



# Počítačová podpora mentálně postižených

Ingrid Habermannová, Štěpán Mach

FI MU, Brno, 2014



# Typy duševních poruch

- **Mentální retardace**
- **Autismus**
- **ADHD** (hyperkinetická porucha)
- **Schizofrenie** (duševní onemocnění)
- Postižení mohou být kombinována s tělesnými (sluchovým, zrakovým, pohybovým)



# Mentální retardace

- ▶ Způsobena trvalým organickým poškozením mozku
- ▶ Zaostávání duševního vývoje, odlišný vývoj psychických vlastností
- ▶ Omezená schopnost logického myšlení, emoční nestabilita, problémy s motorikou
- ▶ Horší (nebo žádná) schopnost verbální komunikace
- ▶ Vrozená (projeví se do 2 let věku) – oligofrenie; nebo získaná – demence
- ▶ Stupně retardace:
  - ▶ Lehká (IQ 50–69)
  - ▶ Středně těžká (IQ 35–49)
  - ▶ Těžká (IQ 21–34)
  - ▶ Hluboká (IQ 20 a méně)



# Autismus



- ▶ Příčiny neznámé
- ▶ Abnormální sociální interakce, opakující se vzorce chování
- ▶ Nadměrná nebo nedostatečná citlivost na smyslové vjemy
- ▶ Problematická komunikace:
  - ▶ Němota, opakování naučených frází
  - ▶ Doslovné či jinak odlišné chápání sémantiky běžné řeči
  - ▶ Gesta a mimika
  - ▶ Normální člověk nerozumí autistovi stejně jako autista jemu, mezi sebou si ale rozumí
- ▶ Nesouvisí s inteligencí jedince
  - ▶ Aspergerův syndrom – potíže s komunikací, ale celkově vysoký intelekt



# ADHD – Porucha pozornosti s hyperaktivitou

- ▶ V 80 % případů dědičná, jinak spojená s problémovým těhotenstvím, podle některých i s nadměrným užíváním cukru či sledováním televize
- ▶ Projevy:
  - ▶ Nepozornost, roztěkanost, ztráta pojmu o čase
  - ▶ Impulzivnost, horší porozumění pocitům, nízké sebevědomí, vztahovačnost
  - ▶ Hyperaktivita – nadbytečné pohyby, zvýšený řečový projev
- ▶ Objevují se s ní i specifické poruchy učení – dyslexie, dysgrafie, ...
- ▶ Příčinou horších školních výsledků není inteligence jedince



# Schizofrenie



- Závažné duševní onemocnění
- Projevuje se porušeným vnímáním reality, poruchami myšlení, nezvyklým chováním a obzvláště sociálním stažením či netečností
- Program ITAREPS:
  - Slouží ke snížení míry psychiatrických hospitalizací a pro včasnou úpravu léčby
  - Rychlé a cílené rozpoznání časných varovných příznaků relapsu tohoto onemocnění
  - Každý týden pacient vyplní dotazník časných varovných příznaků (ITAREPS se sám přihlásí formou SMS)
  - Pokud se u pacienta příznaky objevily, ITAREPS zašle varovný e-mail ošetřujícímu psychiatrovi




# Nároky na přístup k mentálně postiženému

- Nekonfliktní prostředí
- Motivace, ne nucení; upevňování sebevědomí
- Jednoduchá a jasně daná pravidla
- Pravidelný režim
- Střídání činností (pro ADHD)
- Individuální přístup



# Oblasti pro asistivní technologie

- ▶ Alternativní komunikace – obrázky, znaková řeč, ...
  - ▶ Zlepšování pohyblivosti
  - ▶ Ovládání běžných přístrojů
  - ▶ Zvládání každodenních činností
  - ▶ Vzdělávání
  - ▶ Sport a hry
- 





# Usnadněné ovládání počítače

- ▶ Hlasové ovládání – JetVoice (freeware), MyVoice
- ▶ Funkce Jedním prstem
- ▶ Klávesnice pomocí myši – Click N-Type Keyboard
- ▶ Ovládání myši bez klikání – DwellClick (freeware)
- ▶ Ozvučení klávesnice
- ▶ MyšMaš – přemapuje tlačítka myši pro programy ovladatelné mezerníkem a enterem
  
- ▶ Speciální tlačítka, klávesnice, dotykové obrazovky, ...



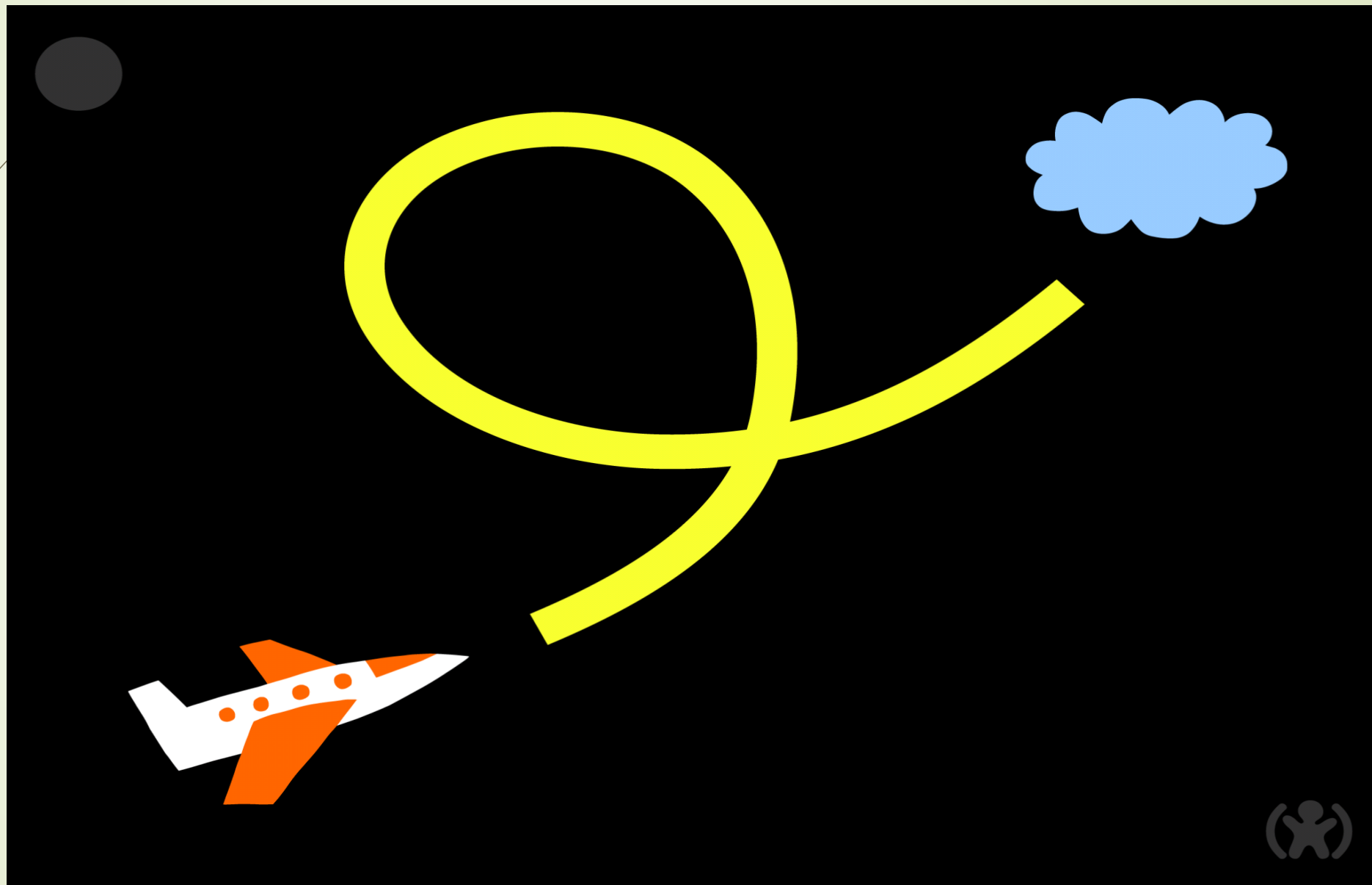
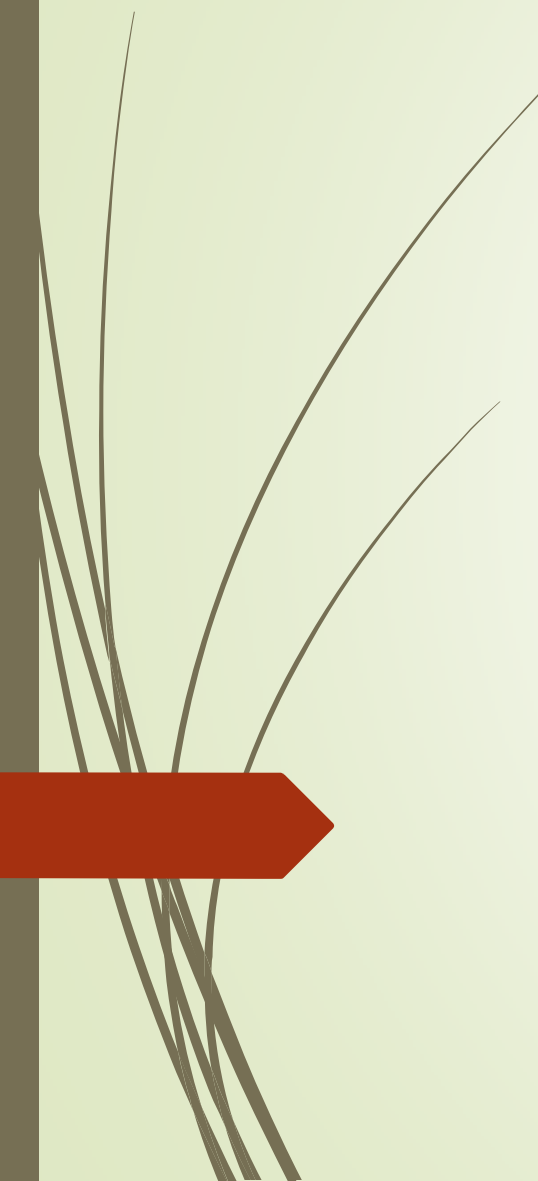
Buddy Button










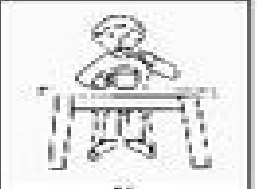



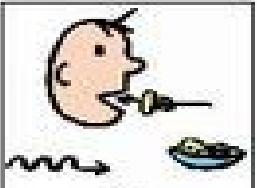

# Výukové a komunikační programy

- ▶ EDA PLAY – rozvoj jemné motoriky, vhodné pro tělesně (zrakově, pohybově) i mentálně handicapované, ale také pro zdravé děti
- ▶ Programy pro alternativní komunikaci
  - ▶ Altík – tvorba komunikačních tabulek
  - ▶ Globální slabikář
  - ▶ Vhodné pro jedince, kteří nemohou mluvit, psát, znakovat
  - ▶ Určeny i pro ty, kteří trpí specifickými poruchami učení
- ▶ Vzdělávací hry – rozvíjení smyslového a rozumového vnímání, paměti, představivosti



Tisk stránky

Náhled tiskové stránky

 ji	 ji	 ji
 ji	 ji	 ji
 ji	 ji	 ji
 ji	 ji	<b>JÍST PAPAT HAM</b>

Aktuální tiskárna  
CutePDF Writer

Změna velikosti tisku 100 %

Počet kopií 1

Orientace stránky  
 na výšku  
 na šířku

Příprava tisku

Zobrazit okraje pro tisk

Změna nastavení tiskárny

Tisk stránky

Konec





# AUTISTE.CZ

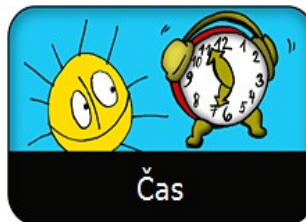
Studijní a herní web



Psalí a kreslení



Matematika



Čas



Nakupování



Péče o zdraví



Přírodověda



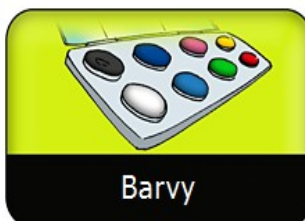
Vlastivěda



Ekologie



Doprava



Barvy



Rodina



Domov



Pracovní postupy



Děkujeme za pozornost 😊