

Obsah

1 Úvod do podporných technológií	17
1.1 Definícia, ciele a obsah podporných technológií	17
1.2 História	22
1.3 Pomôcky pre rozhranie človek – stroj	26
Literatúra	46
2 Podporné technológie pre ľudí so zrakovým postihnutím	47
2.1 Úvod	48
2.2 Všeobecné zásady	49
2.3 Úvod do hodnotenia užívateľa pri výbere podporných technológií .	49
2.3.1 Zásady pre študentov	50
2.3.2 Zásady pre učiteľov	51
2.3.3 Zásady pre podporné technológie	51
2.4 Podporné technológie pre nevidiacich a slabozrakých	52
2.4.1 Televízne čítacie lupy (CCTV)	52
2.4.2 Braillové tlačiarne	54
2.4.3 OBR (Optické rozpoznávanie Braillovho písma)	56
2.4.4 Softvérové prekladače Braillovho písma	57
2.4.5 Externé hlasové syntetizátory	60
2.4.6 Optické rozpoznávanie znakov	60
2.4.7 Dynamický Braillov displej	61
2.4.8 Osobné záznamníky (PDA)	62
2.4.9 Záznamníky pre ľudí so zrakovým postihnutím	63
2.4.10 Softvérové zväčšovanie obrazovky	64
2.4.11 Čítače obrazovky	66
2.4.12 Softvér na transformáciu textu na reč	67
2.4.13 Rozpoznávanie hlasu	67
2.4.14 Taktálna grafika	68
2.4.15 Ďalšie výrobky využívajúce Braille	69
Literatúra	71

3	Podporné technológie pre ľudí so sluchovým postihnutím	73
3.1	História	74
3.2	Všetko o strate sluchu	74
3.2.1	Ako ucho funguje	75
3.2.2	Kto je postihnutý stratou sluchu?	75
3.2.3	Vodivá strata sluchu	76
3.2.4	Senzoricko–neurálna strata sluchu	76
3.2.5	Kombinovaná strata sluchu	77
3.3	Zariadenia pre nedoslýchavých	77
3.3.1	Osobné načúvacie zariadenia	77
3.3.1.1	Načúvacie prístroje	78
3.3.1.2	Kochleárne implantáty	84
3.3.2	Prenosové telekomunikačné služby	89
3.3.3	Telefónne zariadenia	90
3.3.3.1	Telekomunikačné zariadenia pre nepočujúcich	90
3.3.3.2	Telefóny na verejných miestach	91
3.3.3.3	Telefónne zosilňovacie zariadenia	92
3.3.4	Televízia a prístupnosť filmov	93
3.3.5	Oznamovacie zariadenia a systémy	93
3.3.6	Načúvacie zariadenia a systémy	94
3.3.6.1	Prístupné komunikačné systémy pre skupiny a veľké priestory	94
3.3.6.2	Rádiové audio systémy s indukčnou slučkou	94
3.3.6.3	AM rádiové systémy na dlhých vlnách	95
3.3.6.4	FM frekvenčne modulované rádiové systémy s krátkymi vlnami	95
3.3.6.5	Infračervené systémy	95
	Literatúra	96
4	Podporné technológie pre ľudí s telesným postihnutím	97
4.1	Podporné technológie	98
4.2	Osobná mobilita	98
4.2.1	Úvod	98
4.2.2	Súvislosti	99
4.2.3	Elektrické vozíky a skútre	100
4.2.3.1	Elektrické invalidné vozíky	101
4.2.3.2	Skútre	101
4.2.3.3	Úpravy automobilov	102

4.3	Technológie pre podporu manipulačných funkcií a riadenia prostredia	103
	Literatúra	104
5	Podporné technológie pre dyslexiu a dyspraxiu	105
5.1	Úvod	106
5.2	Rozpoznanie dyslexie alebo dyspraxie a ich vplyv na štúdium a učenie	107
5.2.1	Klasifikácia poruchy	107
5.2.2	Príznaky typické pre dyslexiu a dyspraxiu	108
5.3	Ohodnocovanie potrieb žiaka	110
5.4	Využitie podporných technológií vo vzťahu k dyslexii a dyspraxii	111
5.5	Vzťah elektronických systémov E – government, E – learning a informačných systémov	113
5.6	Softvérové balíky pre študentov so zvláštnymi potrebami	115
5.7	Prípadové štúdie efektívneho využitia podporných technológií	118
5.7.1	Prípadová štúdia č. 1	118
5.7.2	Prípadová štúdia č. 2	118
5.7.3	Prípadová štúdia č. 3	119
5.7.4	Prípadová štúdia č. 4	120
	Literatúra	121
6	Technológie pre každodenné aktivity	123
6.1	Podporné technológie pre každodenné aktivity – všeobecné otázky	124
6.1.1	Čo myslíme pod technológiami pre každodenné aktivity	124
6.1.2	Rozhodujúce aspekty pri poskytovaní podporných technológií	126
6.2	Automatizácia domácností	127
6.2.1	Taliansky trh podporných technológií pre domácnosti	129
6.2.2	Komunikačné protokoly	131
6.3	Podporné technológie pre vzdelávanie, informácie a komunikáciu	136
6.3.1	Úvod	136
6.3.2	Problém prístupnosti	138
6.3.2.1	Užívatelia pracujúci s klávesnicou	139
6.3.2.2	Elektromechanické spínače	140
6.3.2.3	Iné riešenia	142
6.3.3	Podpora ľudí s poruchou komunikácie	143
6.4	Zdroje informácií a poradenstvo pri výbere podporných technológií	145
6.4.1	Data banky	145

6.4.2	Poradenské služby	146
	Literatúra	147
7	Podporné technológie pre komunikáciu a informácie	151
7.1	Informačné a komunikačné technológie	153
7.1.1	Čo predstavujú informačné a komunikačné technológie	153
7.1.2	Elektronické vzdelávanie, on-line výučba	154
7.1.3	Vzdelávanie s využitím internetu	155
7.1.4	Elektronická prístupnosť	155
7.1.5	Prístup pre ľudí so zdravotným postihnutím, dizajn pre všetkých	156
7.1.6	Sociálny model pre ľudí so zdravotným postihnutím	157
	Literatúra	159
7.2	Počítačové konfigurácie pre užívateľov so špeciálnymi potrebami	160
7.2.1	Úvod	160
7.2.2	Konfigurácia počítačovej zostavy a programové vybavenie	160
7.2.3	Počítačové zostavy a konfigurácie softvéru	162
7.2.4	Aplikačné programy a programové balíky	162
7.2.5	Internetové pripojenie	163
7.2.6	Zálohovanie a ochrana údajov	163
7.2.7	Špeciálna programová podpora pre užívateľa so zdravotným postihnutím	164
7.3	IKT v úlohe podporných technológií pri vzdelávaní ľudí s telesným postihnutím – NetJob skúsenosti	164
7.3.1	Stručná charakteristika koncepcie NetJob	164
7.3.2	Náplň kurzu NetJob	165
7.3.3	Výber účastníkov	168
7.3.3.1	Postup pri výbere	168
7.3.3.2	Informačné stretnutia	169
7.3.3.3	Žiadosti	170
7.3.3.4	Pohovor	170
7.3.3.5	Prijatie	171
7.3.4	Realizácia odborného kurzu	172
7.3.4.1	Štruktúra IT kurzu	172
7.3.4.2	Ukončenie štúdia	174
7.3.4.3	Plánovanie kurzov	176
7.3.5	Pedagogické metódy	180
7.3.6	Odborná prax	184

8	Rovnaké príležitosti pre všetkých	187
8.1	Úvod	188
8.2	Rovnaké príležitosti, ľudské práva a základné slobody	191
8.2.1	Základné práva a diskriminácia	191
8.2.2	Rovnosť príležitostí pre ľudí so zdravotným postihnutím	193
8.2.3	Legislatívny rámec na zabezpečenie princípu rovnosti príležitostí pre osoby so zdravotným postihnutím	194
8.3	Stratégia Európskej únie v prístupe k osobám so zdravotným postihnutím	197
8.3.1	Stratégia spoločenstva ku zdravotne postihnutým	198
8.3.2	Závery stratégie	198
8.3.3	Prekážky vo vytváraní rovnakých príležitostí	200
8.4	Na čom Európa pracuje	200
8.4.1	Koncept <i>Mainstreaming-u</i>	200
8.4.2	Deklarácia sociálnych partnerov v zamestnávaní ľudí s postihnutím	202
8.4.3	Programy a projekty	207
8.4.4	Employment – HORIZON	208
8.4.5	DAPHNE	209
8.4.6	HELIOS	209
8.5	Európske združenia a hnutia	210
8.5.1	Európske fórum postihnutých	210
8.5.2	História a aktivity EDF	210
8.5.3	Internetové kontakty	211
9	Ekonomické otázky výberu podporných technológií	213
9.1	Úvod	214
9.2	SCAI – nástroj pre analýzu nákladov na podporné technológie	215
9.2.1	Účel analýzy SCAI	216
9.2.2	Konceptné základy	217
9.2.3	Metodika výpočtu	219
9.2.4	Platnosť nástroja	221
9.2.5	Vývojové trendy	222
	Literatúra	223
10	Ako vyučovať študentov so zdravotným postihnutím	225
10.1	Všeobecné pravidlá	228
10.1.1	Úvod	228

10.1.2	Výcvikový model	230
10.1.3	Komunikácia a informácie	232
10.1.3.1	Prístupnosť ku komunikácii, informáciám a vzde- lávaniu	232
10.1.3.2	Využívanie akademických alebo tréningových pro- cesov	236
10.1.3.3	Ako stanoviť a používať ukazovatele prístupnosti	238
10.2	Informačné technológie pre žiakov a študentov so špeciálnymi po- trebami	240
10.2.1	Úvod	240
10.2.2	Výcvik učiteľov	240
10.2.3	Psycholingvistická teória	241
10.2.3.1	Scenár	243
10.2.3.2	Rámec	244
10.2.3.3	Sémantická výpoveď	244
10.2.3.4	„Dobre zostavený“ príbeh	245
10.2.3.5	Prepojenia	245
10.2.4	Čo učiť učiteľov: metodológia	245
10.3	Výučba cudzieho jazyka	249
10.3.1	Výučba cudzieho jazyka pre všetkých	250
10.3.2	Sprístupnenie cudzích jazykov	251
10.3.3	Podporné technológie pre výučbu cudzích jazykov	252
10.4	Matematika pre ľudí so zrakovým postihnutím	254
10.4.1	Úvod	254
10.4.2	Čo učiť?	256
10.4.3	Ako učiť?	258
10.4.3.1	Všeobecné (spoločné) stratégie	258
10.4.3.2	Problematika výučby matematiky zrakovo pos- tihnutých	260
10.4.3.3	Matematika na základných a stredných školách na Slovensku	262
10.4.3.4	Konkrétny prípad: Matematika I na univerzite – náčrt grafov	263
10.4.4	Čítanie a písanie (nielen) matematického textu	266
10.4.4.1	Nemethov kód	269
10.4.4.2	Príprava dokumentov v Nemethovom kódovaní	270
10.4.4.3	Mathspeak – čítanie matematiky	272
10.4.4.4	LaTeX versus XML a SGML	275

10.4.4.5	Audio pomôcky	279
10.4.5	Systémy počítačovej algebry – Computer Algebra Systems	281
10.4.6	Zaujímavé projekty	281
10.4.6.1	Dvojrozmerný taktilný display s ukazovacím za- riadením – MIMIZU	282
10.4.6.2	Projekt LAMBDA	282
10.5	Grafické informácie pre ľudí so zrakovým postihnutím	283
10.5.1	Úvod	283
10.5.2	Prístupnosť grafických informácií	284
10.5.2.1	Alternatívne riešenia	285
10.5.2.2	Interakcia s grafickými informáciami	289
10.5.3	Návrh grafických informácií	291
10.5.3.1	Metodika prípravy grafických informácií	292
10.5.3.2	Formy grafických informácií	292
10.5.4	Základné princípy prípravy taktilnej grafiky	300
10.5.4.1	Vzdúvací papier	301
10.5.4.2	Vákuovo formovaná taktilná grafika	304
10.5.4.3	Reliéfne tlačaná grafika	305
10.5.4.4	Grafika pre technické predmety	306
10.5.4.5	Počítačová grafika	312
10.5.5	Základné princípy adaptácie počítačových výstupov	314
10.5.5.1	Alternatívy zobrazovania pre slabozrakých	314
10.5.5.2	Alternatívne riešenia vizuálnych výstupov pre ne- vidiacich	316
10.5.5.3	Prístupnosť internetu	318
10.5.6	Žiadne, jednoduché a pokrokové technológie	319
10.5.6.1	Charakteristika hlavných druhov podporných tech- nológií pre zrakovo postihnutých	321
10.5.6.2	Nové trendy a vývoj	322
10.6	Tele-konzultácie a tele-výučba	324
10.6.1	Úvod	325
10.6.2	Model teletréningu	326
	Literatúra	331

11 Legislatíva na podporu ľudí so zdravotným postihnutím **339**

11.1	Základná legislatíva v Taliansku	341
11.2	Legislatíva na podporu ľudí so zdravotným postihnutím v Slo- venskej republike	343

11.2.1	Všeobecná legislatíva	343
11.2.1.1	Ústava Slovenskej republiky	343
11.2.1.2	Zákon o združovaní občanov	344
11.2.1.3	Anti - diskriminačný zákon	344
11.2.1.4	Medzinárodné zmluvy	345
11.2.2	Špecifické zákony SR	346
11.2.2.1	Prístupnosť fyzického prostredia	346
11.2.2.2	Prístup k informáciám a komunikácia	347
11.2.2.3	Zdravotná starostlivosť	347
11.2.2.4	Vzdelávanie	348
11.2.2.5	Pracovné uplatnenie	350
11.2.2.6	Sociálne poistenie	351
11.2.2.7	Sociálna pomoc	352
11.2.3	Záver	354
11.3	Vzdelávací tréning a manažment poradenského systému	354
11.3.1	Situácia na Slovensku	355
11.3.1.1	Úvod	355
11.3.1.2	Vzdelávanie, výcvik a poradenstvo pre deti	357
11.3.1.3	Sociálne veci	359
11.3.1.4	Manažment poradenstva a výcvik zdravotne postihnutých dospelých	361
11.3.2	Situácia v Dánsku	364
11.3.2.1	Politika o zdravotnom postihnutí v praxi	364
11.3.3	Porovnanie medzi Slovenskom a Dánskom	369
11.4	Legislatíva na podporu ľudí so zdravotným postihnutím v Anglicku	370
11.4.1	Právny rámec	370
11.4.2	Prístup Veľkej Británie	371
11.4.3	Prístup Spojených štátov	372
11.5	Legislatíva v Írsku	373
11.5.1	Úvod	373
11.5.2	Politika pred rokom 1990	374
11.5.3	Vplyvy, ktoré urýchlili zmeny v Írsku	375
11.5.4	Zmeny, ktoré boli urobené	378
11.5.5	Štruktúrovanie írskoho systému vrátane novej legislatívy rovnosti	378
11.5.6	Služby hlavného prúdu	381
11.5.7	Zrušenie NRV a zriadenie Nových štruktúr	382
11.5.8	Regulácia poskytovania služieb	383

11.5.9	Vzťah medzi EÚ a írskou perspektívou	384
11.5.10	Dopad zmien na ľudí so zdravotným postihnutím	385
11.5.11	Záver	386
	Literatúra	388
12	Ohodnotenie individuálnych schopností a potrieb klienta a výber podporných technológií	393
12.1	Úvod	394
12.2	Základné aspekty pre výber podpornej technológie	394
12.3	Hodnotiace kritériá	395
12.3.1	Hodnotenie potrieb klienta	397
12.3.2	Rozsah použitia technológie pre riešenie potrieb zdravotne postihnutého	400
12.3.3	Hodnotenie efektívnosti podpornej technológie	402
12.4	Kvalita vzťahu podporná technológia a užívateľ	402
12.5	Užívatelia a dodávatelia podporných technológií	406
13	Poradenstvo pre študentov a absolventov so zdravotným posti- hnutím pred vstupom na trh práce, poradenstvo pre zamestnáva- teľov	409
13.1	Úvod	410
13.2	Konzultácie so študentmi	410
13.2.1	Rozvoj ľudských zdrojov	410
13.2.2	Riadenie ľudských zdrojov v rámci NetJob	412
13.2.3	Pohovor pre osobnostný rozvoj	412
13.2.4	Príprava a realizácia	413
13.2.5	Deň otvorených dverí	414
13.3	Konzultácie so zamestnávateľmi	415
13.3.1	Vybudovanie kontaktu s firmami	415
13.3.2	Metódy na kontaktovanie firiem	415
13.3.3	Vhodný výber firmy pre študenta	417
13.3.4	Udržiavanie kontaktu študent – firma	418

CD verzia je rozšírená o ďalšie učebné materiály, články, databázy, manuály, demo verzie programov a odkazy na ďalšie zdroje pre pokročilých čitateľov.