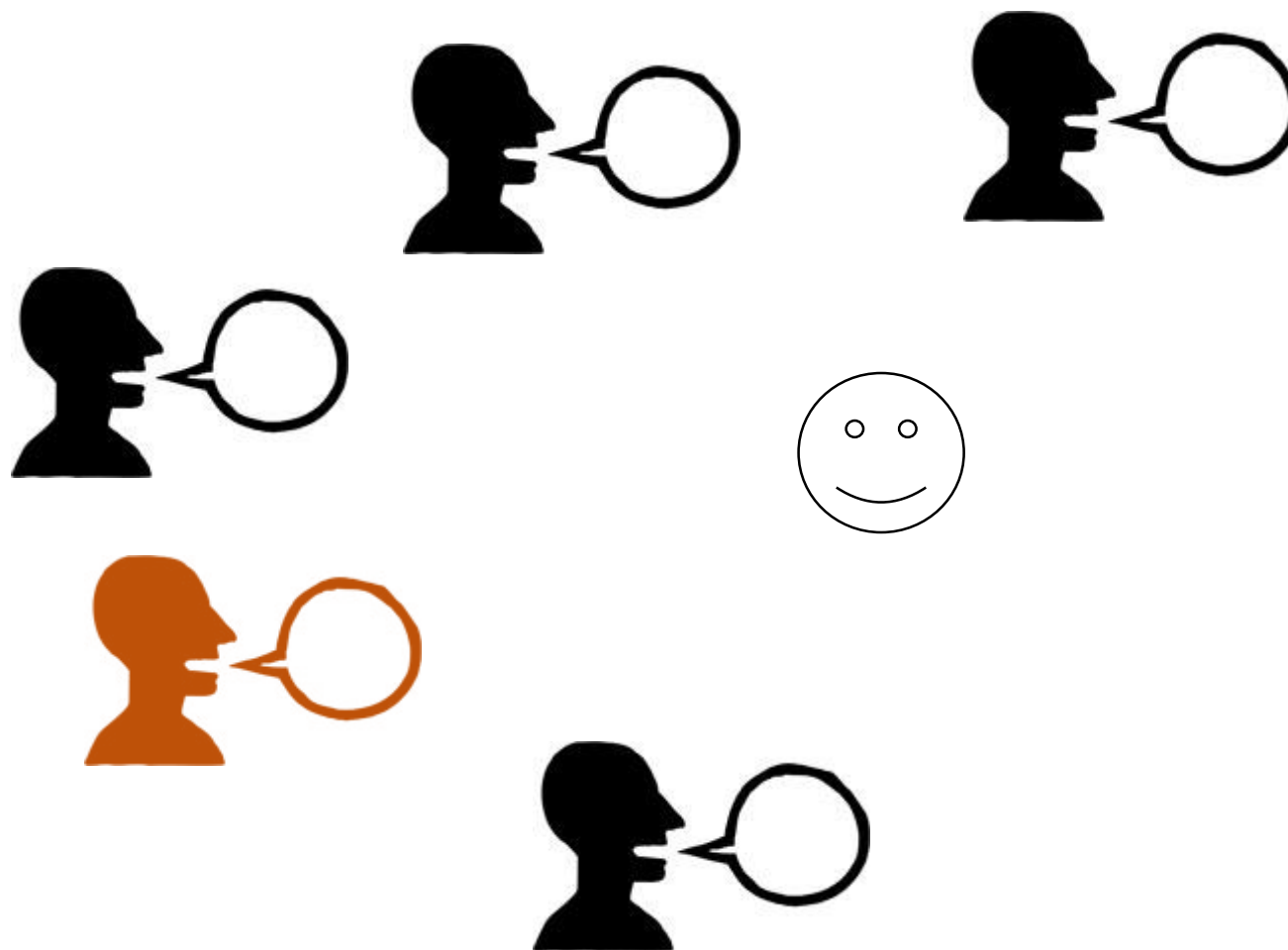


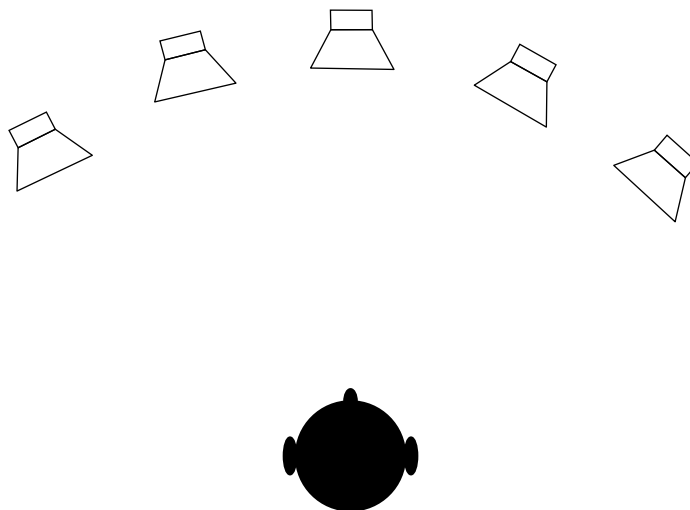
# Laboratórium vnímania a kognície

Bakalárske projekty 2015

# Téma 1: Speech perception and localization in complex environments



# Experimenty



Vašou úlohou by bolo:

Na základe našich starších pilotných experimentov:

- Pripraviť experimentálny setup
- Rozbehať existujúce experimentálne procedúry
- Namerať dáta, spraviť analýzy - MATLAB
- Do budúca – modifikácie experimentu

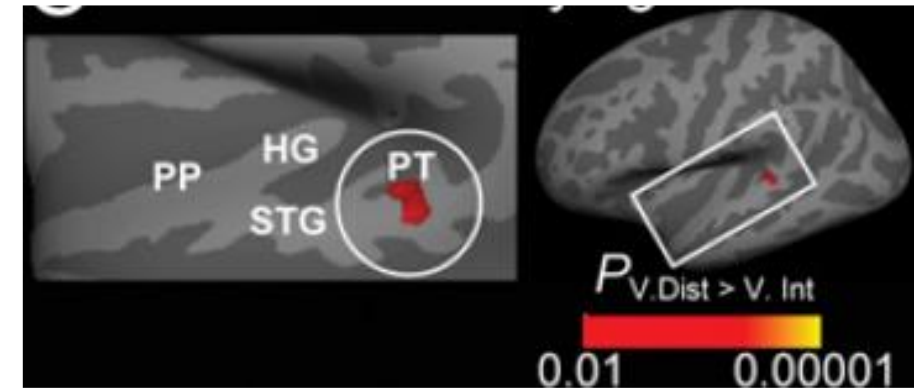
## Literatúra

- **Best, V, Ozmeral, EJ, Kopčo, N, and BG Shinn-Cunningham** (2008) [Object continuity enhances selective auditory attention](#), Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 105, 13174-13178.
- **Kopčo N, Best V, Carlile S** (2010). [Speech localization in a multitalker mixture](#). Journal of the Acoustical Society of America, 127, 1450-1457 ([link to journal](#), DOI: 10.1121/1.3290996).
- **Tomoriová B and Kopčo N** (2008) [Auditory Spatial Cuing for Speech Perception in a Dynamic Multi-talker Environment](#). In: Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics, Herlany, Slovakia, January 21 – 22, 2008.

# Téma 2: Neural representations of auditory distance

## Úlohy:

- oboznámiť sa s výpočtovými nástrojmi pre analýzu fMRI dát
- dokončiť inštaláciu nástrojov potrebných pre vykonanie analýzy z článku Kopčo et al. (2012) v prostredí Linux a použitím MATLABu
- zreplikovať analýzu prezentovanú v uvedenom článku a vykonať nové analýzy



## Literatúra:

Kopco N, Huang S, Belliveau JW, Raij T, Tengshe C, Ahveninen J (2012). [Neuronal Representations of Distance in Human Auditory Cortex](#). Proceedings of the National Academy of Sciences of USA, 109 (27), 11019-11024.

# Téma 3: Contextual effects in sound localization



## Úlohy:

- Oboznámiť sa s doterajším výskumom v oblasti sluchového priestorového vnímania v našom laboratóriu
- Na základe predchádzajúcich experimentov Kopčo et al., (2007), Kopčo et al., (2015), zreplikovať kontextuálny efekt vo virtuálnom prostredí (cez slúchádlá)

## Cieľ:

- Potvrdenie predchádzajúcich výsledkov a príprava na EEG experiment

## Literatúra:

Kopčo, Best, Shinn-Cunningham (2007) Sound localization with a preceding distractor, JASA, 121, 420-432

Kopčo, Marcinek, Tomoriová, Hládek (2015) Contextual plasticity, top-down, and non-auditory factors in sound localization with a distractor, JASA EL, (in press)

Vďaka za pozornosť