



Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2017 – 2020, 2. odpiranje, za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: EMMA: Nosljiva inteligentna naprava za pomoč osebam z motnjami avtističnega spektra

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P-16 se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovo (neustrezno področje izbršite):

02 - Umetnost in humanistika

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partner/ja – podjetje/ji oz. organizacija, ki je/sta bilo/i vključeno/i v projekt)

UL Akademija za likovno umetnost in oblikovanje,
MASHONI, studio za oblikovanje in razvoj blagovnih znamk, d.o.o.,
Društvo za pomoč odraslim osebam z motnjo avtističnega spektra – Aspergerjev sindrom

3. Besedilo:

- Opredelite problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

Za motnjami avtističnega spektra (MAS) trpi že vsak 59. posameznik. Pogostnost oseb z MAS je v zadnjih dveh desetletjih narasla za več kot destkrat, posledično MAS uvrščajo med najhitreje naraščajočo razvojno motnjo – govorimo namreč že o več kot 1 % populacije. Avtizem je razvojna motnja z največjim primanjkljajem na področju socialne komunikacije in interakcije ter z izrazito stereotipnostjo/nefleksibilnostjo na področju dejavnosti in interesov. Za osebe z MAS je torej tipično slabo razumevanje socialnih signalov drugih oseb, še posebej čustev, glavni posledici tega pa sta socialna tesnoba in izključenost iz družbe.

Projekt EMMA se je osredotočil na izbrano (pogosto spregledano) skupino uporabnikov, z načrtnim vpeljevanjem participatornega in družbenega oblikovanja. V obliki pripomočka se je skupina študentov Akademije za likovno umetnost in oblikovanje in Fakultete za elektrotehniko pod mentorstvom pedagogov iz ALUO, skupaj s podjetjem Mashoni in društvom ASPI lotila reševanja prepoznanih problemov. Nastala je nosljiva inteligentna naprava, s premišljeno oblikovanjem uporabniškimi vmesnikom. Namenjena je odpravljanju tesnobe, ki se generira ob ne prepoznavanju ali slabem prepoznavanju čustev oseb s katerimi so osebe z MAS v interakciji. Hkrati naprava meri stres uporabnika in mu ob povečanju slednjega predlaga ustrezno strategijo za umiritev.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Raziskava je bila razdeljena na dva dela, ki sta se med seboj prepletala. Analitičnoraziskovalni del je med drugim vključeval namizno raziskavo o motnjah avtističnega spektra in možnostih tehnologije na področju umetne inteligence in sensorike. Na osnovi vzpostavljene povezave med umetno inteligenco, robotiko in izbrano ranljivo skupino oseb z MAS, smo skupaj z mentorji zastavili nadaljnje korake in cilje naloge. Pomemben del raziskave je tvorila etnografska raziskava. Ta je zajemala intervjuje z uporabniki in drugimi prepoznanimi deležniki (starši, strokovni delavci) ter kontekstualna opazovanja uporabnikov. Na podlagi razumevanja tipičnega uporabnika in izrisa uporabniške poti, smo pripravili načrt preoblikovanja storitve in oblikovalska izhodišča za načrtovanje. Na srečanjih s pedagoškimi in delovnimi mentorji smo vsakič znova preverjali ustreznost zastavljenega koncepta in ga po potrebi nadgrajevali.

V sklopu načrtovalskega dela smo izdelali podelujoč prototip aplikacije, ga testirali z uporabniki ter na podlagi rezultatov testiranja naredili več izboljšav. Izdelali smo tudi prerez in 3D model produkta (pametnih očal) ter preverili njegovo tehnološko uresničljivost. Napredek smo vseskozi predstavljali in o njem diskutirali ter prejмали napotke na korekturah s sodelujočimi mentorji. Tako koncept kot prve rezultate načrtovanja smo testirali in iterirali na osnovi odzivov, ki smo jih dobili s strani strokovnjakov in ključno, končnih uporabnikov, oseb z MAS.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

S projektom EMMA smo s pomočjo oblikovalskega procesa pripravili koncept inovativne rešitve za enega od perečih problemov oseb z MAS. Rezultat večmesečnega sodelovanja s partnerji in osebami z MAS so pametna očala, aplikacija za pametno uro, oblikovanje storitve in prva zasnova potencialnega vstopa na trg. Oblikovani inteligentni pripomoček s pomočjo pametnih očal zajema video oseb s katerimi je uporabnik v interakciji. Algoritem na osnovi zajetih posnetkov izračuna njihovo razpoloženje ter ga uporabniku v realnem času sporoča preko uporabniškega vmesnika s pomočjo aplikacije in vibracij na pametni uri. Na ta način osebami MAS pripomoček pomaga premagovati težave s socialno komunikacijo in interakcijo tudi z večimi osebami naenkrat.

EMMA, nosljiva inteligentna naprava za pomoč osebami z motnjami avtističnega spektra je torej že v izhodišču k tematiki pristopila z namenom doprinosa k družbeni koristnosti. Projekt je dokazal nujnost in zmožnost aktivne družbene vključenosti oblikovalcev v področja, ki so primarno tretirana kot področja zdravstva. Narava oblikovalske stroke je povezovanje različnih disciplin. Tudi tu smo poleg oblikovanja in zdravstva aktivno vključili sodobne tehnologije in znanja iz področja umetne inteligence ter robotike. Raziskava je pokazala, da se robotika že dlje časa s pridom uporablja na področju telesnih hendikepov, na primer pri slepih, starostnikih in gibalno oviranih osebami. Po drugi strani pa smo opazili pomanjkanje rešitev za področja duševnih motenj in temu primerni se je projekt EMMA osredotočil prav na to ter na ta način vključil dobršno mero inovativnosti in novosti v sam projekt.

Rezultat je torej nosljiva inteligentna naprava za pomoč osebami z motnjami avtističnega spektra in je v svoji podstati izrazito družbeno angažiran.

4. Priloge:

- Slikovno gradivo: Priložite vsaj dve sliki npr. sliko končnega produkta, sliko študentov pri delu na projektu, sliko s sestankov ipd. Pri pošiljanju slik bodite pozorni, v kolikor gre za končni produkt, da bo zadoščeno zahtevam glede informiranja in obveščanja (ustrezni logotipi itd.).

