

## DOM IRIS

prof. dr. Anton Zupan, dr. med.

### Uvod

V rehabilitacijskem procesu skušamo pri posamezniku, ki ima zaradi posledic bolezni ali poškodbe določeno funkcijsko okvaro, preko rehabilitacijskih programov z različnimi načini in metodami omenjeno okvaro odpraviti, omiliti ali vsaj preprečiti nadaljnje poslabšanje funkcijske sposobnosti. To poskušamo doseči z različnimi metodami medicinske, psihološke, socialne in poklicne rehabilitacije. Končni cilj v rehabilitaciji je, da se pacienta – invalida čim bolj popolno vključi v socialno življenje in delo. V rehabilitaciji, posebej najteže prizadetih oseb, je nepogrešljiva pomoč tehničnih pripomočkov in rehabilitacijske tehnologije, saj le z njihovo pomočjo dosežemo primerno stopnjo kompenzacije in na ta način omogočimo vključevanje teh oseb v družbo in jim izboljšamo kvaliteto življenja. Ta trditev velja še toliko bolj ob hitrem razvoju rehabilitacijske tehnike in tehnologije in razvoju tehničnih strok nasploh.

Dom IRIS je demonstracijsko stanovanje v pritličju glavne stavbe Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije Soča (URI-Soča) s površino 90 m<sup>2</sup>. IRIS je kratica, ki predstavlja začetnice besed »Inteligentne Rešitve in Inovacije za Samostojno življenje«. V stanovanju so nameščeni prilagojena oprema, pripomočki in tehnološke rešitve, od enostavnih do najzahtevnejših, ki so v pomoč osebam z različnimi vrstami invalidnosti in starejšim osebam.

### Namen Doma IRIS

- Javnosti omogočiti ogled sodobne tehnologije, ki je v pomoč tako invalidom z najrazličnejšimi invalidnostmi kakor starejšim osebam.
- Omogočiti invalidnim in starejšim osebam preizkus rešitev v demonstracijskem domu, da bi lahko vsak zase izbral tisto rešitev, ki bi mu omogočala čim bolj samostojno življenje v domačem okolju.
- Svetovati invalidnim in starejšim osebam ter njihovim skrbnikom in v demonstracijskem okolju prikazati, kako na najbolj racionalen in smotrni (poceni) način preurediti obstoječe stanovanje glede na njihove potrebe.
- Omogočiti proizvajalcem opreme in ponudnikom storitev na področju tehnologij za invalidne in starejše osebe, da promovirajo svoje rešitve ter jih v integriranem testnem okolju tudi testirajo in izpopolnjujejo.
- Ustvariti možnosti za raziskovalno delo na področju edostopnosti in evključenosti.
- Omogočiti izvajanje aktivnosti za promocijo in uveljavljanje politik edostopnosti.

### Neposredni cilji Doma IRIS

- Omogočiti večjo samostojnost vsem skupinam uporabnikov.
- Znižati stroške oskrbe na domu (zdravstvena nega, patronaža itd.).
- Omogočiti večjo varnost uporabnikom.
- Zmanjšati potrebe po odhodih v domove upokojencev in druge ustrezne institucije.

- Pripraviti modularne rešitve, kar pomeni, da je možno posamezne rešitve aplicirati v različna okolja uporabnikov (domače okolje, socialne ustanove, domovi upokojencev itd.), in sicer od najenostavnejših do tehnično izpopolnjenih rešitev.

## Uporabniki Doma IRIS

- Invalidne in starejše osebe z različnimi diagnozami, okvarami in zdravstvenimi težavami (gibalno ovirani, slepi in slabovidni, gluhi in naglušni) ter njihovi svojci, skrbniki in negovalci.
- Strokovno osebje, ki uporablja demonstracijsko okolje za sprotno izobraževanje in izpopolnjevanje ter načrtovanje specifičnih aktivnosti za neposredne uporabnike - invalide in starejše ljudi in za organiziranje njihovega treninga.
- Študenti medicine ter študenti socialnih in tehničnih smeri, ki preko pedagoškega procesa v tem okolju spoznava potrebe in probleme različnih vrst invalidov in starostnikov ter se seznanijo z načini njihovega reševanja.
- Gradbeniki in arhitekti, ki preko spoznavanja potreb invalidnih in starejših oseb ustrezno načrtujejo izvedbo in opremo stanovanj in drugih objektov. Omogočena je tudi priprava modularnih rešitev, kar pomeni, da je možno posamezne rešitve aplicirati v različna okolja uporabnikov (domače okolje, socialne ustanove, domovi upokojencev itd.), in sicer od najenostavnejših do tehnično izpopolnjenih rešitev.
- Javnost, ki se lahko pouči o posebnostih in zahtevah življenja invalidov in starejših ljudi ter tehnoloških rešitvah, ki jim lajšajo življenje.

## Cilji, ki jih poskušamo doseči v Domu IRIS

### Prilagojeni prostori in stanovanjska oprema

Vsi bivalni prostori in oprema so oblikovno in tehnološko prilagojeni gibalno oviranim osebam (široki prehodi, prilagojene omare, mize in druga oprema z vgrajenimi senzorji, stikali, akuatorji, elektromotorji). Tako prostor kakor oprema sta prilagojena tudi osebam s senzornimi okvarami (po sredini stanovanja na tleh poteka črta v kontrastni barvi, ki je namenjena slabovidnim za lažjo orientacijo v prostoru, tudi vrata, stene, tla in deli opreme so zaradi lažje orientacije v kontrastnih barvah).





### Pripomočki za opravljanje dnevnih aktivnosti

Dom IRIS je opremljen s podporno tehnologijo, ki invalidom in starejšim ljudem omogoča varno in samostojno izvajanje dnevnih aktivnosti in opravil na vseh področjih človekovega delovanja: skrb zase (osebna higiena, oblačenje, hranjenje), mobilnost oz. gibanje, produktivnost (kuhanje, gospodinjstva opravila, opravljanje plačanega dela, šolanje in izobraževanje) in prosti čas.



### Upravljanje bivalnega okolja

Prilagojena oprema, pripomočki in številni sodobni elektronski sistemi omogočajo upravljanje bivalnega okolja (odpiranje vrat in oken, dviganje in spuščanje zaves, upravljanje televizije, radia, telefona, gretja, hlajenja itd.) na različne načine (daljinski upravljalnik, ukaz z govorom, preko komandne ročice invalidskega vozička, z gibanjem očesnih zrkel itd.). Hkrati pa omogočajo tudi nadzor nad bivalnim okoljem, kar zagotavlja varno in kakovostno bivanje. Vse naprave so lahko vezane na skupno vodilo po protokolu Konnex (KNX) in prek vmesnika (KNX/IP) v lokalno omrežje. Upravljamo jih torej lahko tudi z napravami, ki lahko dostopajo do spleta in imajo primeren grafični vmesnik. Tako lahko prek spletne televizije (IPTV) s posebno platformo BeeSmart poleg standardnih storitev dostopamo tudi do upravljanja okolja in do storitev e-zdravja.



### Upravljanje računalnika

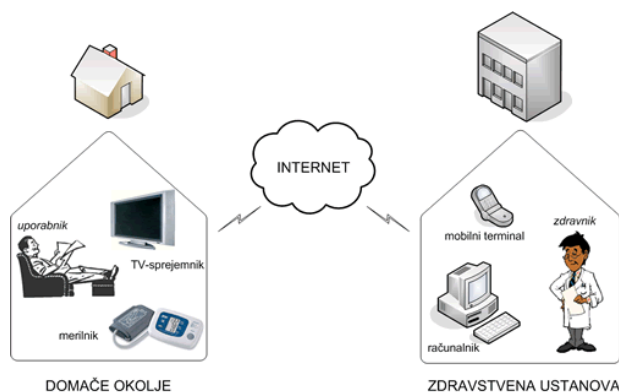
Velik poudarek v Domu IRIS je na dostopu do računalnika in vključevanju v informacijsko družbo. To pomeni, da vsak človek lahko upravlja z računalnikom in dostopa do e-storitev, ne glede na vrsto oz. stopnjo invalidnosti. To omogočajo različne podporne tehnologije v obliki strojne in programske opreme. Če gibalno oviran uporabnik ne more upravljati računalnika na standarden način (tipkovnica in miška), je na voljo več alternativnih načinov. V IRIS-u imamo več različnih posebnih tipkovnic in mišk, ki jih je mogoče upravljati s pomočjo rok in glave, ter različnih nastavkov. Med njimi so različne upravljalne ročice, sledilne kroglice, posebne tipkovnice itd. Upravljanje posebne naprave, ki združuje funkcije tipkovnice in miške, poteka s pomočjo laserskega žarka, pri čemer je vir nameščen na obroču na glavi ali v nastavku za drsenje po tipkovnici. Uporabnik lahko računalnik upravlja tudi prek zaslona na dotik ali prek govora. V primeru da so funkcijske zmožnosti rok in glave premajhne, je na voljo upravljanje z očmi. Za premikanje miškega kazalca po zaslonu se uporablja premikanje očesnih zrkel, potrjevanje je mogoče s pomežikom ali z zadržanim pogledom na zeleni točki. Za slepe uporabnike je na voljo Braillova vrstica. To je elektronska naprava, ki slepim nadomešča zaslon in tako omogoča delo z računalnikom. Ob tem si pomagajo z bralnikom zaslona kot programsko opremo, ki omogoča zvočno branje besedila, ki se sicer prikazuje na zaslonu računalnika. Bralnik zaslona uporablja sintetični govor, ki je narejen za vsak jezik posebej. Slepim in slabovidnim ter tudi starejšim je namenjen bralnik Sophie PRO, ki tiskano besedilo zgolj s pritiskom na gumb pretvori v govor. Na voljo je tudi mobilni telefon, ki med drugim podpira bralnik zaslona in omogoča tudi slepim osebam uporabo večine storitev mobilne telefonije.





## E-storitve

Pacienta, potem ko ga usposobimo za upravljanje računalnika, naučimo uporabe e-storitev, ki jih nato prenese v svoj dom ter se vključi v storitve, ki jih prejema in opravlja na daljavo. Storitve zdravja na daljavo posegajo predvsem na tisto področje, kjer je zaradi narave bolezni potrebno dolgotrajno spremljanje bolnika. Tele medicina in oskrba na domu na daljavo sta del teh storitev, s katerimi pacient ohranja svoje zdravje.



## Ambientalna inteligenca

Ambientalna inteligenca (AI) predstavlja kompleksen sistem med seboj povezanih pametnih naprav, ki so uporabniku prijazne, nevsiljive in pogosto nevidne, strnjene z okoljem. AI lahko prepozna določeno osebo in situacijo, v kateri se ta oseba nahaja ter se prilagaja tej osebi glede na vnaprej določene ali naučene parametre. S pomočjo biosenzorjev in biometrične tehnologije lahko spremljamo različne fiziološke parametre pacienta in glede na te izvajamo določene aktivnosti.



### Opomba:

V Domu IRIS poteka subspecialistična ambulanta za podporno tehnologijo. Za strokovno obravnavo v ambulanti Doma IRIS potrebujete napotnico osebne zdravnika ali specialista za pregled pri fiziatru na URI-Soča. Za termin pokličite 01 4758 589 od ponedeljka do petka med 8. in 15. uro ali pišite na elektronski naslov: [info@dom-iris.si](mailto:info@dom-iris.si). Dobili boste datum za obravnavo, pri kateri bodo prisotni zdravnik, diplomirani delovni terapevt in diplomirani inženir elektrotehnike. Videli in preizkusili boste lahko pripomočke in tehnološke rešitve in dobili vse potrebne informacije, kako lahko pridete do posamezne rešitve.