

Modellezés alapok

A légiforgalmi irányítás és a reptéri folyamatok informatikai háttérét egységesítő SWIM (System Wide Information Management)¹ rendszer megtervezése a feladatunk. A SWIM rendszernek meg kell felelnie a hatóságok elvárásainak és az utasok biztonságát kell szolgálnia.

Mindemellett a hatékony légiforgalmi irányítás egyaránt érdeke a légitársaságoknak, a repülőtérenk és a légiforgalmi irányításnak. Ennek megfelelően a légi járművek rádiókapcsolatot és ún. ADS-B² adatkapcsolatot tartanak fent a hozzájuk rendelt irányítóval. Megkülönböztetünk légtérsektorhoz tartozó magaslégtéri (távolkörzeti) irányítást, repülőtérről tartozó közelségi irányítást (leszállás céljából repülőteret megközelítő, vagy azt elhagyva emelkedő alacsonyabb magasságú légi járművek számára), és a repülőtéren irányítótoronyból végzett ún. földi irányítást. A légi járműhöz rendelt irányítói szerep pedig a szabályzatoknak megfelelően átadandó (hand-off) az egyes körzetek közötti, valamint a magaslégtér szektorai közti határon.

A repülőtéren légiirányítók feladatai közé tartozik a légiforgalmi irányítás különböző fázisokban: megközelítés (approach), leszállás, földi irányítás (taxi előtt és közben), felszállás. Ezen kívül a SWIM biztosítja a repülőtéren földi szolgáltatásainak informatikai háttérét is; utóbbiak közé tartozik a karbantartás és ellenőrzés (minden felszállás előtt), valamint (kereskedelmi utasforgalmi járatok esetén) az élelmezés (minden felszállás előtt), utaskezelés (utasok felvétele, biztonsági ellenőrzésen átesett utasok szállítása a terminál kapujából a repülőre történő felszállásig, ill. a repülőre történő leszállástól a terminál kapujáig), valamint poggyászkezelés (ugyanaz csomagokkal). A poggyászkezelés tipikus példája annak a feladatnak, ahol a SWIM számos rendszert kapcsol össze: a repülőtéren földi szolgáltatásán túl a légitársaságok is részt vesznek, hiszen az utas által feladott csomag felszállás előtt berakodásra kerül, leszállás után pedig kirakodásra, hogy az utas átvehesse; átszálló repülőter esetén kirakodás után rögtön az utas következő gépébe rakodjuk be. A földi szolgáltatásokkal való kommunikációban az üzemeltető légitársaság üzletileg érzékeny adatait is felfedi, ezért a SWIM rendszert biztonságosra kell tervezni, hogy a rivális légitársaságok ne férhessenek hozzá illetéktelenül.

A SWIM rendszer kapcsolódik egyéb szolgáltatásokhoz is, pl. időjárás, állami hatóságok, valamint az utazóközönség felé szolgáltatott közérdekű információkat is biztosítja (pl. késések).

Feladatok

1. Fogalmak azonosítása, taxonómia vagy ontológia felállítása
2. Követelmények, érintettek azonosítása
3. Viselkedés (pl. check-in) leírása folyamat-, ill. állapotgép modellel

¹http://en.wikipedia.org/wiki/System_Wide_Information_Management

²http://en.wikipedia.org/wiki/Automatic_dependent_surveillance-broadcast