

A Combit Számítástechnikai Zrt. 2019. decemberében 314 543 174 Ft vissza nem térítendő támogatást nyert el a 2019-1.1.1-PIACI-KFI kódszámú, Piacvezérelt kutatás-fejlesztési és innovációs projektek támogatása konstrukció keretében.

A projekt eredménye egy képalkotó berendezéshez kapcsolható adatfeldolgozó berendezés, amelyhez AR vagy VR szemüvegek és 3D nyomtató is kapcsolható.

A kifejlesztett eljárás használatának az alábbi eredményei vannak:

- Az orvosok sokkal gyorsabban és biztonságosabban tudnak diagnosztizálni.
- A műtétekre való felkészülés is sokkal precízebb lehet.
- A 3D modellek oktatási célra is jól felhasználhatók.

A modellalkotásnál egy ember-modellt konkretizálunk úgy, hogy végül a modell alapján számított 2D képek megegyezzenek a tényleges felvételekkel. Erre a módszerre nem találtunk példát a szakirodalomban.

A jobb diagnosztika legfőbb értéke az emberek és a közösség számára a betegségek korai felderítése, ami a gyógyítási költségek csökkentése mellett az életminőséget is nagyban javítja.

A projekt terméke a világszerte működő több ezer nagy értékű képalkotó berendezés (CT, MR, PET-CT) által szolgáltatott képekből magasabb minőségű, sokkal könnyebben és alaposabban tanulmányozható 3D modellt állít elő. Így minden berendezésnél orvos-diagnosztikai munkaórák ezreit takaríthatja meg, tehát önfenntartó lehet a piacon.

A 3D modell konkretizálásakor eltérések jelentkeznek az egészséges szervek alakjától vagy méretétől, ezen eltérések vizsgálata az, ami elvezethet az automatikus diagnosztizálás irányába.

A legtöbb ország a GDP-je egyre több százalékát költi egészségügyre, amiből jelentős rész lesz megtakarítható a hatékonyabb diagnosztikával. A 3D technológia jelenlegi gyors térhódítása is támogatja az új termék sikerét.

Az orvosdiagnosztikai képalkotások eredeti eredményei nehezen kezelhetők, mivel nagyon sok kétdimenziós metszeti képet kell áttekinteni egyenként, elképzelve belőlük az egyes szervek formáját. Ráadásul ezek egyszerre csak egyetlen irányú síkmetszeteket mutatnak, így nem mindig alkalmasak a diagnosztikai szempontból lényeges vetületek vizsgálatára.

A projekt megvalósítását 2020. február hónapban kezdtük, a befejezése 2022. április végén történt meg.