

PV072 – Seminář z asistivních
technologií

Hry pro nevidomé

25. 9. 2014

Aneta Petrovická,
David Straus

Obsah

- Definice a druhy zrakového postižení
- Definice her pro nevidomé
- Rozdělení her pro nevidomé
 - Počítačové
 - Deskové
 - Táborové, sportovní
- Závěr

Definice zrakového postižení

- Narušené zrakové vnímání
- 85 - 90% informací skrze zrak
- Ovlivňuje vývoj člověka
- Nemusí ovlivňovat intelekt, emoce, charakter, sociabilitu...
- Různé typy zrakových postižení (slabozrakost, nevidomost, osoby se zbytky zraku)

Definice nevidomosti

- Mnoho různých definic
- WHO: méně než 3/60 v lepším oku
- Kolem 3.5% západní populace má nějakou oční vadu

Hry

- Jedna z cest vlastní interpretace reality
- Vyrovnání se s realitou
- Freud:
 - promítání přání
 - Snižování napětí

Definice počítačových her pro nevidomé

- Záleží na kategorii
- Počítačové hry pro nevidomé – hlavní prvky
 - Ovládací prvky na klávesnici
 - Zvuk – podpora odečítačů pro nevidomé
- Sekundární prvky
 - Ovládací prvky by měly mluvit
 - Obrázky by měly „mluvit“
- Možnost hmatové odezvy

Dělení počítačových her pro nevidomé

- Hry nenavržené specificky pro nevidomé
 - Textovky
 - Klasické hry
- Hry navržené specificky pro nevidomé
 - Audio hry
 - Videohry přístupné od návrhu
 - Klasické hry přístupné po modifikaci

Textovky

You are crawling over cobbles in a low passage. There is a dim light at the east end of the passage.

? east

You are in a small chamber beneath a 3x3 steel grate to the surface. A low crawl over cobbles leads inward to the west.

The grate is open.

? west

You are crawling over cobbles in a low passage. There is a dim light at the east end of the passage.

? west

You are in a debris room filled with stuff washed in from the surface. A low wide passage with cobbles becomes plugged with mud and debris here, but an awkward canyon leads upward and west. A note on the wall says

"Magic word XYZZY".

A three foot black rod with a rusty star on an end lies nearby.

?

Mainstreamové hry



Audio hry



Videohry přístupné od návrhu

Sudo-San
accessible Sudoku!

	5	1				7	7	
			7	9		1		5
7	5	1		8	4			3
1			5	7			8	
5	6	7	4	3	1			9
		7	9			5	3	1
	9	4		2			5	8
2	1	5	8				6	7
	7			5	5	2		

AudioGames.net

N generate new Sudoku
D toggle difficulty: EASY
M toggle music: ON
V toggle voice: ON
E toggle sound effects: ON

← ↑ → ↓ move cursor
Enter + 1-9 enter number
Enter + Delete delete number
1-9 toggle candidate

R hear row
C hear column
S hear square
X hear candidates
O hear orientation

[click here for more information](#)

Videohry přístupné modifikací

- AudioQuake
 - Modifikace hry Quake 1
 - Ozvučení hry – 3D audio, speciální efekty
 - Ozvěny

Konkrétní příklady

- Top Speed 3
- Shades of Doom
- Český gamebook Náhoda

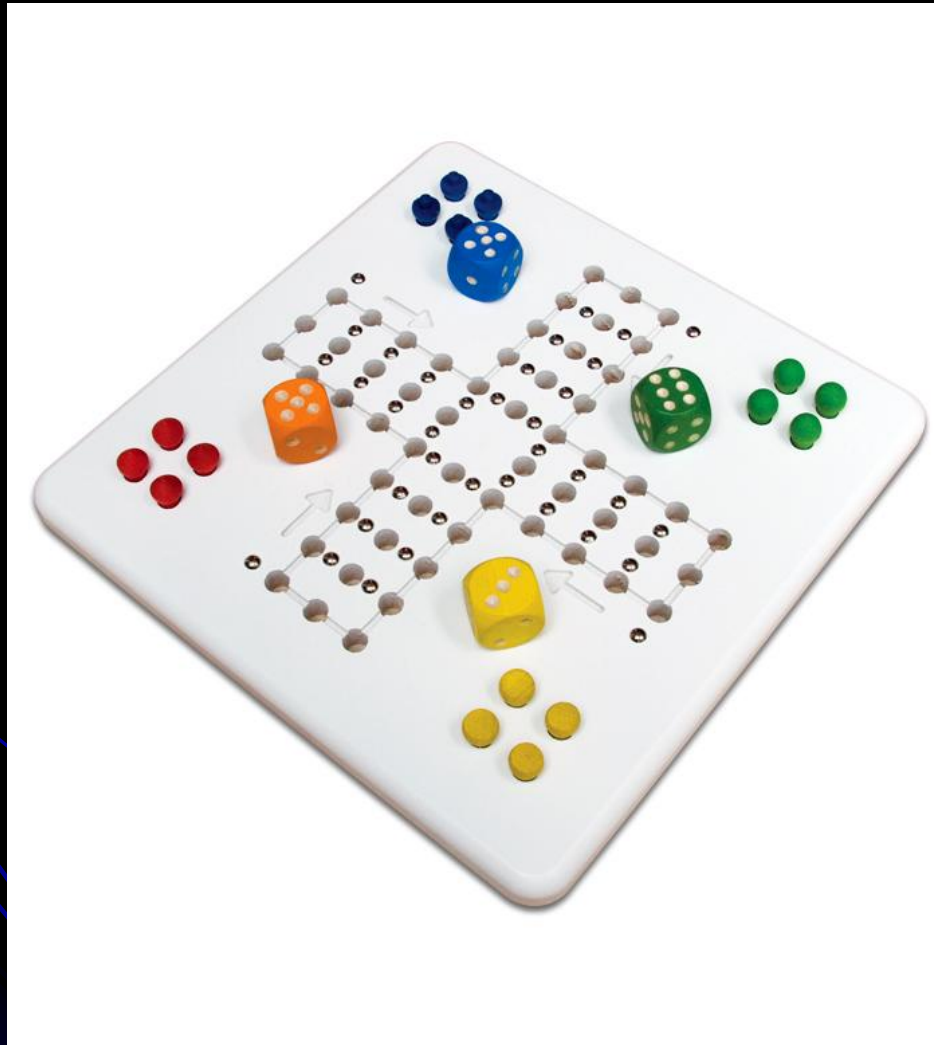
Deskové hry

- Podpora prostorové orientace
- Strategické myšlení
- Jemná motorika
- Úprava klasických deskových her pro slabozraké a nevidomé
- Nevyrábí se komerčně

Piškvorcky



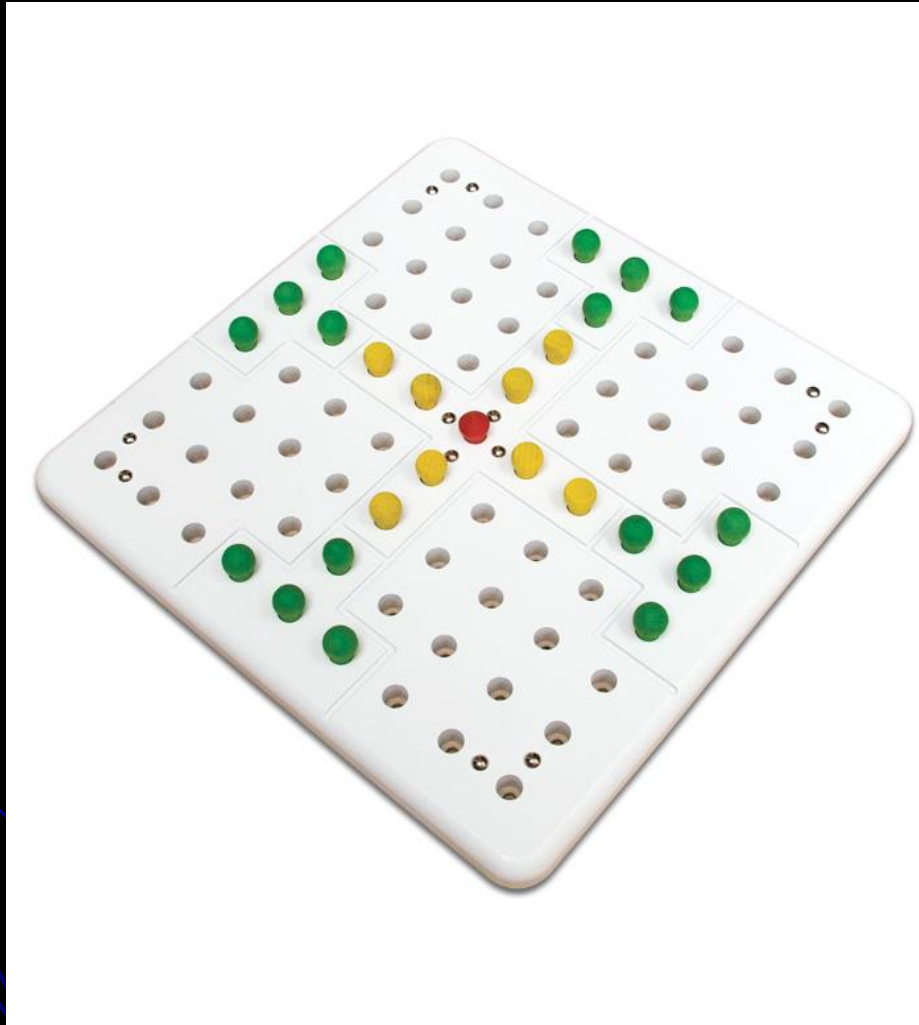
Člověče, nezlob se



Hmatové pexeso



Tablut

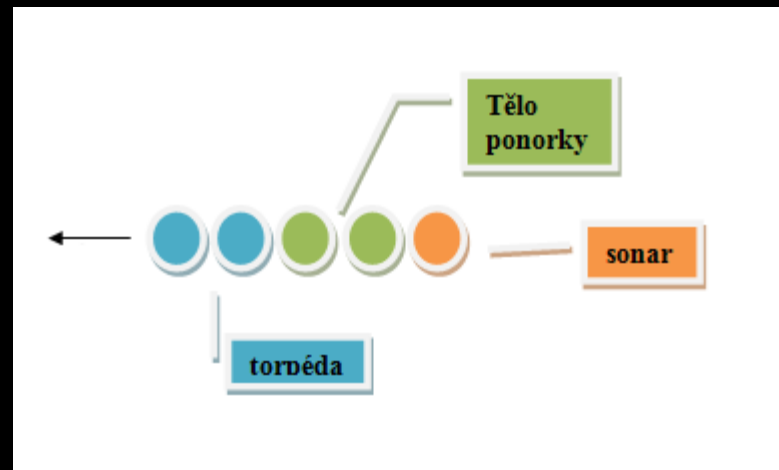
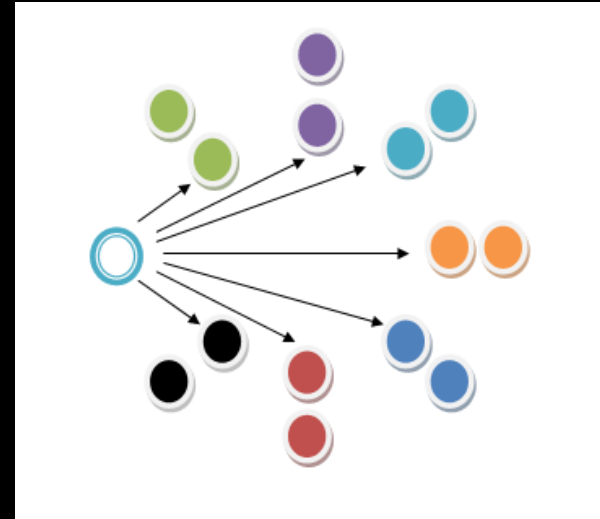


Logik



Táborové hry

- Pizza
- Mrkaná = Tahaná
- Ponorka
- Šipkovaná



Sportovní hry

- Futsal
- Showdown
- Goalball
- Bowling



Závěr

- Rozptýlení pro nevidomé
- Nutný vývoj nové hry, nebo úprava stávající
- Málo výzkumů u nás
- Finančně nákladné

Zdroje:

- Gaming with a visual disability. [online]. [cit. 2014-09-21]. Dostupné z: <http://www.game-accessibility.com/index.php?pagefile=visual>
- Guidelines for Building Blind-Accessible Computer Games. [online]. [cit. 2014-09-21]. Dostupné z: <http://www.blindcomputergames.com/guidelines/guidelines.html#page>
- Defining Boundaries of Low Vision Patients. [online]. [cit. 2014-09-21]. Dostupné z: <http://www.ssdigqualify.org/defining-boundaries-low-vision-patients/>
- ARSGAMES. *Audio Games* [online]. [cit. 2014-09-22]. Dostupné z: <http://audiogames.tk/>
- AUDIOGAMES.NET. *AudioGames.net* [online]. [cit. 2014-09-22]. Dostupné z: <http://www.audiogames.net/>
- PAVLÍČEK, Radek. Počítačové hry pro nevidomé v Čechách a v zahraničí. In: POSLEPU [online]. 2010-05-09 [cit. 2014-09-23]. Dostupné z: <http://poslepu.blogspot.cz/2010/05/pocitacove-hry-pro-nevidome-v-cechach-v.html> x
- Apogeuum - Náhoda. [online]. [cit. 2014-09-23]. Dostupné z: <http://www.apogeuum.info/docu.php?id=160>
- *Playing in the Dark* [online]. [cit. 2014-09-23]. Dostupné z: <http://www.playinginthedark.net/>
- *GMA Games* [online]. [cit. 2014-09-23]. Dostupné z: <http://www.gmagames.com/>

Zdroje:

- FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RUŽIČKOVÁ, V. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2009.
- JESENSKÝ, J. *Tyflologické minimum a základy komplexního zabezpečení zrakově postižených*. [online]. Brno : Masarykova univerzita, 2007. [cit. 24.9.2014]. Autorizovaným přístupem dostupné z: <http://www.teiresias.muni.cz/knihovna/jestyfmi.exe>. (Podle vydání: Praha: Horizont, 1988)
- KUDLÁČOVÁ, Miroslava. *Současné zaměření her dětí v Mateřské škole pro zrakově postižené*. Brno, 2010. Bakalářská práce. MU.
- LORENZ, David. *Táborové hry pro děti se zrakovým postižením*. Brno, 2012. Diplomová práce. MU.
- LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopédie I*. [online]. Brno : Masarykova univerzita, 2002. [cit. 24.9.2014]. Autorizovaným přístupem dostupné na: <https://www.teiresias.muni.cz/knihovna/ludtyf1.exe>. (Podle vydání: Olomouc: Vydavatelství univerzity Palackého, 1989)