

Seminář z asistivních technologií

Úvodní hodina



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

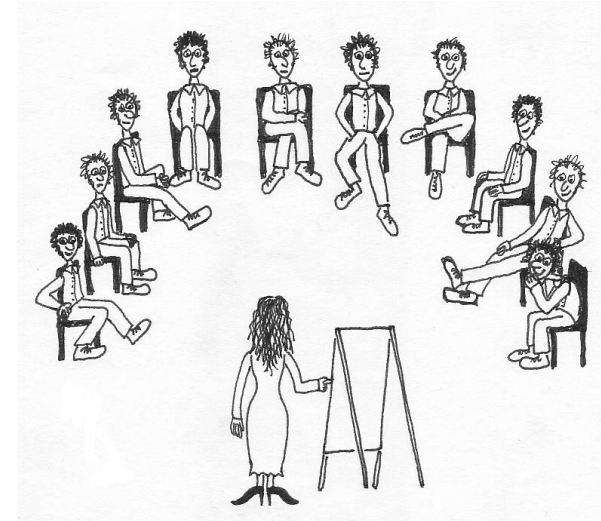


Úvodní hodina - průběh

- Organizace a náplň předmětu
- Jak úspěšně předmět ukončit
- Test znalostí asistivních technologií (AT)
- Představení témat pro studentské prezentací

Organizace předmětu (1)

- Zápočet \equiv Kolokvium
- Povinná účast na seminářích
 - 13 seminářů
 - Maximálně 3 neomluvené neúčasti
 - **Středa 8 - 10, B204**
- Představení vlastní prezentace na zvolené téma



Organizace předmětu (2)

- 1. hodina
 - Organizace
 - Úvod
 - Představení témat
- 2. hodina
 - B. Kozlíková, J. Chmelík: „NEWRON: Software podporu a rozvoj lidí s poruchami autistického spektra “
 - J. Plhák: „Zpřístupnění grafických dat nevidomým“





Organizace předmětu (3)

- 3. – 12. hodina
 - Dvě až tři dvojice představí svou prezentaci
 - Každá přednáška na 20 - 25 minut
 - maximálně 30 minut
 - Diskuze
- 13. hodina (15. 12.)
 - Závěrečné vyhodnocení



Organizace předmětů (4)

- Co má prezentace obsahovat
 - Základní teoretické (informatické) principy fungování technologií v dané oblasti
 - Popis aktuálního stavu v dané oblasti
 - Zaměřit se na zajímavé aspekty
 - Přidat nějaké **vlastní nápady**
- Po prezentaci případně doplním další zajímavosti a informace z dané oblasti



Organizace předmětu (5)

- Spolu s prezentací je nutné odeslat alespoň 5 článků z dostupných elektronických zdrojů na MUNI
 - Alespoň jeden z ACM Digital Library
 - Alespoň jeden z IEEE Xplore
 - Dále doporučuji například nakladatelství Springer
 - Konference ICCHP
- Články musejí souviset s daným tématem
 - ZkratkaKnihovny_NazevClanku.pdf



Evaluace prezentace (1)

- Studenty (75 % závěrečného hodnocení)
- Lektorem (25 %)
 - Lze získat maximálně 100 bodů
 - Pro úspěšné splnění nutno získat alespoň 45 bodů
 - Body budu vkládat do poznámkového bloku
 - Při méně bodech
 - Nutno vytvořit a odevzdat seminární práci
 - Do dvou měsíců od data prezentace
 - Budu o tomto informovat nejpozději do týdne po prezentaci
 - Vytvořit program na závěrečnou hodinu



Evaluace studenty

- Hodnotí se všechny prezentace
 - Kromě vlastní
- Hodnotíte, jak se vám daná přednáška líbila
 - 1 = Vynikající a zajímavá přednáška
 - 4 = Velmi nepovedená přednáška
 - Prosím o rozumnou míru objektivnosti
- Beru jako prezenční listinu
- **Nemá vliv na udělení kolokvia**



Evaluace lektorem

- Znalost tématu (0 – 40 bodů)
 - Pokrytí znalostí v dané oblasti
- Struktura prezentace (0 – 15 bodů)
 - Logicky uspořádaná, přehledná, výstižná ...
- Grafická podoba (0 – 10 bodů)
 - Typografie, vhodné použití a umístění obrázků, videí, ...
- Vystupování (0 – 10 bodů)
 - Oční kontakt, jazyk, síla hlasu, práce s poznámkami, gesta, ...
- Časování (0 – 5 bodů)
- Relevantnost zasláných článků (0 – 10 bodů)
- **BONUS:** Originalita (až 10 bodů)
 - Zajímavé nápady na možnosti vývoje v dané oblasti, originální pojetí prezentace, ...



Časový plán tvorby prezentace

- Kompletní prezentaci je nutné poslat do neděle 23:59 před vlastní prezentací
 - Do odevzdáárny
 - Včetně článků stažených z elektronických zdrojů
 - V případě pozdějšího poslání
 - - 10 bodů z hodnocení lektorem
 - Pro úspěšné ukončení předmětu je nutné prezentaci odeslat (i případně po vlastní prezentaci)

Závěrečné vyhodnocení

- Nejlepší přednášky budou oceněny
 - Drobná odměna (sladkost, slanost, zdravost)
 - Hodnocení nejlepších prezentací je kombinované

Průměr tipů = 1,6 tedy $100 * [(4 - 1,5) / 3] = 100 * 0,8 = 80$ bodů

Body lektora = 70 bodů

Celkem tedy $(80 * 0,75) + (70 * 0,25) = 60 + 17,5 = 77,5$ bodů

- Vyhodnocení nejlepších proběhne na posledním semináři
 - 15. 12. 2015



Cíl předmětu

- Získat přehled v oblasti asistivních technologií
 - Porozumět využití asistivních technologií lidmi s handicapem
 - Získat znalosti využitelné při tvorbě přístupného softwaru
- Získat rozsáhlejší vhled na jednu konkrétní oblast AT
- Získat praktickou zkušenost s vystupování před publikem

Asistivní technologie

- **Asistivní technologie** je souhrnné označení pro pomůcky, které pomáhají zlepšit fyzické nebo duševní funkce osobám, které mají tyto funkce z různých důvodů sníženy. Pod pojem asistivní technologie lze zahrnout nejen tyto pomůcky samy o sobě, ale i služby spojené s jejich poskytováním.



Handicap

- Fyzické postižení
 - Poruchy pohybového ústrojí
- Poznávací
 - Dyslexie, dysgrafie
- Smyslové
 - Nevidomí, hluchoněmí
- Emocionální, mentální
 - Schizofrenie
- Vývojové poruchy





Volba témat (1)

- Definovaných 27 témat
 - Vypsána v ISu
 - Lze si je zaregistrovat od 25. 9. 2015
 - Je možné si doplnit vlastní
 - Nutné konzultovat se mnou
- Témata mají pevně určený harmonogram
 - Aby podobná témata byla přednášena ve stejný týden
 - Vlastní témata budou zařazena operativně



Volba témat (2)

- Témata se zapisují ve dvojici
 - Je vhodné rozdělit prezentaci
 - Na teoretickou a praktickou část
 - Tematicky oddělené části
 - Každou část přednáší jeden z dvojice
- Registraci proveďte do příštího semináře
 - Výjimkou jsou témata 3. semináře
 - Lze si je zaregistrovat již dnes!

Témata 1 (1)

- Sport pro nevidomé:
 - Paralympiáda
 - Speciální sporty
 - Klasické sporty
 - Pomoc informatiky
- Hry pro nevidomé:
 - Audiohry (stereo zvuk)
 - Deskové hry
 - Adventury



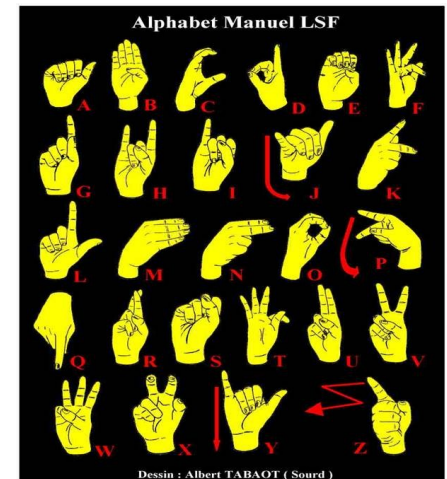
Témata 1 (2)

- Kulturní život nevidomých:
 - Malířství, literatura, sochařství
 - Muzikoterapie



Témata 2

- Legislativa v oblasti asistivních technologií
 - Její uplatňování
 - Konkrétní vliv na život osob s handicapem
 - Tuzemská vs. zahraniční
- Přístupnost WWW pro nevidomé
 - WAI-ARIA, WCAG, ...
- Jazyk hluchoněmých
 - Počítačové zobrazení
 - Různé jazyky a jejich (ne)podobnost



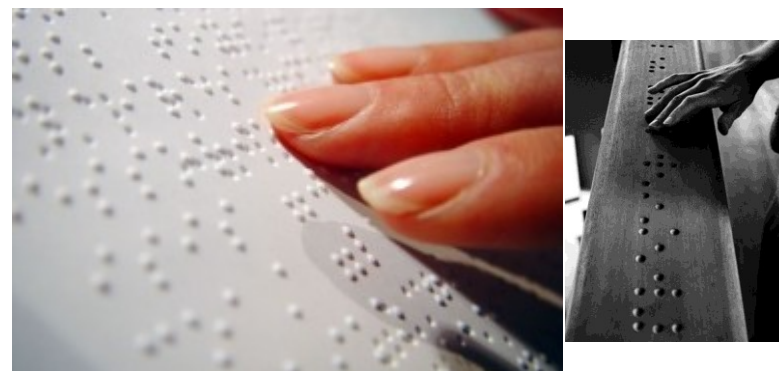


Témata 3

- Převádění učebních textů do elektronické formy vhodné pro nevidomé:
 - Teiresiás
- Knihovny pro nevidomé
- Handicapovaní lidé v informační společnosti:
 - „Smart houses“
 - Úřady a internet
 - Videokonference

Témata 4 (1)

- Kódování informací pro nevidomé
 - Braillovo písmo
 - Morseova ab.
 - Dotykové displeje



- Specifika syntézy řeči pro nevidomé
 - Syntéza řeči obecně
 - Práce s počítačem (aplikace)

Témata 4 (2)

- Specifika rozpoznávání řeči pro nevidomé
 - Vs. psaní na klávesnici
 - Oblasti použití

The screenshot shows a software interface for speech recognition. At the top, it says 'Describing Oneself' and '發音練習' (Pronunciation Practice). There are three buttons: '注意聽...' (Pay attention...), '換你說...' (Let you speak...), and '等一等...' (Wait a moment...). Below these is a text input field containing 'Tell me yours first.' with a blue arrow button to its left. Two audio waveforms are displayed below the text, each with a speaker icon to its left. At the bottom, there are navigation buttons (back, play, forward) and a table with columns 'Nb.' and '成績' (Score). The table has four rows with numbers 04, 05, 06, and 07. Below the table is a label '您的發音:' followed by a series of blue bars. At the very bottom, there is a taskbar with various icons including a chair, a desk, a computer, a telephone, a book, a trophy, and a question mark.

Nb.	成績
04	
05	
06	
07	

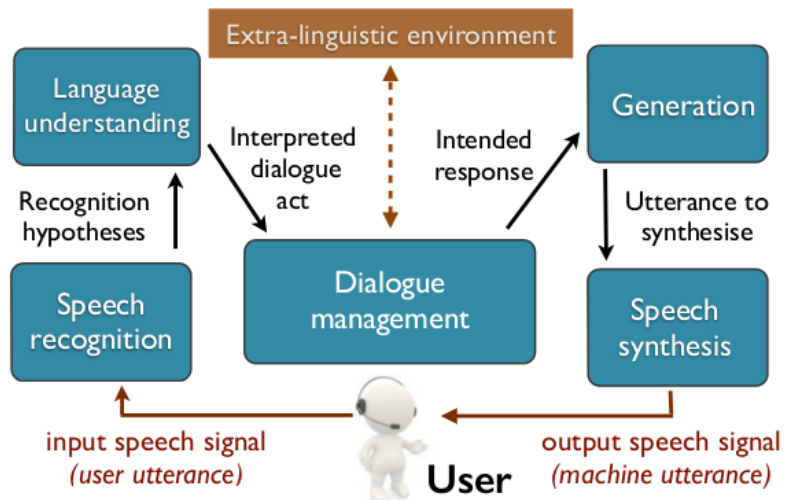


Témata 5 (1)

- Zvukové vyjádření matematických vztahů, popis funkcí, schémat a grafů
 - Jak zjednodušit složité výrazy
 - Projekt Plzeň (pro ZŠ), Lambda
 - Dialogově, hapticky nebo zvukem?
- Programování nevidomých
 - Vhodné jazyky
 - Jsou potřeba?

Témata 5 (2)

- Specifika dialogu pro nevidomé a dialogové systémy:
 - Co jsou dialogové systémy
 - Jak mohou být implementovány ku prospěchu handicapovaných



Témata 6 (1)

- Navigace nevidomých:
 - GPS
 - Operátoři
 - Naváděcí systémy
 - Navigace v budovách
- Detekce překážek:
 - Hůl vs. kamera
 - Překážky v úrovni hlavy
 - Mobilní překážky



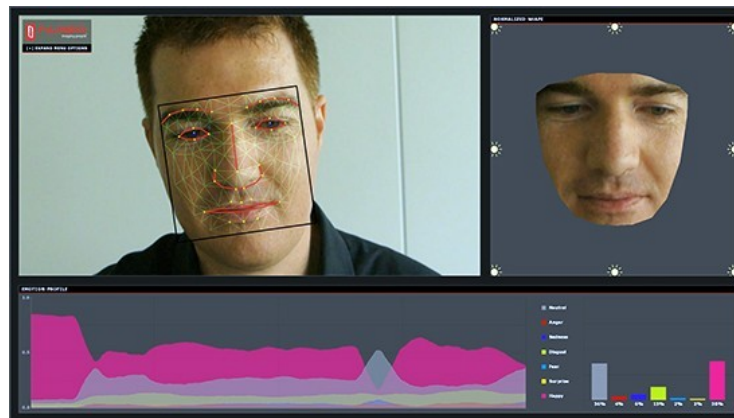
Témata 6 (2)

- Turistika osob s handicapem a podpůrné informační systémy



Témata 7

- Multimodální interface
 - Jak podle Vás bude vypadat OS budoucnosti?
- Asistivní technologie pro mobilní zařízení
- Emoce a stress
 - Detekce a využití při práci s počítačem



Témata 8

- Počítačová podpora mentálně postižených:
 - Zaměření a udržení pozornosti
 - Procvičování znalostí
- Psychologické a etické aspekty
- Problematika lidí s omezenou pohyblivostí





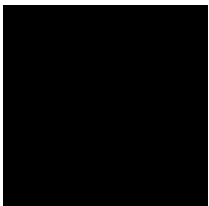
Témata 9

- Výuka osob s handicapem
 - Specifika, materiály, asistence
- Universal design for learning
- Přístupnost elektronických formátů pro prezentace
 - PDF, Excel, Open Office, Google docs,...



Zdroje

- Konference (ICCHP, Social Informatics)
- Časopisy
- Internetové zdroje
- Digitální knihovny
 - IEEE Xplore
 - ACM DL
- Vlastní nápady



Děkuji za pozornost!



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ