

Testni slušni aparati Unitron – Flex:trial

Kratka tehnična razlaga

Uvod

V naslednjem sestavku želimo predstaviti Unitron Flex:trial. Glede na dejstvo, da je Unitron prvi proizvajalec slušnih aparatov, ki je na svetovni trg vstopil s to rešitvijo, se pojavlja nekaj vprašanj (npr. kako je mogoče v enem slušnem aparatu imeti toliko različnih izvedb, ...). To je revolucionarni pristop k testiranju slušnih aparatov, ki ga je potrebno dobro razumeti, saj tudi sistem v Sloveniji predvideva, da se najprej izda testni slušni aparat. **Unitron Flex:Trial = testni slušni aparat.**

Malce zgodovine

Spomnimo se leta 1996, ko je na področju slušnih aparatov prišlo do revolucije. Oticon je predstavil prvi 100% digitalni zaušesni slušni aparat (DigiFocus), Widex pa prvi 100% digitalni vušesni slušni aparat (Senso). Takrat je Unitron razvil prvi digitalni čip Toccata, ki so ga s svojimi lastnimi algoritmi uporabljali drugi proizvajalci slušnih aparatov. Prav zaradi velikega razvojnega potenciala, ki ga je imel Unitron, je prišlo leta 2000 do pridružitve skupini Sonova, v kateri so še: Phonak, Advanced Bionics, Comfort Audio, Connect Hearing.

Zakaj omenjamo nastanek 100% digitalnih slušnih aparatov oz. čipov? Zato, ker čipi omogočajo delovanje slušnih aparatov, ki so z digitalizacijo postali namensko narejeni računalniki. Slušni aparati so v osnovi še vedno ojačevalniki zvoka, a s prefinjenim delovanjem, ki ga omogočajo prav »čipi« in seveda algoritmi oz. programi v njih, presegajo omejitve, ki jih je omogočala starejša analogna tehnologija. Z analogno tehnologijo ni bilo mogoče uresničiti tistega, kar so avdiološka spoznanja narekovala. Ni bilo mogoče upravljati z akustičnim povratnim vplivom, ni bilo mogoče vplivati na smerno karakteristiko mikrofonov, ni bilo mogoče poudarjati govora in zmanjševati hrupa,...

Vse to zmorejo sedanji 100% digitalni slušni aparati. A ne vsi v enaki meri, saj nimajo enakih sposobnosti. Nimajo enakih čipov, niti programskih rešitev oz. pristopov.

Odprta / zaprta platforma – kaj je to?

Na začetku digitalne dobe v slušnih aparatih so bile strojne zmogljivosti (čip) v slušnem aparatu polno izkoriščeni. Z leti so se zmogljivosti čipov nesluteno povečevale in proizvajalci so bili pred novo pomembno dilemo. Ali naj del zmogljivosti čipa pustijo neizkoriščen? Ali naj omogočijo, da se neizkoriščen del čipa kasneje uporabi? Pojavljati so se začeli izrazi:

- zaprta platforma
- odprta platforma

Proizvajalci slušnih aparatov ubirajo različne poti. Te so:

- nekateri proizvajajo veliko različnih čipov – za vsako serijo slušnega aparata imajo svoj čip
- drugi delajo manj čipov, kot imajo serij
- tretji kombinirajo prvi dve možnosti

Če ima vsaka serija svoj čip je preprosto. Vsaka serija ima svoj čip in vanj naložen program s točno določenim naborom funkcij in območjem prilagodljivosti. **V kolikor ima več serij v sebi enak čip pa pomeni, da so razlike med serijami narejene zaradi uporabe različnih PROGRAMSKIH REŠITEV.**

Vrnimo se nazaj na pojma zaprta/odprta platforma. Večina proizvajalcev slušnih aparatov se je odločilo za zaprto platformo. To pomeni, da imajo njihovi slušni aparati zaprt dostop do kakršnihkoli sprememb, ki bi pomenile večje funkcionalne spremembe. To je tradicionalen pristop in sodi k zaprtim platformam, saj je le proizvajalec tisti, ki odloči, katere možnosti bodo pri določeni seriji na voljo.

Drznejši proizvajalci so spričo potenciala, ki ga omogočajo sedanji čipi pričeli razmišljati, da bi nekatere možnosti oz. funkcije pod točno določenimi pogoji omogočili tudi slušnemu akustiku. Pojavljati so se začele serije, kjer se slušni akustik poveže z računalniškim strežnikom proizvajalca in proti plačilu kupi dodatne programske izboljšave oz. funkcije, ki se jih nato naloži v slušni aparat.

Na primer:

- dodajo se kanali v katerih se analizira in obdeluje signal
- doda se sistem za poudarjanje govora
- izboljša se smerna karakteristika mikrofонов za sprejem zvoka
- dodajo se brezžične zmožnosti povezovanja z drugim slušnim aparatom ali drugimi napravami
- ...

Teh možnosti vnaprej ni mogoče preizkusiti, ker je nadgradnja le enosmerna. To pomeni, da se dodatne funkcije aktivirajo šele po nakupu. Če se po nakupu ugotovi, da neka funkcija ni prinesla izboljšav, povratek na prejšnje stanje ni mogoč.

Kot vidimo, se ves čas vrtimo okoli izrazov: čip in programska oprema, kar običajno zasledimo na področju računalništva. Prav zato naj sledi primerjava:

Primerjava računalnik / slušni aparat

Predstavljamo si, da kupujemo računalnik. Želimo kakovostno in dolgoročno rešitev. Izberemo na primer nek zmogljiv model z Windows ali Mac OS X. Poleg osnovnega operacijskega sistema imamo morda naloženih tudi nekaj DEMO programov, ki jih lahko brezplačno preizkusimo in po lastni presoji tudi dokupimo. To je krasno – lahko preizkusimo, preden kupimo.

Ko nov računalnik pričnemo uporabljati, kaj hitro ugotovimo, da kljub zmogljivi strojni opremi ne dobimo vsega potrebnega, **če nimamo ustreznih programov**. Na primer, težko si predstavljamo pisanja besedil ali predstavljanja novosti brez Microsoft Office paketa. Kdor se na primer ukvarja z video produkcijo bo tudi kaj hitro posegel po boljši programski opremi za urejanje videa, kot jo omogočajo osnovni operacijski sistemi. Prav tako je z obdelavo fotografij, kjer kraljuje PhotoShop. Za nekatera dela so pač potrebni programi, ki so za določen namen narejeni. Šele takrat smo lahko zadovoljni uporabniki računalnika, ko nam le ta služi za namen, zaradi katerega ga sploh imamo.

V kolikor proizvajalec neke programske opreme omogoča preizkusno uporabo svojega programa je to z uporabniškega vidika odlično. **Lahko preizkusimo, preden kupimo**. Z drugo besedo, ne kupujemo mačka v žaklju. Prav tako je proizvajalec programske rešitve tisti, ki mora biti v svojem delu odličen, da nas izdelek s svojo uporabnostjo in funkcionalnostjo prepriča, ker se sicer po preizkušanju seveda ne bi odločili za nakup.

Vrnimo se na slušni aparat. Tudi ta je računalnik in tudi ta ima v sebi programe, ki mu omogočajo delovanje in dajejo neko funkcionalnost. Večinoma je tako, da proizvajalci slušnih aparatov naredijo na primer 5 izvedb modelov v neki seriji, ki imajo v sebi enake čipe, vendar imajo le različno programsko opremo. Nek model je na primer osnovni in deluje v 3 kanalih, najboljši model pa npr. deluje v 20 kanalih (opomba: število kanalov je le ena od lastnosti od katere je odvisno delovanje slušnega aparata). Če želimo preizkusiti vseh 5 modelov, moramo fizično preizkusiti 5 naprav. Kar nepraktično!

Na računalniškem področju nam je jasno, da je potrebno ločeno plačati tudi za programsko opremo, ki jo potrebujemo in uporabljamo. Programi pravzaprav vsakemu računalniku šele vdahnejo uporabno vrednost.

Ne pozabimo: v sedanjem času je tudi slušni aparat že računalnik!

Unitronov revolucionarni pristop – Flex:trial

Unitron je leta 2012 predstavil svetovno novost. Tudi v začetku leta 2015, je še vedno edini na svetu, ki je sprejel drzne in revolucionarne odločitve. V tem sestavku se omejujemo samo na Flex:trial.

Kaj je Flex:trial?

Da si lažje predstavljamo: to je povsem običajen slušni aparat, ki pa ima nekaj posebnosti:

- odprta platforma omogoča, da slušni akustik aktivira katerokoli tehnološko izvedbo programske opreme, ki jo stranka nato brez obveznosti in stroškov preizkuša v domačem okolju

- slušni aparat Flex:trial deluje vnaprej nastavljeno število tednov, kasneje pa z opozorilnim piskom opozori, da se je doba testiranja iztekla (slušni akustik mu jo lahko poljubnokrat podaljša).
- stranka preizkuša različne izvedbe povsem brez obveznosti, pritiska in stroškov

Kako je sploh mogoče, da je slušni aparat tako prilagodljiv?

Slušni aparat ima v sebi čip, ki je zelo zmogljiv, zato je vanj mogoče naložiti različno zahtevne programske rešitve. Flex:trial je lahko najzmogljivejši slušni aparat, ali pa osnovnejši slušni aparat – odvisno, katero programsko rešitev bo imel naloženo.

Kaj je drugače, ko se Flex:trial zamenja s pravim slušnim aparatom?

Nič! Po izteku testiranja, se VSE nastavitve slušnih aparatov Flex:trial prenesejo v popolnoma nov slušni aparat. Prenesejo se prav vse podrobnosti. Na primer, Unitron je v svetu znan po zelo dobrem pristopu za prve uporabnike slušnih aparatov. Sistem AAM – Automatic Adaptation Manager je silno dobro naštudiran. Sistem upošteva dosedanje slušne izkušnje, avdiogram in tudi starost uporabnika. Tekom testiranja s Flex:trial se uporabnik v nekaj mesecih že precej navadi na zvok – kar seveda slušni aparat tudi samodejno upošteva in postopoma v neopazno majhnih korakih dviga nastavitve k optimalni. Tudi stopnja privajenosti se ob zamenjavi Flex:trial s stalnim aparatom prenese v nove aparate. **Uporabnik posluša popolnoma enako še naprej, le da odslej s svojim popolnoma novim slušnim aparatom, ki je tudi dobavljen v izbrani barvi in ga seveda ni še nihče nosil.**

Kaj se zgodi z vrnjenim Flex:trial slušnim aparatom?

Vrnjeni Flex:trial slušni aparat gre skozi postopek dezinfekcije in tehnične kontrole. Tako pripravljen je na voljo za ponovno preizkušanje.

Za katere Unitron serije je na voljo FLEX:trial?

Na voljo je za serije:

- Moxi2 Kiss
- Quantum2
- Max

Vse serije so v AUDIO BM na voljo!

Januar, 2015

Kontakt za več informacij:

AUDIO BM d.o.o., Telefon: 059 044 055, 051 722 722, www.audiobm.si, info@audiobm.si