

DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGY A GYAKORLATBAN

# A komplex problémák komplex megoldásokat igényelnek

Az egészségügy végső soron szolgáltatás, amelynek „végterméke” az egészséges, meggyógyított páciens. De mint bármilyen szolgáltatásnál, az egészségügyi ellátásnál is egyre fontosabb, hogy a gyógyuláshoz vezető úton milyen élmények érik az ügyfeleket.

A betegek számára az az elsődleges, hogy meggyógyuljanak, mégsem mindegy számukra, hogy a kezelések során milyen ügyfélműnyben részesülnek; és ugyanez igaz az orvosokra is, mondja *Farkas Béla*, a Zeiss Digital Innovation (ZDI) Hungary ügyvezető igazgatója. Az orvosnak sem elég, hogy leül a lézeres sebészeti műszer elé, és megműti a beteget: igényli, hogy konzultálhasson másik orvossal, vagy összehasonlíthassa az aktuális leleteket más eredményekkel.

## Mindenki kiszolgálva

Ennek a komplex igénynek a kielégítésére fejleszt a szemeszetet lefedő teljes körű megoldást a Zeiss Meditec. A munkát a vállalatcsoport informatikai „lába”, a Zeiss Digital Innovation, és azon belül a Health and Life Sciences üzletág segíti, mondja az üzletág hazai vezetője, *Körmöndi Tamás*.

A készülő megoldás, a Zeiss Medical Ecosystem összekapcsolja egymással az eszközöket, az orvosokat, a betegeket és a szükséges adatokat, lehetővé téve a klinikai tervezést, az oktatást és a klinikai eljárások optimalizálását, vagyis a gyógyítási folyamatok gyors digitalizálását.

„Vegyünk például egy lézeres szemműtékekhez szükséges gépet. Az ökoszisztémán keresztül a technikai információk eljutnak a szervizpartnerekhez; az orvos látja a teljes betegélettutát, hozzáfér a vizsgálati, diagnosztikai adatokhoz; a páciens pedig az értesítéseket, leleteket kapja meg. A komplex szolgáltatási tér révén a rendelkezésre álló adatok alapján sokféle értéknovelt szolgáltatást lehet kínálni”, érzékelteti a Zeiss Medical Ecosystem sokoldalúságát *Farkas Béla*.

## Az eszköztől a betegig

A rendszer három fő rétegből épül fel, veszi át a szót *Körmöndi Tamás*. Az első az eszközökkel való kapcsolattartást szolgálja, ennek révén válik lehetővé a zökkenőmentes kommunikáció és adatátvitel a különféle diagnosztikai és műtéti berendezésekkel (nem csak Zeiss gyártmányúakkal). A felső szintet az alkalmazások jelentik,



FARKAS BÉLA, ZEISS DIGITAL INNOVATION



KÖRMÖNDI TAMÁS, ZEISS DIGITAL INNOVATION

## Technológiából jeles

A Zeiss Medical Ecosystem fejlesztése során a legmodernebb módszereket követik. A háttérrendszerek Microsoft Azure-ban készülnek, erősen építve az Azure Healthcare API-ra, de megjelenik a Java és a .NET is. A webes és mobil alkalmazások Angular alapokra vannak építve.

amelyeken keresztül a felhasználók (orvosok, páciensek) hozzáférnek az adatokhoz és a különböző funkciókhoz.

A kettő között helyezkedik el az ökoszisztéma központi eleme, a HDP (Health Data Platform) Core. Fogadja és feldolgozza az eszközöktől érkező adatokat, valamint interfészekon keresztül továbbítja azokat az összes kliens alkalmazás felé. Utóbbiakra az egyik első példa az Eyeguide, amely a szürke hályogban szenvedő betegek számára készült mobilalkalmazás. Elsődleges célja, hogy a betegek különböző oktatási anyagokhoz és személyre szabott klinikai információkhoz jussanak, ezzel is erősítve a kapcsolatot a beteg és orvosa között.

A projekten jelenleg mintegy 250 fő dolgozik, közülük 60-an Magyarországról. A hazai fejlesztők a HDP Core-t, a berendezések és a platform közötti adattovábbító modul és a betegeknek szóló appot fejlesztik, vagyis a rendszer szíve-lelke van rájuk bízva, teszi még hozzá *Farkas Béla*. Várhatóan 2023 elejére készülnek el azok a fejlesztések, amelyek a szürke hályog kezeléséhez szükséges folyamatokat integrálják rendszerbe, de ezzel párhuzamosan más szakterületeken is dolgoznak a fejlesztők. ■