



**PRAVO NA RAD
OSOBA SA INVALIDITETOM**

ASISTIVNE TEHNOLOGIJE U SRBIJI

Naslov: Pravo na rad osoba sa invaliditetom – Asistivne
tehnologije u Srbiji
Izdavač: Ekumenska humanitarna organizacija (Novi Sad)
Direktor: Vladislav Ivičiak
Urednici: Damir Krkobabić, Tamara Blagojević
Prevod: Višnja Jerković
Lektura: Veronika Mitro
Dizajn: Sandra Bu
Dizajn shematskih prikaza: Tamara Blagojević, Damir Krkobabić

Ekumenska humanitarna organizacija
(Resursni centar za osobe sa invaliditetom)
Ćirila i Metodija 21
21000 Novi Sad

Tel/faks: (021) 466-588, 469-683, 6504-296, 6397-626

E-mail: damir@ehons.org

<http://www.ehons.org/>
<http://resursnicentar.ehons.org/>

Facebook profil projekta:
<http://www.facebook.com/pages/Asistivne-tehnologije-i-radna-prava/150825558305319>

Copyright © 2011
Ekumenska humanitarna organizacija

Sva prava zadržana. Nijedan deo priručnika ne može se reprodukovati
ni u kom obliku bez dozvole Ekumenske humanitarne organizacije.



Projekat finansira
Evropska unija



Ekumenska
Humanitarna
Organizacija

PRAVO NA RAD OSOBA SA INVALIDITETOM ASISTIVNE TEHNOLOGIJE U SRBIJI

Urednici: Damir Krkobabić i Tamara Blagojević

Novi Sad, 2011.

*Sadržaj priručnika isključiva je odgovornost Ekumenske humanitarne organizacije
i ni na koji način ne odražava gledište Evropske unije*

Sadržaj:

Asistivne tehnologije kao način unapređivanja radnih prava osoba sa invaliditetom	7
Ljudsko pravo na inkluziju i pristupačnost - Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom	11
Ljudska prava osoba sa invaliditetom - Pravo na rad	17
Asistivne tehnologije i tržište rada u Austriji	23
Prikaz asistivnih tehnologija	27

Asistivne tehnologije kao način unapređivanja radnih prava osoba sa invaliditetom

Damir Krkobabić,
koordinator projekta,
Ekumenska humanitarna organizacija

Priručnik koji imate pred sobom nastao je kao deo aktivnosti u okviru projekta "Asistivne tehnologije kao način unapređivanja radnih prava osoba sa invaliditetom". Projekat realizuje Ekumenska humanitarna organizacija (EHO) iz Novog Sada od decembra 2010. godine uz finansijsku podršku Evropske unije.

EHO se dugi niz godina bavi problemima osoba sa invaliditetom i uz učešće osoba sa invaliditetom nastoji da razreši njihove probleme. Projekat koji se bavi povezanošću asistivnih tehnologija i prava na rad osoba sa invaliditetom je primer tog rada.

Tri su specifična cilja projekta:

- ojačati kapacitete organizacija civilnog društva osoba sa invaliditetom na polju asistivnih tehnologija i javnog zastupanja;
- razviti pokrajinsku inicijativu organizacija civilnog društva osoba sa invaliditetom i relevantnih pokrajinskih vladinih tela za primenu asistivnih tehnologija u Srbiji; i
- doprineti podizanju svesti republičkih zvaničnika i šire zajednice o važnosti upotrebe asistivnih tehnologija.

Ciljeve nastojimo da ostvarimo kroz nekoliko projektnih celina. Iza nas su tri treninga za predstavnike dvadeset organizacija civilnog društva sa područja Vojvodine. Treninge su držali međunarodni i domaći eksperti: uvod u asistivne tehnologije (Thomas Burger), javno zastupanje (Anna Bu) i ljudska prava osoba sa invaliditetom u kontekstu međunarodnog i domaćeg zakonodavstva (Marianne Schulze i Ivanka Jovanović). Organizacije, čiji su predstavnici učestvovali na treninzima, su okupljene u neformalnu mrežu organizacija civilnog društva. Neformalna mreža je sačinila *Inicijativu* – dokument koji obrađuje važnost asistivnih tehnologija u ostvarivanju prava na rad osoba sa invaliditetom i predloge kako da se asistivne tehnologije integrišu u naše tržište rada. Nakon finalizacije, *Inicijativa* će biti predstavljena relevantnim pokrajinskim i republičkim telima. Tokom čitavog projektnog perioda nastojimo da aktivnosti na projektu činimo medijski vidljivim, kako bi šira javnost u Srbiji bila upoznata sa njegovim ciljevima i rezultatima.

Šta su, zapravo, asistivne tehnologije? Pojam “asistivne tehnologije” ima široko značenje. U kontekstu ovog projekta, pod asistivnim tehnologijama podrazumevamo različita hardverska i softverska rešenja koja poboljšavaju kvalitet života osoba sa ograničenim sposobnostima kretanja i komunikacije i osoba sa senzornim i mentalnim oštećenjima. Ovako definisane asistivne tehnologije uključuju elektronska pomagala (specijalne tastature, alternativne komande, pomoćna sredstva za komunikaciju), ergonomska pomagala i specijalne softvere. Asistivne tehnologije obezbeđuju postizanje optimalne samostalnosti u kretanju i komunikaciji osoba kojima je ovakva oprema potrebna. Prikaz asistivnih tehnologija daje se u drugom delu ovoga priručnika. Asistivne tehnologije su raznovrsne, a tehnološke inovacije u toj oblasti dinamične. EHO poseduje deo opreme zahvaljujući partnerstvu sa Dijakonijom

Austrije i saradnjom sa neprofitnom organizacijom *LifeTool* iz Austrije. Oprema pomaže korisnicima usluga EHO da samostalno upotrebljavaju računare i nalaze informacije koje su im potrebne.

U ovom priručniku govorimo i o međunarodnim i nacionalnim zakonskim rešenjima koja su dovela do poboljšanja položaja osoba sa invaliditetom u oblasti zapošljavanja u Srbiji. Iako je taj pomak značajan, još uvek su neophodne mnoge promene do potpunog ostvarenja radnih prava osoba sa invaliditetom. Živimo u vremenu u kome je svakodnevni život, i onaj poslovni, nezamisliv bez računara. Ipak, često smetnemo sa uma da postojeću tehnologiju neki ljudi ne mogu da koriste. Neke osobe sa invaliditetom bez ikakvih teškoća mogu da koriste standardnu tehnologiju, dok su drugima potrebna posebna pomagala. Nabavka i korišćenje asistivnih tehnologija pomaže u kreiranju pristupačnog prostora na tržištu rada za osobe sa invaliditetom i omogućuje im da rade u pravednim i povoljnim uslovima.

Tim EHO koji učestvuje u realizaciji ovog projekta se nada da će priručnik biti dodatni podsticaj podizanju svesti o važnosti punog poštovanja radnih prava osoba sa invaliditetom i ulozi asistivnih tehnologija u tom procesu.

Ljudsko pravo na inkluziju i pristupačnost

Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom

Marianne Schulze,
konsultantkinja u oblasti ljudskih prava

Zašto je važna Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom?

Isključivanje osoba sa invaliditetom posledica je različitih faktora. Netransparentnost ljudskih prava osoba sa invaliditetom rezultat je, s jedne strane, činjenice da je u sporazumima o ljudskim pravima invaliditet obuhvaćen izrazom "druge okolnosti". Lista osnova po kojima je zabranjena diskriminacija uključuje: „rasu, boju kože, pol, jezik, religiju, politička i druga mišljenja, nacionalno ili društveno poreklo, imovinu, rođenje ili druge okolnosti". Tako je od Univerzalne deklaracije o ljudskim pravima do Pakta o građanskim i političkim pravima, u kom je lista sistematizovana. Osim u Konvenciji o pravima deteta (član 23), osobe sa invaliditetom su nevidljive u osnovnim sporazumima o ljudskim pravima Ujedinjenih nacija.

Pored nedostatka očigledne zakonske zaštite, osobe sa invaliditetom često su bile posmatrane kao objekti, a ne kao subjekti, odnosno, nosioci prava. Objektivizacija je dovela do fokusa na invaliditet, opstajanja medicinskog modela i priče o "defektologiji". Osobe sa invaliditetom su posmatrane kao predmeti sažaljenja kojima je potrebna "pomoć".

Imajući u vidu činjenicu da svi članovi ljudske zajednice imaju urođeno dostojanstvo, osobe sa invaliditetom uživaju

jednaka i neotuđiva prava. Fokus nije na nedostatku, već na preprekama u društvu koje osujećuju uživanje prava, i to ne samo na očiglednim fizičkim preprekama, već i na preprekama koje se zasnivaju na stavovima i stereotipima članova društva. Prepreke dovode do isključivanja osoba sa invaliditetom od punog uživanja ljudskih prava. Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom preusmerava fokus sa promene osoba na promenu društva i podstiče otklanjanje prepreka u društvu.

Nakon osam krugova pregovora, nacrt Konvencije je finaliziran u avgustu 2006. godine. Proces izrade nacrta pratilo je do tada neviđeno interesovanje civilnog društva - poslednjem krugu pregovora prisustvovalo je više od četiri stotine organizacija, uključujući mnoge koje su predstavljale osobe sa invaliditetom. Velika angažovanost civilnog društva ostavila je traga na konačni sadržaj Konvencije - aktivno učešće civilnog društva, naročito osoba sa invaliditetom i organizacija koje ih predstavljaju, obavezno je u primeni Konvencije i procesima donošenja odluka o pitanjima koja se neposredno tiču osoba sa invaliditetom (član 4, tačka 3).

Socijalni model

Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom ističe uticaj društvenih prepreka kao glavni uzrok isključivanja osoba sa invaliditetom. Invaliditet zasniva na takozvanom socijalnom modelu - pristupačnost se obezbeđuje uklanjanjem fizičkih prepreka, ali i pogrešnih stavova, stereotipa i predrasuda. Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom daje široku definiciju diskriminacije koja uključuje uskraćivanje razumne adaptacije okruženja, ali ne definiše nedostatak niti invaliditet.

Izostanak definicije invaliditeta, uz otvorenu definiciju toga ko su osobe sa invaliditetom, sastavni je deo svrhe

Konvencije (član 1). To je veoma važna činjenica, jer se invaliditet posmatra kao promenljiv koncept, i u skladu sa socijalnim modelom, prepreke u vidu pogrešnih stavova okoline i fizičke prepreke doprinose invaliditetu.

Opšta načela

Konvencija uključuje niz opštih načela, od kojih je posebno važno poštovanje mogućnosti samostalnog donošenja odluka. Osobama sa invaliditetom često su se uskraćivala, a i danas se uskraćuju, prava donošenja odluka u mnogim aspektima života - gde i sa kim žele da žive, šta žele da rade, da upravljaju svojom imovinom.

Pristupačnost je još jedno važno načelo. Pored otklanjanja društvenih prepreka, pristupačnost uključuje i druge aspekte. Komunikacijski aspekt podrazumeva obezbeđivanje pomoći osobama koje ne govore, koje imaju delimično ili potpuno oštećenja vida ili sluha. Intelektualni aspekt podrazumeva obezbeđivanje formata koji olakšava čitanje osobama koje imaju neki intelektualni nedostatak. Najpoznatiji aspekt pristupačnosti, fizički aspekt, uključuje pristup građevinama. Konačno, treba imati na umu i ekonomski aspekt, odnosno mogućnost izdržavanja. Osobama sa invaliditetom često je uskraćena mogućnost da steknu obrazovanje i dobro plaćen posao, što često dovodi do marginalizacije koja se rešava putem ekonomske pomoći.

Odgovor ljudskih prava na isključivanje i marginalizaciju je inkluzija. Načelo inkluzije obezbeđuje da se strukture i prakse promene, tako da se osobama sa invaliditetom omogući uključivanje u tokove društva. Zbog toga se u Konvenciji o pravima osoba sa invaliditetom, između ostalog, govori o inkluzivnom zapošljavanju i inkluzivnom obrazovanju.

Budući da je Konvencija sporazum o ljudskim pravima, u

osnovna načela uključena je i jednakost muškaraca i žena i opšte pravo da se ne bude diskriminisan.

Kako bi omogućila jednake mogućnosti za osobe sa invaliditetom, i naročito da bi omogućila inkluziju u sve sfere društva jednako sa drugim ljudima, Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom snažno ističe značaj pomoći i podrške. To se naročito ogleda u definiciji razumne adaptacije prostora (član 2) i uopštenije, u obezbeđivanju pomoći u svakom obliku prema potrebi osobe sa invaliditetom. Osim prava na personalne asistente radi podrške u životu i uključenosti u zajednicu (član 19), Konvencija predviđa i pružanje neophodne podrške osobi sa invaliditetom da dela i da donosi pravne odluke, što se razlikuje od predhodnih modela starateljstva.

Socijalni model diktira i kako i šta se procenjuje kod osoba sa invaliditetom. Fokus nije više na medicinskim aspektima nedostatka, već na pomoći koja je potrebna osobi sa invaliditetom. To podrazumeva da profesionalci koji vrše procenu treba da imaju drugačije veštine i da treba da budu različitih profesija - multiprofesionalni tim je kvalifikovan da dobro proceni potrebe podrške.

Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom uključuje prava iz drugih konvencija Ujedinjenih nacija, kao što su, na primer, Konvencija o eliminaciji svih oblika diskriminacije žena ili Konvencija o pravima deteta. Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom sva ljudska prava stavlja u okvir pristupačnosti i inkluzije. Jedino univerzalno ljudsko pravo koje se ne pominje u tekstu je sloboda veroispovesti.

Različitost i višestruka diskriminacija

Jedno od osnovnih načela Konvencije o pravima osoba sa invaliditetom je različitost (član 3). Poštovanje različitosti je

generalno važna vrlina. Osim toga, načelo različitosti igra važnu ulogu u proceni potencijalnih osnova za diskriminaciju. U Univerzalnoj deklaraciji o ljudskim pravima, osnovi po kojima je zabranjena diskriminacija su: rasa, boja kože, pol, jezik, religija, politička i druga mišljenja, nacionalno ili društveno poreklo, imovina i rođenje ili "druge okolnosti". Ali, šta su te "druge okolnosti"? Stručnjaci Ujedinjenih nacija izdvojili su invaliditet, starost, nacionalnost, bračno ili porodično stanje, seksualnu orijentaciju, zdravstveno stanje, mesto stanovanja i ekonomski i socijalni status kao "druge okolnosti". Osim različitih osnova za diskriminaciju, treba imati na umu da ljudi mogu biti diskriminirani po više osnova u isto vreme. Samohrana majka u kolicima verovatno će iskusiti različitu diskriminaciju, a potencijalno i teže oblike diskriminacije, nego samohrana majka koja nema očiglednih nedostataka. U preambuli Konvencije o pravima osoba sa invaliditetom ističe se zabrinutost zbog izloženosti osoba sa invaliditetom višestrukim i težim oblicima diskriminacije.

Inkluzivno zapošljavanje

Kao što je već pomenuto, načela pristupačnosti i inkluzije odnose se na sve segmente života, a posebno na one važne, kao što je zapošljavanje. Zaštita od diskriminacije ljudi na osnovu uočljivog nedostatka u oblasti zapošljavanja najpre treba da obezbedi pristup tržištu rada. Idealno bi bilo da se osnova za to postavi kroz inkluzivno obrazovanje, pohađanjem redovnih škola a ne "specijalnih". Prevazilaženje segregacije zahteva obezbeđivanje potrebne podrške. To može biti personalni asistent koji pomaže u prevazilaženju fizičkih prepreka, tehnička pomoć putem asistivnih pomagala ili drugi oblici podrške. Inkluzivno zapošljavanje zavisi i od promene stava okoline. Poslodavci moraju razviti sliku osobe sa invaliditetom kao osobe koja ima potencijal da u potpunosti obavlja zahteve posla bez obzira na nedostatak ili potrebnu pomoć. Socijalni model zapošljavanja takođe

znači da kolege zaposleni moraju imati modernu sliku toga šta je potrebno za komunikaciju sa osobama sa invaliditetom.

Implementacija

Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom zahteva da se uspostavi institucionalni mehanizam kako bi se olakšala implementacija. Vlada koordinira aktivnosti države i nadgleda primenu Konvencije putem posebnog nacionalnog mehanizma za nadzor. Ovo telo treba da bude nezavisno i osnovano uz poštovanje Pariskih načela, rezolucije Ujedinjenih nacija koja propisuje kako se formira nezavisna institucija za ljudska prava. Resorna ministarstva treba da se koncentrišu na to da inkuzija i pristupačnost budu sprovedeni u najkraćem roku. Implementacija i nadzor nad implementacijom Konvencije podrazumeva učešće civilnog društva, posebno osoba sa invaliditetom i organizacija koje ih predstavljaju (član 33). Odvojeno, nezavisno telo, predviđeno je da obezbedi zaštitu osoba sa invaliditetom od nasilja i drugih oblika zloupotrebe, kao što je zlostavljanje (član 16).

Jednako praksi koja je uspostavljena za sve sporazume o ljudskim pravima, država ima obavezu da podnosi periodične izveštaje o akcijama implementacije Konvencije Komitetu za prava osoba sa invaliditetom Ujedinjenih nacija. Inicijalni izveštaj treba da se podnese dve godine nakon ratifikacije. Veoma je poželjno da civilne organizacije i nezavisne institucije podnesu izveštaje o svojim utiscima o merama implementacije. Izveštaji civilnog društva, odnosno alternativni izveštaji, ili izveštaji iz senke kako se nekada nazivaju, mogu se podneti u različitim formatima. Potrebno je da budu sažeti i sadržajni, i da obezbede konkretne preporuke o tome kako da se unapredi implementacija.

Ljudska prava osoba sa invaliditetom **Pravo na rad**

Ivanka Jovanović,
izvršna direktorka,

Nacionalna organizacija osoba sa invaliditetom Srbije

Osobe sa invaliditetom u različitim delovima sveta, na različite načine i u različitom procentu participiraju u svetu rada. Usled postojanja brojnih prepreka u društvu, veliki broj osoba sa invaliditetom koje žele da rade, nemaju tu mogućnost. Zbog toga osobe sa invaliditetom spadaju u najsiromašnije, najneobrazovanije i ekonomski najzavisnije slojeve društva i često su suočene sa raznim oblicima diskriminacije i kršenja ljudskih prava širom sveta. Međunarodna organizacija rada procenjuje da je u svetu približno 386 miliona radno aktivnih (starosti između 15 i 64 godine) osoba sa invaliditetom i da je među njima ogroman broj nezaposlenih (mnogo veći procenat nego u populaciji osoba bez invaliditeta).

Jasno je da ekonomski rast može da dovede do povećanja zapošljavanja i da zakonska regulativa može da podstakne poslodavce da koriste veštine i potencijale osoba sa invaliditetom unutar postojećih nacionalnih uslova. Osnovni zakonski preduslovi da se poveća procenat zaposlenih osoba sa invaliditetom i unapredi njihov status u oblasti zapošljavanja u Srbiji stečeni su usvajanjem Zakona o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom maja 2009. godine.

Rad je važan za sve, ali poseban značaj ima upravo za osobe sa invaliditetom. Osobe sa invaliditetom radom zarađuju no-

vac za život, uspostavljaju socijalne kontakte i podižu sopstveno samopoštovanje. Sticanjem ekonomske nezavisnosti povećavaju svoj doprinos nacionalnoj ekonomiji, smanjuju državna novčana davanja po osnovu invalidnosti i redukuju stepen siromaštva ove kategorije građana.

Kako je pravo na rad jedno od osnovnih ljudskih prava i pripada svim ljudima, Ujedinjene nacije su usvojile različite dokumente koji propisuju mere neophodne da se u praksi ostvaruje pravo na rad i srodna prava osoba sa invaliditetom, jedne od najvećih marginalizovanih grupa na planeti (približno 650 miliona osoba sa nekim oblikom invaliditeta i približno 2,5 milijarde ljudi koji direktno ili indirektno osećaju posledice invaliditeta). Srbija je ratifikovala mnoga dokumenta koji su usvojeni od strane Ujedinjenih nacija, Međunarodne organizacije rada, Evropske unije i regionalnih organizacija. Osim toga, Srbija je poslednjih godina usvojila set nacionalnih propisa koji imaju za cilj da smanje diskriminaciju osoba sa invaliditetom u svim oblastima, uključujući i domen rada i zapošljavanja. Od februara 2003. godine Poveljom o ljudskim i manjinskim pravima Srbije i Crne Gore i u našoj zemlji izričito je zabranjena diskriminacija po osnovu invalidnosti. U aprilu 2006. godine usvojen je Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom. Republika Srbije je ugradila odredbe o zabrani diskriminacije osoba sa invaliditetom u svoj najviši pravni akt – Ustav (stav 3, član 21), Zakon o radu, Zakon o zabrani diskriminacije, a specifični Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom sadrži više odredbi o zabrani diskriminacije na osnovu invalidnosti u oblasti zapošljavanja i radnih odnosa. S obzirom na članstvo Srbije u Savetu Evrope i procese pridruživanja Evropskoj uniji, značajno je pozivati se na usvojene propise i ratifikovane dokumente, ali i poznavati dokumente koji će za našu zemlju postati obavezujući kada Srbija postane deo Evropske unije.

Zapošljavanje osoba sa invaliditetom može se posmatrati kao ekonomsko, i kao pitanje ljudskih prava. Stopa zaposlenosti osoba sa invaliditetom u Srbiji izuzetno je niska - istraživanja sprovedena od 2003. do 2011. godine navode da je među osobama sa invaliditetom trinaest do dvadeset i jedan procenat zaposlenih. Upravo visoka stopa nezaposlenosti i činjenica da približno sedamdeset posto osoba sa invaliditetom u Srbiji živi na samom pragu siromaštva, ili čak ispod, od 2003. godine počinju intenzivniji naponi da se podstakne zapošljavanje osoba sa invaliditetom. Preduslovi za podsticanje zapošljavanja osoba sa invaliditetom u Srbiji su postojanje odgovarajućih službi podrške, pristupačnog fizičkog okruženja, javnog prevoza, informacija i komunikacija, radnih mesta i inkluzivnog obrazovnog sistema. Mnogi propisi koji ove preduslove omogućuju, usvojeni su poslednjih godina.

Republika Srbija ratifikovala je međunarodne instrumente koji pružaju pravni okvir za zapošljavanje osoba sa invaliditetom: Konvenciju o pravima osoba sa invaliditetom, Konvenciju o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju invalidnih lica C 159, Preporuku o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju invalidnih lica R 168, Pravilnik Međunarodne organizacije rada za rešavanje pitanja zapošljavanja i rada osoba sa invaliditetom, revidiranu Evropsku socijalnu povelju.

Narodna skupština Republike Srbije usvojila je Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom u maju 2009. godine. Zakon uređuje: "podsticaje za zapošljavanje radi stvaranja uslova za ravnopravno uključivanje osoba sa invaliditetom na tržište rada; procenu radnih sposobnosti; profesionalnu rehabilitaciju; obavezu zapošljavanja osoba sa invaliditetom; uslove za osnivanje i obavljanje delatnosti preduzeća za profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba sa invaliditetom i drugih posebnih oblika zapošljavanja i radnog angažovanja osoba sa in-

validitetom; kao i druga pitanja od značaja za profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba sa invaliditetom“ (član 1). Zakon uvodi značajnu novinu - kvotni sistem, koji obavezuje poslodavce koji zapošljavaju dvadeset i više radnika da zaposle određeni procenat osoba sa invaliditetom. Ova obaveza stupila je na snagu godinu dana posle usvajanja Zakona, kako bi se poslodavcima i drugim relevantnim akterima dalo dovoljno vremena da se pripreme za dosledno ispunjavanje obaveze zapošljavanja osoba sa invaliditetom. Zakon predviđa i podsticajne mere za poslodavce koji ispune obaveze iz kvotnog sistema - refundaciju troškova prilagođavanja radnog mesta za osobe sa invaliditetom koje se zapošljavaju pod posebnim uslovima, subvenciju zarade za osobu sa invaliditetom bez radnog iskustva u trajanju od 12 meseci. Propisi o zapošljavanju predviđaju dodatne podsticaje za poslodavce koji zaposle osobe sa invaliditetom - oslobađanje od plaćanja doprinosa za obavezno socijalno osiguranje novozaposlene osobe sa invaliditetom u trajanju od tri godine.

Od kada je Zakon stupio na snagu, prema podacima Nacionalne službe za zapošljavanje, zaposleno je preko pet hiljada osoba sa invaliditetom na teritoriji cele države. Dosledno i striktno sprovođenje svih odredbi Zakona o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom značajno je za afirmaciju ideje vladavine prava i promovisanje ravnopravnosti osoba sa invaliditetom u Srbiji. Sprovođenje Zakona donosi značajne ekonomske efekte i pruža priliku poslodavcima da među osobama sa invaliditetom pronađu kvalitetne radnike koji mogu dati vredan doprinos uspešnom poslovanju privrednih subjekata i javnog sektora.

Neophodno je da svi relevantni akteri u svom domenu doprinose sprovođenju Zakona. Organi države moraju efikasnije da rade na uobličavanju pravnog okvira za podsticanje zapošljavanja osoba sa invaliditetom i razvijanju mera i

olakšica za poslodavce koji zapošljavaju osobe sa invaliditetom. Nacionalna služba za zapošljavanje mora mnogo efikasnije da radi na povezivanju ponude i potražnje na tržištu rada i služi kao spona između nezaposlenih osoba sa invaliditetom i potencijalnih poslodavaca, kao i da obezbedi neophodne programe prekvalifikacije, dokvalifikacije, obuke i treninga za nezaposlene osobe sa invaliditetom u skladu sa potrebama poslodavaca. Organizacije osoba sa invaliditetom, na čelu sa Nacionalnom organizacijom osoba sa invaliditetom Srbije kao krovnom organizacijom, moraju i dalje da promovišu Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom, intenzivnije podstiču svoje nezaposlene radno sposobne članove da se prijavljuju u Nacionalnu službu za zapošljavanje i aktivno traže posao, i da doprinose iskorenjivanju pravno neutemeljenog straha osoba sa invaliditetom da će zaposlenjem izgubiti prava poput naknade za tuđu negu i pomoć. Poslodavci i sindikati bi trebalo da nastave da afirmišu ideju podsticanja zapošljavanja osoba sa invaliditetom i da dosledno primenjuju Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom. Mediji moraju da promovišu ideju o osobama sa invaliditetom kao potencijalnim zaposlenima koji svojim znanjem, talentom i veštinama mogu da daju značajan doprinos stvaranju novih vrednosti.

Od normativne zabrane diskriminacije po osnovu invalidnosti u svim oblastima društvenog života, uključujući i oblast zapošljavanja, do sprečavanja konkretnih slučajeva diskriminacije u praksi je dalek put i odgovornost svih - samih osoba sa invaliditetom, organizacija osoba sa invaliditetom, države i svih građana!

Asistivne tehnologije i tržište rada u Austriji

Thomas Burger,
klinički psiholog,
LifeTool (Austrija)

Asistivne tehnologije povezane sa računarima, kao što su specijalne tastature, specijalni uređaji za pokazivanje, komunikacijski uređaji i softverska rešenja, relativno su novi izumi i koriste se tek poslednjih deset do dvadeset godina.

U poslednje vreme asistivnu tehnologiju mogu da koriste deca i studenti. Asistivne tehnologije bi u budućnosti trebalo mnogo više da se koriste na tržištu rada. Na taj način bi osobe sa invaliditetom mogle da budu bolje integrisane u društvo i sigurno bi imale bolje uslove za rad.

Primeri:

1. Osoba je rođena sa spazmom i ne može da koristi standardni kompjuterski miš, ali je sposobna da ispuni zahteve i zadatke sredine jer ima razvijene kognitivne sposobnosti.

Rešenje: *Specijalni miš ili tastatura mogli bi biti jednostavno rešenje. Postoje tastature sa velikom površinom koje imaju integrisanu zaštitu kao i veliki miševi koji se mogu koristiti umesto standardnog miša.*

2. Osoba koja je u svom radu u kompaniji koristila računar, izgubila je obe ruke u nesreći. Želi da zadrži posao koji je radila pre nesreće.

Rešenje: *Specijalnim proizvodima, kao što su miševi koji se kontrolišu ustima, glavom ili očima, može se potpuno*

nadomestiti kontrola računara rukama i osoba može zadržati posao.

3. Osoba sa invaliditetom zaposlena u kompaniji piše članke. Nažalost, radi sporo i pravi nenamerne greške u kucanju.

Rešenje: *Zaštita za tastaturu može pomoći da se ubrza rad na računaru. Druga rešenja su specijalne obuke za kucanje jednom rukom (kucanje sa pet prstiju) ili program koji predviđa reči.*

Važno je da i osoba sa invaliditetom i okruženje dobro poznaju asistivnu tehnologiju povezanu sa računarima.

U izboru, ovladavanju i obezbeđivanju asistivnih tehnologija značajna su sledeća pitanja:

- Šta je problem i šta je cilj;
- Saveti i konsultacije o mogućim pomagalima;
- Testiranje pomagala u okruženju u kom će se koristiti (na radnom mestu, kod kuće);
- Razgovori o postignutom napretku;
- Kako mogu da se obezbede finansijska sredstva;
- Ko plaća pomagala;
- Ko može da pomogne da se ostvari finansijska pomoć.

LifeTool u Austriji nudi pomoć u rešavanju svih ovih pitanja u svojim savetovalištimu u četiri grada Austrije: Lincu, Beču, Gracu i Kerntenu. Centri su slično opremljeni i nude istu pomoć.

Obezbeđivanje finansijskih sredstava za asistivne tehnologije u Austriji

U Austriji postoje dva načina finansiranja pomagala za osobe sa invaliditetom:

- Osoba ili kompanija sama naručuje i plaća pomagala;
- Državne i privatne institucije obezbeđuju finansijsku podršku za pomagala.

Prvi način je lak i brz, a drugi zahteva znanje i vreme.

U Austriji postoji nekoliko institucija koje obezbeđuju finansijsku podršku za pomagala:

- Sužba za zapošljavanje;
- Osiguravajuća društva (ima ih više od 20);
- Nacionalni centar za socijalni rad;
- Regionalni centar za socijalni rad;
- Privatne agencije za pomoć osobama sa invaliditetom.

U Austriji ne postoji zakon koji garantuje plaćenu asistivnu tehnologiju, ali postoji zakon koji garantuje tehnologiju vezanu za mobilnost, kao što su, na primer, kolica i bolnički kreveti. Na tržištu rada u Austriji bez problema se dobija finansijska pomoć. Specijalne stolove, stolice i kompjuterske monitore, u pojedinim slučajevima i asistivnu tehnologiju, finansira Služba za zapošljavanje. Važno je da osoba sa invaliditetom može da potvrdi da će sa pomagalom moći da dobije posao ili da otkloni opasnost da će ostati bez posla i postati nezaposlena. Prilikom prijavlivanja za finansijsku podršku veoma je važno da se priloži mišljenje terapeuta i lekara. Procedura dobijanja finansijske podrške zahteva dosta vremena. Ponekad je potrebno čak više od šest meseci. Strpljenje se naročito preporučuje kada u obezbeđivanju finansijske pomoći učestvuje više institucija.

LifeTool već deset godina radi na unapređivanju mobilnosti i komunikacije osoba sa invaliditetom. To je naš veliki cilj.

Prikaz asistivnih tehnologija

Prikaz kompjuterskih i komunikacionih pomagala

*Autorka: Tamara Blagojević,
programska koordinatorica,
Resursni centar za osobe sa invaliditetom
Ekumenska humanitarna organizacija*

Upotreba asistivnih tehnologija

Pravo na rad, zapošljavanje i jednaku platu, pravo na informisanje i obrazovanje su osnovna ljudska prava i garantovana su svakoj osobi. Zahvaljujući izmenama u postojećim zakonima kao i usvajanjem novih, a jedan od posebno značajnih je Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom (maj 2009), ostvareni su preduslovi da osobe sa invaliditetom uživaju prava koja su im do sada bila uskraćena. Međutim, izmene zakona nisu jedini preduslov.

Jedan od načina poštovanja principa pristupačnosti i jednakih mogućnosti za sve u pristupu informacijama, obrazovanju, radu i upravljanju slobodnim vremenom, jeste primena asistivnih tehnologija. Asistivne tehnologije olakšavaju osobama sa invaliditetom uključivanje u redovan školski sistem i zapošljavanje.

Uz asistivne tehnologije veliki broj osoba sa telesnim invaliditetom može da izvršava određene poslovne zadatke jednakom brzinom i ujednačenog kvaliteta kao i ljudi bez invaliditeta. Korist koje osobe sa telesnim invaliditetom imaju usled primene asistivnih tehnologija je ogromna.

Povećanje konkurentnosti na tržištu rada je svakako jedna od najvećih.

Pored uvođenja asistivnih tehnologija u proces obrazovanja i zapošljavanja, potrebno je ukloniti sve fizičke i psihološke barijere u našem okruženju. Fizičke su lako uočljive, dok su psihološke nemerljive i veoma često nevidljive svima osim osobama sa invaliditetom.

Kada se posmatra tržište rada i zapošljavanje osoba sa invaliditetom može se uočiti da postoje tri vrste poslodavaca.

- Poslodavci koji zapošljavaju osobe sa invaliditetom, i kada nisu zakonski prinuđeni na to, i u odsustvu podsticajnih mera od strane države, naprosto zato što žele da se ponašaju na društveno odgovoran način i pokažu da zastupaju politiku jednakih mogućnosti. To su poslodavci koji su zapošljavali osobe sa invaliditetom i pre usvajanja Zakona o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba sa invaliditetom.
- Poslodavci koji su počeli da zapošljavaju osobe sa invaliditetom po usvajanju Zakona. Ovi poslodavci u zapošljavanju osoba sa invaliditetom vide korist za svoje preduzeće, odnosno, popravljanje imidža preduzeća u javnosti.
- Poslodavci koji ne žele da zaposle osobu sa invaliditetom.

Iskustva različitih preduzeća su pokazala da su zaposleni sa invaliditetom produktivni zaposleni. Postoje studije koje pokazuju da je fluktuacija zaposlenih sa invaliditetom manja od fluktuacije zaposlenih bez invaliditeta.

Da bi osobe sa invaliditetom mogle da se dokažu kao dobri zaposleni, prvo je potrebno da im se obezbede uslovi za rad, odnosno, omogućiti pristup poslu i prilagodi sadržaj i način obavljanja posla.

Za prilagođavanje radnog mesta zaposlenima sa invaliditetom najčešće se koriste asistivne tehnologije.

Definicija

Asistivna tehnologija je bilo koji artikal, deo opreme ili sistema, bilo da se radi o originalnoj namenskoj opremi, bilo modifikovanoj ili prilagođenoj, koja se koristi da bi se povećale, održale ili poboljšale funkcionalne mogućnosti osoba sa invaliditetom. To su sve tehnologije koje koriste osobe sa invaliditetom da bi izvele određene funkcije koje su im bez ovih tehnologija teške ili nemoguće za izvođenje.

Vrste asistivnih tehnologija

- Komunikaciona pomagala;
- Kompjuterska pomagala;
- Pomagala za svakodnevni život (oblačenje, ishrana, kupanje...);
- Edukativna pomagala;
- Pomagala za kontrolu okoline;
- Ergonomska oprema;
- Slušna pomagala;
- Pomagala za transport (kolica, skuteri, ambulatna pomagala...);
- Pomagala za rekreaciju;
- Pomagala za sedenje i pozicioniranje;
- Ortopedska pomagala;
- Pomagala za čitanje; i
- Konsultativne usluge i savetovanje prilikom izbora pomagala.

Resursni centar za osobe sa invaliditetom Ekumenske humanitarne organizacije se specijalizovao za kompjuterska i komunikaciona pomagala.

Kompjuterska pomagala pružaju mogućnost osobama sa invaliditetom da dođu do informacija korišćenjem računara. Osnovna kompjuterska pomagala su uređaji koji zamenjuju standardnu tastaturu i standardni miš. Tastature imaju veće, vidljivije i pristupačnije tipke, dok miš zamenjuju mehanički i senzorski džojstici i tasteri preko kojih se može upravljati kursorom na ekranu. U kombinaciji sa softverskim rešenjima kao što su virtuelna tastatura (*on screen keyboard*), predikcija reči, podešavanje brzine kretanja kursora i podešavanje funkcija levog i desnog klika miša, ova oprema pruža osobama sa telesnim invaliditetom potpuni pristup računaru i maksimalnu upotrebu računara. Važno je napomenuti da se ova oprema priključuje za personalni računar bez ikakvih problema i računar je prepoznaje kao standardnu tastaturu ili miš.

Komunikaciona pomagala pomažu osobama sa teškoćama u komunikaciji da efektivnije komuniciraju sa svojom okolinom. Ova pomagala mogu biti jednostavne knjige/table sa simbolima i/ili slikama, tasteri ili različite elektronske table sa mogućnošću snimanja audio zapisa ili sofisticirana kompjuterska oprema.

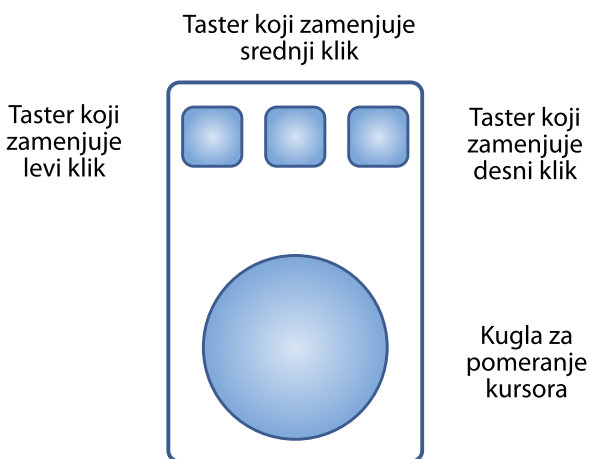
Kompjuterska pomagala

1. Zamena za kompjuterski miš

Postoje tri vrste zamene za kompjuterski miš. Odluka o tome koje pomagalo će se koristiti zavisi isključivo od mogućnosti koje svaki aparat nudi, kojoj nameni će aparat služiti (kretanje kroz računarske programe, pretraživanje internet stranica, kucanje, dizajn...) kao i od preferencije osobe sa invaliditetom.

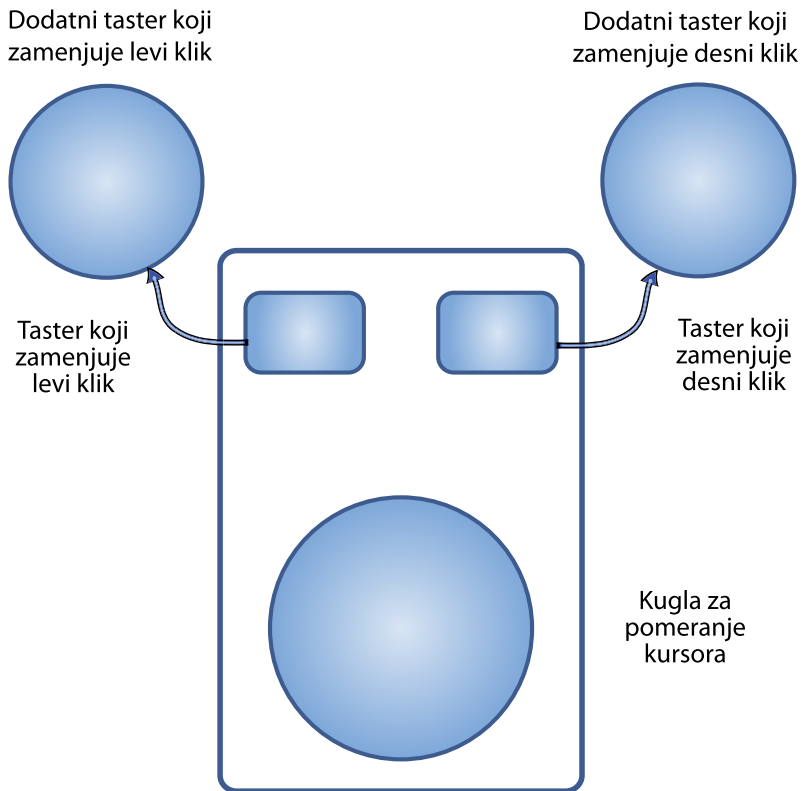
Trekbol

U kategoriju trekbol (*trackball*) aparata spadaju sve zamene za kompjuterski miš kod kojih se kursor pokreće pomoću velike kugle koja se nalazi na gornjem delu aparata. Trekbol je veći od standardnog kompjuterskog miša, stabilniji je i ima identične funkcije kao i standardni miš. Osnovna verzija trekbola, pored kugle, ima dva velika integrisana tastera koji zamenjuju levi i desni klik i njihov položaj odgovara funkciji kojoj služe. Određen broj aparata ima i srednji taster koji zamenjuje srednji klik. (Slika 1)



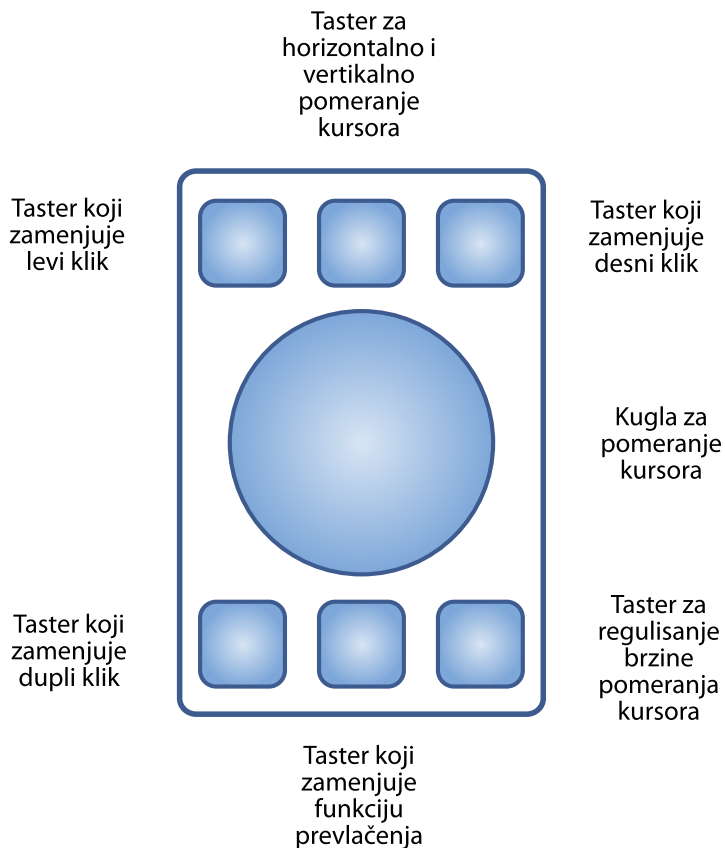
Slika 1 - Shematski prikaz aparata sa integrisanim levim, desnim i srednjim klikom

Postoje aparati koji imaju mogućnost da se na njih montiraju dodatni, veći, pa samim tim i pristupačniji tasteri ukoliko osoba koja koristi trekbol ima poteškoća da aktivira levi i desni klik pomoću postojećih integriranih komandi. (Slika 2)



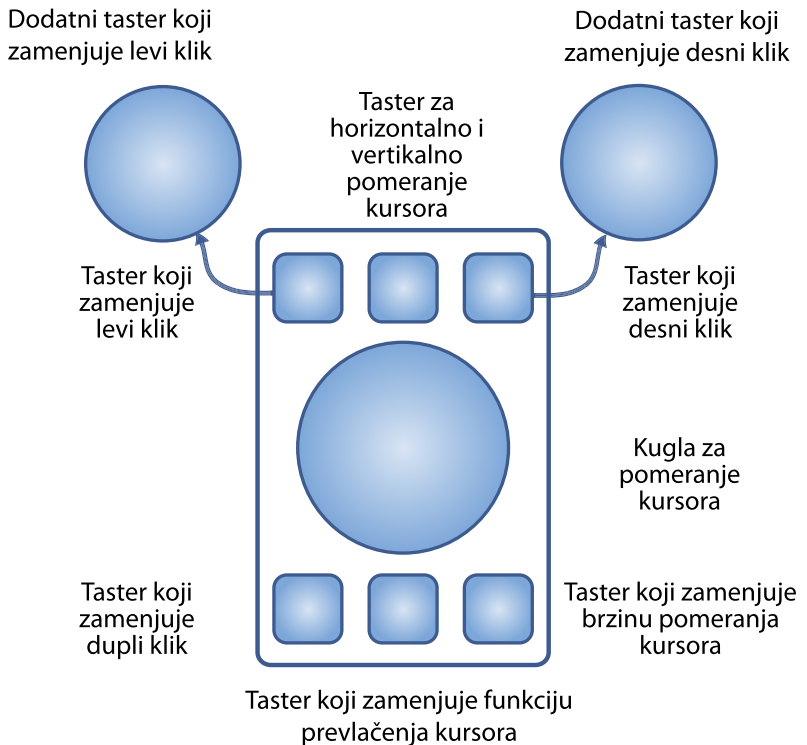
Slika 2 - Shematski prikaz aparata sa integriranim levim i desnim klikom i mogućnošću dodavanja dva tastera

Pored standardnih operacija kretanja kursora pomoću kugle, tastera za levi, desni i srednji klik, postoje aparati koji imaju posebne tastere za dodatne funkcije kao što su dvoklik, brzina pomeranja kursora, horizontalno i vertikalno pomeranje, prevlačenje (*drag and drop*). (Slika 3)



Slika 3 - Shematski prikaz aparata sa posebnim tasterima za dvoklik, brzinu pomeranja kursora, prevlačenje i horizontalno i vertikalno pomeranje

Takođe, i na aparate koji imaju integrisane, dodatne funkcije je moguće dodavanje većih, pa samim tim i pristupačnijih tastera ukoliko osoba koja koristi trekbol ima poteškoća sa aktiviranjem postojećih integrisanih komandi. (Slika 4)



Slika 4 - Shematski prikaz aparata sa posebnim tasterima za dvoklik, brzinu pomeranja kursora, prevlačenje i horizontalno i vertikalno pomeranje na koji su dodata dva tastera koja zamenjuju levi i desni klik

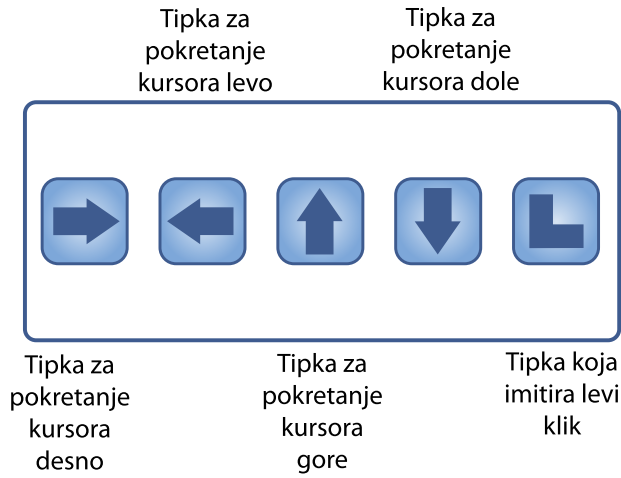
Određen broj aparata je konstruisan na način da ga sa jednakom lakoćom mogu koristiti desnoruke i levoruke osobe. Paralelno sa razvojem kompjuterske tehnologije teče i usavršavanje asistivnih tehnologija. Novije verzije trekbola imaju mogućnost povezivanja sa računarom preko USB priključka, za razliku od ranijih modela koji su se povezivali preko PS/2 ili *serial* priključka.

Svičmaus

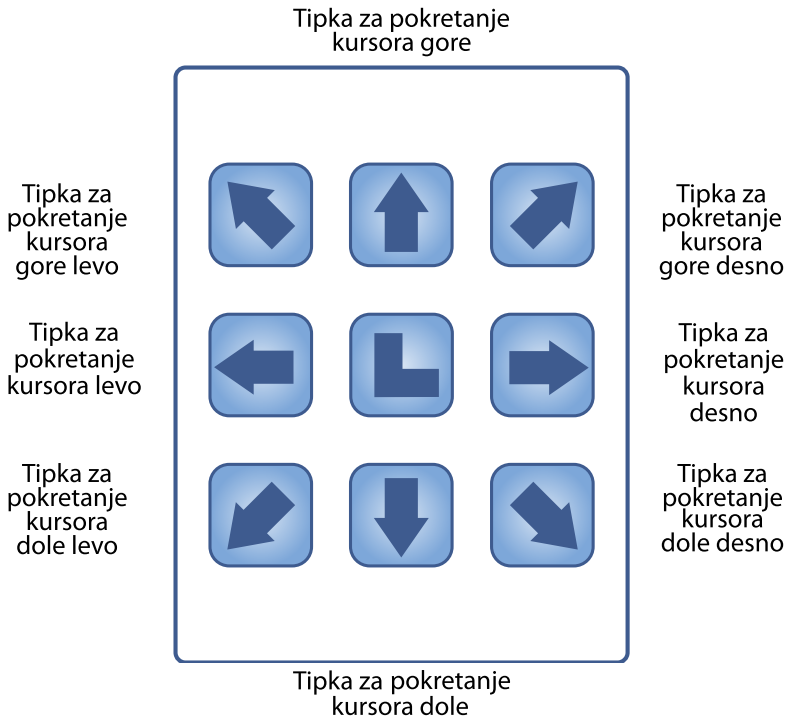
U kategoriju svičmaus (*switch mouse*) aparata spadaju sve zamene za kompjuterski miš kod kojih se kursor pokreće pritiskom i držanjem posebnih tipki na kojima je obeležen smer i pravac kretanja. Postoje aparati koji imaju mogućnost kretanja kursora u četiri smera (levo - desno; gore - dole), kao i oni koji pružaju mogućnost kretanja kursora u osam smerova (levo - desno; gore - dole; gore levo - dole desno; dole levo - gore desno). Standardni svičmaus, pored ovih četiri odnosno osam tipki, ima i jednu tipku koja imitira levi klik na standardnom mišu. Prilikom korišćenja ovog aparata, tipka za smer kretanja se drži pritisnutom sve dok želimo da pokrećemo kursor. Prestankom pritiska tipke za kretanje, prestaje pomeranje kursora. U trenutku kada je kursor doveden do željene pozicije, pritiska se tipka koja zamenjuje levi klik. Na ovaj način osoba sa telesnim invaliditetom može da koristi virtuelnu tastaturu - potrebno je da pritisne tipku koja zamenjuje levi klik kada je pozicionirala kursor na slovo koje želi da otkuca. Pored kucanja, ova vrsta opreme se koristi i za otvaranje foldera, dokumenata ili pokretanje programa. Tada se, kao i kod standardnog kompjuterskog miša, tipka levog klika mora pritisnuti dva puta.

Povezivanje velikog broja svičmausa sa personalnim računarom se vrši preko specijalnih adaptera. Svičmaus najčešće koriste osobe koje imaju jake spazme i zbog toga ne mogu da koriste aparate čije rukovanje zahteva delimično očuvanu finu motoriku šake. (*Slika 5*) i (*Slika 6*)

Određene vrste svičmausa se preporučuju osobama sa mišićnom slabošću. To su aparati koji mogu da stanu u šaku jedne ruke i za čije rukovanje nije potrebna snaga ruke. Ovi aparati su karakteristični i po tome da imaju izuzetno dugačak kabl. Takođe, postoje aparati koji su izrađeni od metala, veliki su i veoma teški. Veoma težak aparat koriste



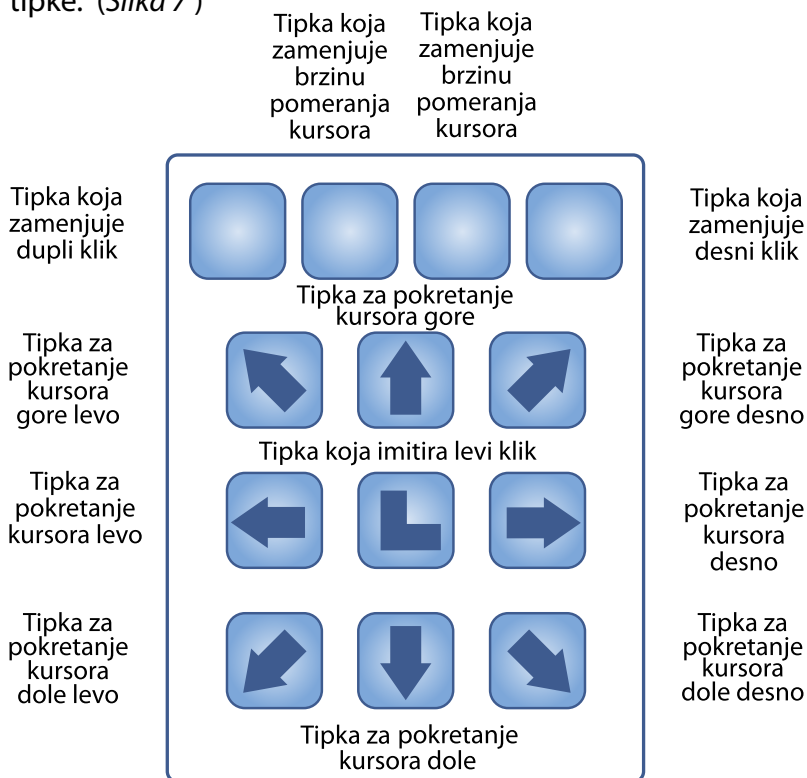
Slika 5 - Shematski prikaz svičmausa koji ima mogućnost pokretanja kursora u četiri smeru i taster za levi klik



Slika 6 - Shematski prikaz svičmausa koji ima mogućnost pokretanja kursora u osam smerova i taster za levi klik

osobe koje bi usled jakih spazama mogle da odgurnu aparat i tako izazovu oštetećenja.

Postoje svičmausi koji imaju dodatne funkcije te ih je zbog toga lakše koristiti. To su aparati koji pored standardnih opcija kretanja kursora i levog klika imaju dodatne tipke za desni i dupli klik (levi dvoklik), prevlačenje, kao i podešavanje brzine kretanja kursora. Veći svičmausi pružaju mogućnost upravljanja kursorom i nogom. Takođe, na neke aparate je moguće postaviti gornju plastičnu ili metalnu zaštitu da bi se izbeglo pritiskanje dve tipke u isto vreme. Zaštita je iste veličine kao i aparat i ima otvore na mestu gde se nalaze tipke. (Slika 7)

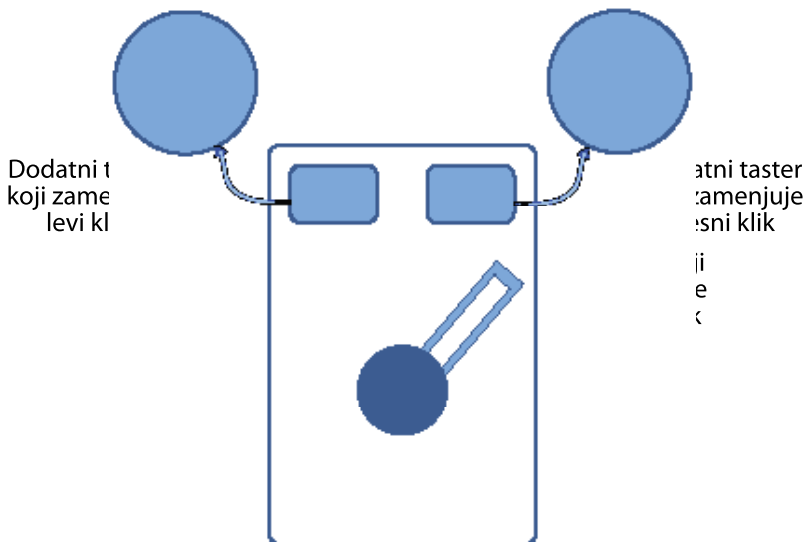


Slika 7 - Shematski prikaz svičmausa koji ima mogućnost pokretanja kursora u osam smerova, tipke za levi, desni i dupli klik, prevlačenje i podešavanje brzine kretanja kursora

Džojstik

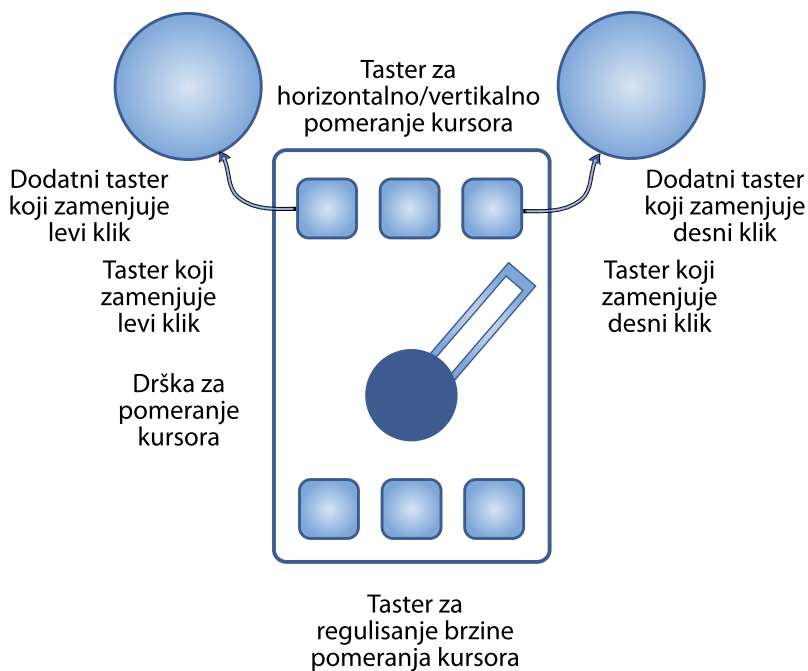
U kategoriju džojstik (*joystick*) aparata spadaju sve zamene za kompjuterski miš kod kojih se kursor pokreće pomoću drške koja se nalazi na gornjem delu aparata. Džojstik je veći od standardnog kompjuterskog miša, stabilniji je i ima identične funkcije kao i standardni miš. Osnovna verzija džojstika pored drške ima dve velike integrisane tipke koje zamenjuju levi i desni klik i njihov položaj odgovara funkciji kojoj služe. Nastavak drške džojstika se može menjati prema potrebi osobe koja ga koristi.

Ukoliko osoba koja koristi džojstik ima poteškoća da aktivira levi i desni klik pomoću postojećih integrisanih komandi, postoje modeli džojstika koji imaju mogućnost da se na njih montiraju dodatni, veći, pa samim tim i pristupačniji tasteri. (Slika 8)



Slika 8 - Shematski prikaz džojstika sa dve integrisane tipke koje zamenjuju levi i desni klik, sa mogućnošću dodavanja dva posebna tastera

Pored standardnih operacija kretanja kursora pomoću drške, levog i desnog klika, postoje džojstici koji imaju dodatne tipke za funkcije kao što su dvoklik, brzina pomeranja kursora, horizontalno i vertikalno pomeranje i prevlačenje. I kod ovih džojstika moguće je dodavanje dodatnih tastera čija je funkcija zamena postojećih integrisanih komandi. (Slika 9)



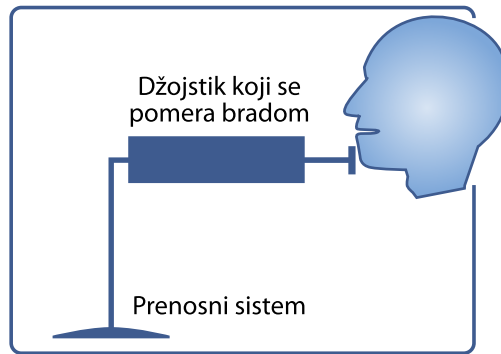
Slika 9 - Shematski prikaz džojstika sa posebnim komandama koje zamenjuju levi i desni klik, dvoklik, brzinu pomeranja kursora, horizontalno i vertikalno pomeranje i prevlačenje sa mogućnošću dodavanja tastera

Pojedini džojstici se povezuju sa personalnim računarem preko specijalnih adaptera, a novije verzije ovih aparata imaju mogućnost povezivanja sa računarem preko USB priključka. Postoje i bežični modeli za osobe kojima smetaju kablovi.

Sa napretkom tehnologije u oblasti asistivnih tehnologija, i osobama sa telesnim invaliditetom koji uključuje nemogućnost pomeranja ruku i nogu, omogućeno je korišćenje računara. Danas ove osobe uz savremene aparate sa lakoćom koriste računar i u mogućnosti su da na računaru sprovedu i najsloženije operacije.

To su aparati koji se montiraju na specijalne držače (prenosne sisteme) koje je moguće pomerati u svim pravcima. Ovi držači se mogu montirati na radni sto ili kolica.

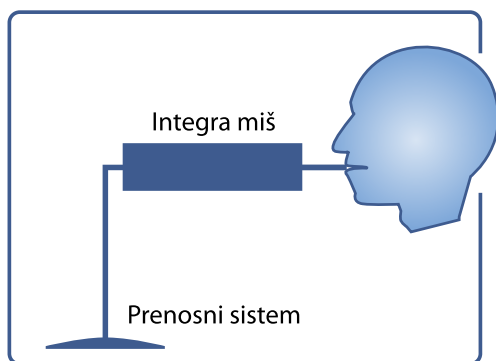
Za korišćenje pojedinih aparata potrebna je delimična pokretljivost u predelu vrata. U tom slučaju se drška pomera pomoću brade. (Slika 10)



Slika 10 - Shematski prikaz džojstika koji se koristi pomeranjem i pritiskanjem brade i pruža mogućnost pomeranja kursora u svim pravcima, a pritisak bradom zamenjuje levi klik

Ukoliko osoba nije pokretna u predelu vrata, postoji aparat kod koga se pomeranje kursora može vršiti usnama. *Integra* miš je revolucionarno otkriće *LifeTool-a*, koji se dugi niz godina bave testiranjem, promocijom i pružanjem

savetodavnih usluga u oblasti asistivnih tehnologija. *Integra* miš u potpunosti zamenjuje standardni miš, a funkcioniše tako što osoba udisajem aktivira taster levog klika, a izdisajem taster desnog klika. U kombinaciji sa virtuelnom (*on screen*) tastaturom moguće je kucanje teksta. Povezuje se sa personalnim računarom preko *USB* priključka, a postoji i bežični model za osobe kojima smetaju kablovi. (Slika 11)



Slika 11 - Shematski prikaz Integra miša – džojstika koji se pomera usnama i omogućuje levi i desni klik

2. Tastature

Osnovna podela tastatura je na velike i male. Velike najčešće koriste osobe sa potpuno i delimično oštećenim vidom, kao i osobe koje se prvi put susreću sa tastaturom i kucanjem, dok se male prvenstveno preporučuju za jednoručno kucanje. Ova podela nije isključiva, s obzirom da postoje tastature koje koriste i osobe sa drugim vidovima telesnog invaliditeta, kao i osobe sa smetnjama u razvoju.

U okviru kategorije velikih tastatura, svaka tastatura ima mogućnost da se na nju montira plastična ili metalna zaštita. Zaštita je iste veličine kao i tastatura i ima otvore na mestu

gde se nalaze tipke. Ova zaštita olakšava kucanje jer sprečava da osoba pritisne dva slova odjednom i dozvoljava odmor ruke na tastaturi. Korišćenje zaštite može da se kombinuje sa određenim softverskim rešenjem. Tako na primer, podešavanje u operativnom sistemu koje produžava interval otkucaja jedne tipke, sprečava otkucavanje više istih slova usled dužeg pritiska na jednu tipku. Interval se podešava prema mogućnostima svakog pojedinca. Prilikom kucanja teksta na računaru na kome je produžen interval, osoba može da drži pritisnutom tipku na tastaturi onoliko dugo koliko je interval na računaru podešen i otkucaće samo jedno slovo, a ne više, što bi se desilo da interval nije produžen. Ova opcija je izuzetno važna kod osoba koje imaju nevoljne pokrete i usled mišićnog spazma pritisnu tipku duže nego što je to standardnim programom predviđeno.

Podešavanje intervala u operativnom sistemu *Windows* se vrši u delu *Control Panel*. U ranijim verzijama interval se podešavao u opciji *Accessibility Options*, dok je u novijim verzijama potrebno pronaći opciju *Ease of Access - Change How Your Keyboard Works*.

Postoje tastature koje imaju veće, ugravirane, crne (a ne sive) karaktere i koje se zbog toga preporučuju osobama sa potpuno i delimično oštećenim vidom. Ove tastature su istih dimenzija i imaju iste funkcije kao i standardne tastature.

Određen broj tastatura, pored standardnih funkcija, služe i kao zamena za kompjuterski miš. Ove tastature imaju integrisane opcije pomeranja kursora u četiri ili osam smerova i tipku za levi klik. Takođe, postoje tastature koje je moguće podesiti da je koriste nekoliko osoba nezavisno i svaka osoba prilikom korišćenja tastature uključuje svoje podešavanje koje se razlikuje od ostalih. Ova podešavanja se rade na samoj tastaturi i nepotrebna su podešavanja u operativnom sistemu. Povezuju se sa personalnim

računarom pre podizanja operativnog sistema.

Postoje tastature koje imaju dva do tri puta veće tipke nego što su tipke na standardnim tastaturama. Ove tastature su zbog toga i veće. Neke imaju samo osnovne tipke dok su na nekima sve tipke integrisane. Određen broj ovih tastatura, pored standardnih tipki (slova, brojevi, funkcijske i ostale tipke) imaju integrisane i tipke koje zamenjuju kompjuterski miš. Kucanje sa deset prstiju je kod ovih tastatura veoma teško.

Tastature na dodir, takozvane tačskrin (*touch screen*) tastature, glatke su površine i poseduje senzore koji reaguju na dodir. Tačskrin tastature pružaju mogućnost menjanja gornjih tastaturnih filmova. Sa promenom gornjeg tastaturnog filma menjaju se funkcije tipki na tastaturi. Gornji film sa unutrašnje strane ima bar kod koji uređaj pročita i, od trenutka postavljanja filma na tastaturu, reaguje samo na funkcije koje se nalaze na filmu. Ukoliko se pritisne prostor na filmu koji nije obeležen, tastatura neće reagovati. Ove tastature imaju plastičnu zaštitu koja odgovara filmovima. Ukoliko korisniku ove tastature ne odgovara postojeći film i raspored funkcija na tastaturi moguće je, uz pomoć specijalnih programa, napraviti nov film sa novim bar kodom. Po završetku izrade novog filma, film se šalje u tastaturu, koja prepoznaje film i određen bar kod i reaguje kako je programirana. Ukoliko se samostalno pravi film, treba voditi računa da se tipke poređaju tako da odgovaraju postojećim plastičnim zaštitama.

Kada govorimo o malim tastaturama, osnovna njihova karakteristika, pored veličine, je manji broj tipki, odnosno, u velikom broju slučajeva, odsustvo numeričke tastature. Kod ovih tastatura tipke su iste veličine kao i kod standardnih tastatura. Ukoliko je potrebno koristiti numeričku tastaturu, ona se posebno priključuje za personalni računar. Pored

jednoručnog kucanja ove tastature koriste i deca. Svaka tastatura ima mogućnost da se na nju montira plastična ili metalna zaštita. Funkcija zaštite je ista kao i kod velikih tastatura. I kod ovih tastatura se može uraditi podešavanje u operativnom sistemu u cilju produžavanja intervala otkucanja jednog slova.

Određen broj malih tastatura pruža mogućnost kucanja brojeva. Obično je potrebno pritisnuti neku od funkcijskih tipki.

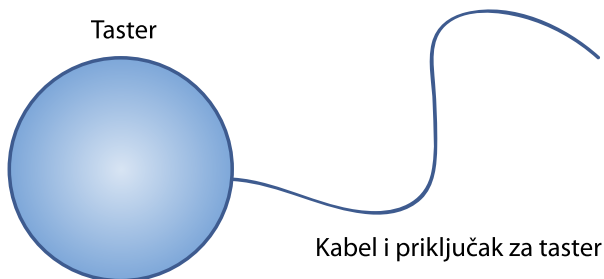
Pored malih tastatura kod kojih su tipke standardne veličine, postoje male tastature sa manjim tipkama. Ove tastature imaju integrisanu funkciju zamene za kompjuterski miš, odnosno, tipke za pokretanje kursora u četiri ili osam smerova, kao i tipku koja zamenjuje levi klik. Određene tastature imaju i dodatne tipke koje zamenjuju opcije za desni i dupli klik (levi dvoklik), opciju prevlačenja i podešavanje brzine kretanja kursora. Ovi uređaji se preporučuju osobama koje usled izražene mišićne slabosti nemaju dovoljno snage da kucaju na standardnim tastaturama. Uvek se koriste u kombinaciji sa ergonomskom podlogom za ruku, koja se montira na sto ili kolica. Služi da se na nju osloni ruka prilikom kucanja.

Postoje magnetne tastature koje u sebi imaju senzore umesto tipki. Ovi senzori reaguju kada im se približi specijalna olovka. Takođe se koriste u kombinaciji sa ergonomskom podlogom. Ovakve tastature najčešće imaju integrisane tipke koje zamenjuju kompjuterski miš i njegove funkcije. Koriste se slično kao tačskrin.

3. Tasteri i adapteri

Tasteri imaju širok spektar primene ali najčešće služe kao zamena za određene funkcije na tastaturi ili mišu. Tasteri se ili direktno priključe na zamenu za kompjuterski miš i tada imaju funkciju zamene levog i desnog klika, ili se u kombinaciji sa adapterima povezuju sa tastaturom i tada imaju funkciju zamene određenih, unapred izabраниh tipki na tastaturi (na primer razmak ili enter). Ova funkcija se koristi u specijalnim programima kod kojih je moguće kretanje kroz program sa upotrebom jednog tastera koji u tom slučaju služi kao potvrda željene operacije.

S obzirom da imaju identične funkcije, odluka koji taster će se koristiti zavisi isključivo od osobe koja ga koristi. Nekim ljudima će zbog skućenog prostora više odgovarati manji taster, neki će odluku doneti prema omiljenoj boji, dok nekima odgovara veliki taster jer im je usled jakih mišićnih spazama lakše da izvrše pritisak na taster većih dimenzija. Određen broj tastera su privezani za traku sa čičkom i zbog toga ih je moguće montirati bilo gde. Takođe, postoje tasteri koji su izuzetno osetljivi i omogućuju korišćenje čak i jezikom, kao i tasteri kod kojih je moguće podešavanje osetljivosti odvrtnjem i zavrtnjem. (Slika 12)

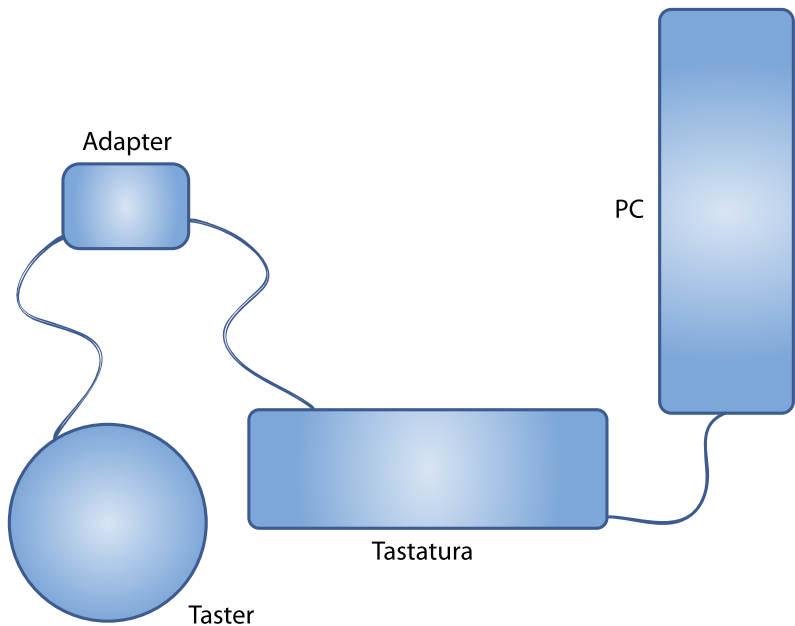


Slika 12 - Shematski prikaz tastera

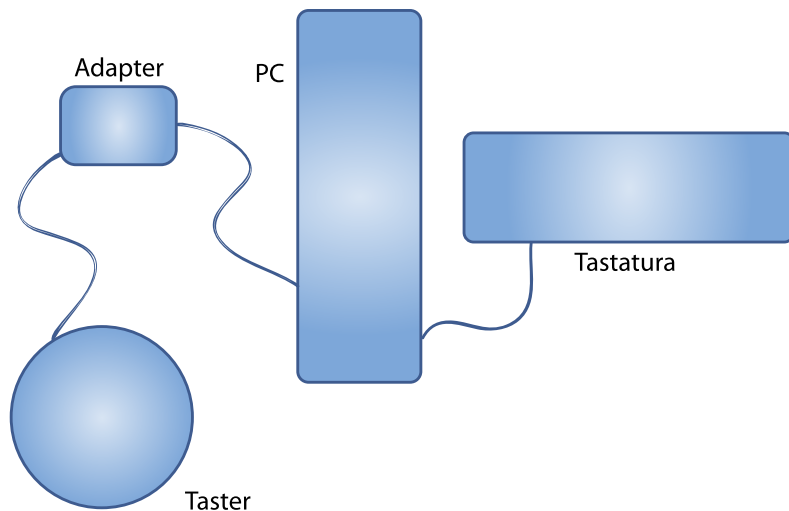
Tasteri mogu biti različitih oblika, veličine i boje, i svi funkcionišu na isti način. Za potrebu zamene funkcije levog i desnog klika potrebno je taster direktno uključiti u aparat koji ima mogućnost dodavanja tastera (ukoliko je aparat nema, nije moguće koristiti tastere na ovaj način).

Korišćenje tastera je od koristi i u situaciji kada određene funkcije na tastaturi osoba ne može da koristi pošto su tipke, čak i na najvećim tastaturama, mnogo manje od standardne veličine tastera. Tada je potrebno povezati taster sa adapterom i uključiti direktno u tastaturu ili računar.

Neki adapteri zahtevaju prethodno programiranje, dok su noviji adapteri već programirani i imaju više priključaka za tastere, gde svaki priključak zamenjuje određenu tipku na tastaturi. (Slika 13) i (Slika 14)



Slika 13 - Shematski prikaz povezivanja tastera sa adapterom koji zahteva programiranje



Slika 14 - Shematski prikaz povezivanja tastera sa adapterom koji ne zahteva programiranje

Pored funkcije zamene tipki na tastaturi u kombinaciji sa tasterom, određeni adapteri služe za povezivanje zamena za kompjuterski miš sa personalnim računarom.

Postoje i posebni konverteri koji omogućuju da se aparati i dodaci koji se povezuju preko *serial porta* povežu preko *USB porta*. Ovi konverteri su veoma važni osobama koje opremu koja nema USB priključak koriste u kombinaciji sa personalnim računarom koji ima samo USB priključak.

Za potrebe obuke i prilikom prvog susreta sa bilo kojom zamenom za kompjuterski miš obično se koristi adapter koji služi za povezivanje dva miša odjednom – standardni miš i zamenu za kompjuterski miš.

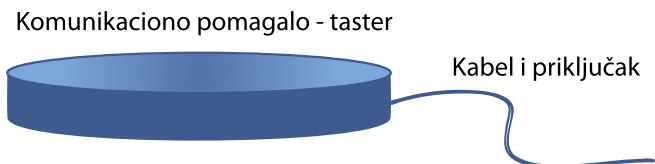
Komunikaciona pomagala

Osnovna podela komunikacionih pomagala je na elektronska i klasična. Elektronska komunikaciona pomagala mogu biti nezavisna od jezika ili vezana za jezik. Komunikaciona pomagala koja su nezavisna od jezika imaju mogućnost samostalnog snimanja audio zapisa sadržaja koji osoba želi da saopšti svojoj okolini. Komunikaciona pomagala koja su vezana za jezik su sofisticirani računari u kojima je već usnimljen veliki broj pojmova, a koji se mogu pritiskom određenih komandi kombinovati u rečenice. Određen broj pomagala, vezanih za jezik, omogućava kucanje celih rečenica koje pomagalo potom reprodukuje.

Klasična komunikaciona pomagala su najčešće male sveske, knjige ili table sa crtežima i simbolima pomoću kojih osoba komunicira sa svojom okolinom.

Usled izuzetno visoke cene elektronskih pomagala vezanih za jezik, osobe sa teškoćama u komunikaciji najčešće koriste pomagala nezavisna od jezika.

Postoje pomagala koja izgledom veoma podsećaju na tastere. Ova pomagala najčešće koriste deca. Njihova veličina varira, isto kao veličina tastera. Ova pomagala imaju mogućnost da se na njih zalepi fotografija, što je veoma važno da bi se deca poistovetila i prihvatila pomagalo. Najjednostavnija pomagala rade na baterije i imaju mogućnost snimanja audio zapisa u trajanju od dva minuta. (Slika 15)



Slika 15 - Shematski prikaz komunikacionog pomagala – tastera

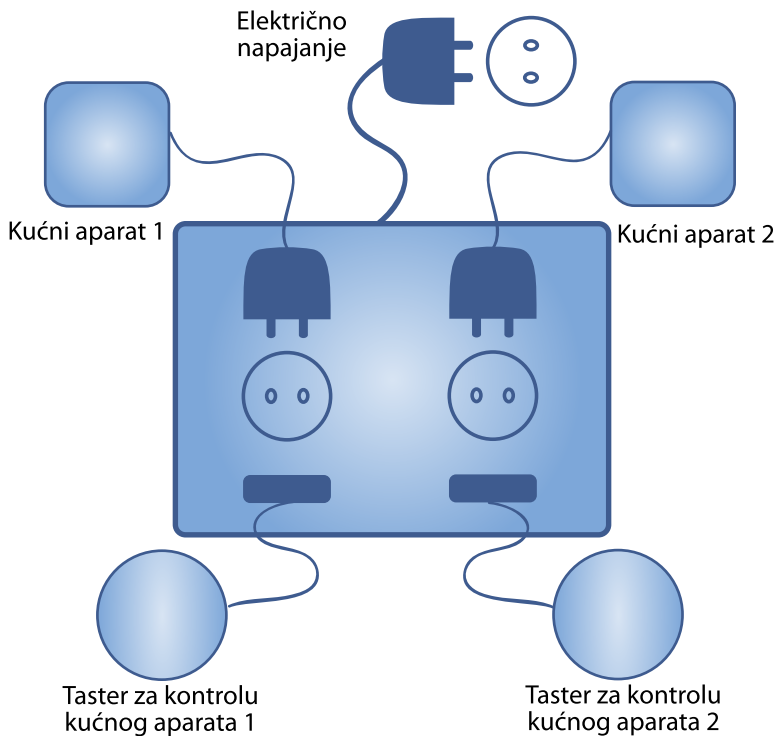
Postoje pomagala – tasteri koja imaju mogućnost snimanja ukupno dva minuta zapisa ali se od prethodnih razlikuju po tome što se snimanje zapisa može prekinuti i nakon određenog vremena nastaviti. Sva pomenuta pomagala emituju zapis pritiskom na taster pomagala. Zapis se emituje ceo, nezavisno od toga u koliko navrata je sniman. Kada se pusti taster prekida se emitovanje zapisa.

Takođe, postoje pomagala – tasteri koja pružaju mogućnost snimanja više različitih setova audio zapisa. Kod ovih pomagala svaki audio zapis se može pustiti odvojeno i nezavisno od ostalih. I kod ovih pomagala potrebno je držati pritisnutim taster pomagala sve dok traje audio zapis. Ukoliko se taster pusti, prestaće emitovanje zapisa.

Za potrebe osoba koje koriste komunikaciona pomagala a imaju teškoću da održe pritisak na tasteru sve vreme trajanja zapisa, konstruisana su pomagala kod kojih pritiskom tastera uređaj počinje da emituje zapis, a ponovni pritisak na taster isključuje emitovanje zapisa. Ovakva pomagala se takođe povezuju sa određenim aparatima u kući (radio, TV). Na taj način osoba ima kontrolu nad uređajima u svojoj okolini i samostalno uključuje i isključuje kućne aparate. Ukoliko se pomagalo koristi za kontrolu okoline može se uključiti i opcija tajmera, koji omogućuje da se podesi vreme isključivanja.

Postoje pomagala za kontrolu okoline koja rade na struju. Ova pomagala, iako nemaju mogućnost snimanja audio zapisa, spadaju u komunikaciona pomagala jer je i kontrola okoline vrsta komunikacije. Ova pomagala se povezuju sa električnim napajanjem, standardnim tasterima i sa aparatima koje želimo da kontrolišemo. Pružaju mogućnost povezivanja i kontrole jednog ili više uređaja sa posebnim tasterima. Najčešće imaju tri opcije (*Direkt-Latch-Timer*) i uvek mora biti uključena jedna. Uključivanjem opcije *Direkt*, aktivira se uređaj koji radi sve dok je pritisnut taster.

Uključivanjem opcije *Latch*, uređaj počinje sa radom kada se kratko pritisne taster i prestaje sa radom kada se ponovo kratko pritisne taster. Uključivanjem opcije *Timer*, uređaj počinje da radi kada se kratko pritisne taster i isključuje se u podešeno vreme. (Slika 16)



Slika 16 - Shematski prikaz pomagala koje pruža mogućnost kontrole dva kućna aparata, a koje radi na struju

Mogućnost puštanja u rad kućnih aparata veoma je važna, ali ne i jedina potreba osoba koje zbog invaliditeta nisu u mogućnosti da samostalno kontrolišu svoju okolinu. Zbog toga je konstruisan univerzalni daljinski upravljač sa 18 komandi. Komande svako samostalno programira prema svojim potrebama. Radi na baterije i povezuje se direktno sa

jednim tasterom. Na ovom daljinskom upravljaču svetlosni signal se pomera sa tipke na tipku. Kada osvetli željenu tipku pritisak tastera imitira pritisak željene tipke (npr., promena kanala).

Postoje pomagala koja imaju mogućnost snimanja audio zapisa pojedinih, najčešće korišćenih, pojmova. Ovi zapisi se uvek kombinuju sa slikom koja se nalazi na pomagalu. Sa pritiskom određene slike čuje se zapis. Rade na baterije i imaju više nivoa zapisa. Broj zapisa po nivou, kao i broj nivoa varira u odnosu na vrstu pomagala. Svaki nivo ima svoje slike koje osoba samostalno pravi u odnosu na svoje potrebe. (Slika 17)



Slika 17 - Shematski prikaz komunikacionog pomagala koje pored audio zapisa pruža vizuelnu informaciju i mogućnost snimanja najčešće korišćenih pojmova

Savremena sofisticirana pomagala imaju u sebi integrisan akumulator i zbog toga ih je moguće koristiti duži vremenski period. Takođe se mogu dopuniti kada se istroše. Ovi aparati aktivno rade i do deset sati. Imaju odlične zvučnike i poseduju ekran na dodir a poneki i infrared konekciju. Imaju mogućnost snimanja neograničenog broja željenih pojmova koji se uređuju prema kategorijama da bi se lakše mogli koristiti. Ovi aparati imaju mogućnost dodavanja memorijske kartice.

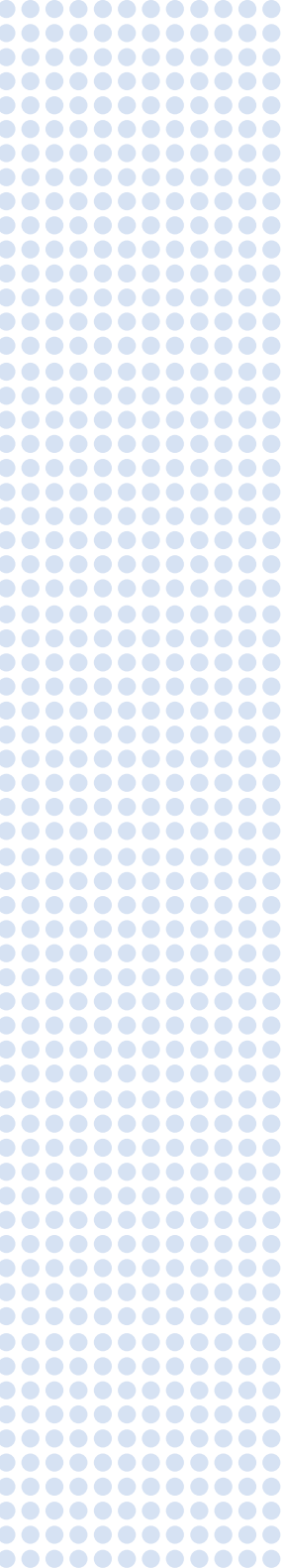
Često korišćeno klasično komunikaciono pomagalo je metalna tabla koja služi kao zamena za nedeljni planer. Najčešće se koristi u radu sa osobama sa smetnjama u razvoju. Tabla veoma slikovito pomaže ljudima da pročitaju svoj ili tuđi raspored za celu nedelju. Tabla je podeljena na sedam delova koji predstavljaju sedam dana u nedelji. Boje dana u nedelji su standardne za celu Evropu. Na tablu se kače metalne pločice na kojima su slike/podsetnici. Informacije se pružaju simbolima umesto rečima. Simboli su često standardizovani. (Slika 18)

Vreme	Pon	Uto	Sre	Čet	Pet	Sub	Ned
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
14:00							
15:00							

Slika 18 - Shematski prikaz metalne table, zamene za nedeljni planer

Umesto zaključka

Doprinos osobe sa invaliditetom može biti veoma značajan uz adekvatno pomagalo što pokazuje život jednog od najvećih svetskih umova iz oblasti teorijske fizike i astrofizike, profesora Stephena Hawkinga, većitog dužnika informatike. Od svoje dvadeset i prve godine, kada je saznao da će ga bolest motornih neurona smestiti u invalidska kolica, njegov najveći saveznik je računar. Zapitajmo se koliko je izuzetnih ljudi sprečeno da napravi velika dela samo zato što nemaju odgovarajuće pomagalo.



Beleške

Beleške

CIP - Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

342.734-056.26(497.11)

PRAVO na rad osoba sa invaliditetom [elektronski izvor]
: asistivne tehnologije u Srbiji / urednici Damir Krkobabić
i Tamara Blagojević. - Novi Sad : Ekumenska humanitarna
organizacija, 2011 1 elektronski optički disk (CD-ROM) :
tekst ; 12 cm

ISBN 978-86-85043-47-5

а) Право на рад - Особе са инвалидитетом - Србија
COBISS.SR-ID 2677599367

