



NETWORKSHOP 2012. április 11-13.

2. KÖZOKTATÁS, FELSŐOKTATÁS, E-LEARNING
2.1. Intézménytámogató rendszerek

Admin(isztr)átor a dzsungelben

Felsőoktatás: OSAP adatszolgáltatás, hallgatói támogatási idő

Kövesi-Nagy Dániel
SZTE Egyetemi Számítóközpont
informatikai munkatárs

1. Előszó: A tanulmányi adminisztrátor

Miért olyan nehéz a tanulmányi adminisztrátor dolga? Adott a törvény, és adott a nyilvántartást támogató szoftver, amit kifejezetten erre terveztek. Elvileg nem kell mást tennie, mint hogy kiválogatja az aktuális feladatnak megfelelő adatokat, és végrehajtja rajta a szükséges változtatásokat, vagy formába öntve továbbítja azokat az illetékesnek.

Csakhogy a feladat tipikusan nem a tanulmányi rendszer aktuális terminológiai szerint van megfogalmazva, mivel a valóság annál sokkal komplexebb és gyorsabban is változik, ráadásul az adminisztrátor felé az igényt megfogalmazó személy szándékolatlanul, vagy tudtán kívül is gyakran egyszerűsít. Például nem adatbázis lekérdezésekben és algoritmusokban fogalmaz, hanem csak egyszerűen így: "Hány hallgatóm van? Hány félévig járhatok még egyetemre?". Így aztán meg kell érteni a feladat valódi okát, ami meghatározza a további szükséges bemenő paramétereket, és össze kell vetni a nyilvántartási rendszer aktuális adatrepresentációjával és szemantikájával. Ez nem kevés tapasztalatot és intelligenciát igényel. Adatfeltöltésnél szintén hasonló köröket kell végigjárni, különben könnyen félreértések adódhatnak például terminológiai eltérésekből (pl.: alapképzés, jogviszony kezdete).

Tovább nehezíti a munkát, amikor maga a törvény sem egyértelmű. A felsőoktatási bürokrácia dzsungelében könnyű eltévedni, mindenkinél csak térképfozlányok vannak, így egyedül nem sokra megy, aki rendet akar tartani. Szükség lenne a felsőoktatási hivatali eljárásrendet gyakorlati részleteiben ismerő munkatársakra, akik lehetőleg programozni is tudjanak, mellesleg kommunikatívak és tárgyalóképesek legyenek, és nem árt, ha a jogalkalmazási praktikák között és a Magyar Közlönyben is eligazodnak. Ilyen lenne egy igazi adminátor?





2. Adatszolgáltatás

Intézményünk kiemelt adminisztratív feladatai közé tartozik a FIR jelentések mellett a normatív költségvetési támogatás megállapításához szükséges létszámadatok jelentése a minisztériumnak, valamint az ennél részletesebb adatokat kívánó országos statisztikai adatgyűjtési program (OSAP) felé lévő kötelezettségek teljesítése.

A tanulmányi rendszerünk elektronikus nyilvántartásából tudjuk a szükséges adatokat előállítani. Ezeket korábban a tanulmányi osztályaink a kari jóváhagyás után teljes egészében kézzel másolták át az e célra szolgáló központi alkalmazásba (FIR-STAT program). Azonban ennél létezik korszerűbb megoldás is, ezért e tanévtől kezdve már a hallgatói adatok tételes importálása funkciót használjuk, ami alapján a statisztikai táblák nagyobbik felét a FIR-STAT program saját maga generálja le.

A maradék táblákat továbbra is kézzel kell kitölteni (melyek legfőképpen a dolgozókról, a hallgatói kifizetésekről és befizetésekről, valamint az előző tanév összehasonlításáról szólnak), ugyanis ezekhez sajnos nem létezik sem generálási, sem importálási lehetőség (OSAP 1434). A dolgozói adatok személyenkénti tételes rögzíthetősége (a hallgatói adatokhoz analóg módon) kisebb intézmények esetében szükségtelenné tenné a táblák értelmezését (például egy személynek hány tudományos fokozatát és szervezeti tagságát kell feltüntetni) és előállítását, az importálási funkcióval pedig még több munka lenne megspórolható a nagyobb intézmények számára is.

Szerencsére a januárban esedékes statisztika (OSAP 1435) teljes egészében importálható és generálható, azonban a második félévről szóló jelentéshez (NEFMI számára) külön FIR-STAT verzió létezik, amiből viszont teljesen hiányzik ez a funkció.

Ennek oka lehet, hogy az intézmények talán nem hangsúlyozták eléggé ezeket az igényeket (idén például nagyobb gond volt, hogy csak decemberben lett készen az aktuális programverzió, amit eredetileg már októberben kellett volna használni), valamint a felsőoktatási ágazatirányítás már évek óta más adatszolgáltatási megoldásra koncentrál, hiszen részben éppen ilyen céllal hozták létre a felsőoktatási információs rendszert (FIR). A jelenleg folyó FIR és AVIR fejlesztésekből kifejezetten látszik a régi statisztikai adatgyűjtési technika kiváltásának szándéka, a kérdés csak az, hogy ez mikor valósul meg, illetve mikor éri el a szükséges adatminőségi szintet.





3. Adatminőség

Miért kérdéses az adatminőség? Egyrészt minden rendszerben léteznek adminisztrációs hibák, ezt nem lehet elkerülni. Másrészt minden egyes adatátadásnál előfordulnak konverziós hibák, melyek egy része ráadásul strukturális, tehát a specifikációk eltéréseiből adódik, így még kijavítani sem lehet. Minél több konverzió esik át az információ, annál jobban torzul, és a hibák összeadódnak (pl.: bérügyi rendszer -> tanulmányi rendszer -> FIR -> Minisztérium -> Statisztikai Hivatal -> EUROSTAT). Ennek kezelése csak aktív monitorozással lehetséges, azaz folyamatosan össze kell vetni a bemeneti alapadatokat és a szűrt, aggregált, konvertált kimeneti nézeteket a hibák felismerése céljából.

Igen ám, de ki monitorozzon? Ha túl sok a szereplő, és senkinek sem életbevágó (például "csak statisztika"), akkor könnyen elvész az ilyen felelősség. Márpedig a felsőoktatási folyamatok szabályozása, kivitelezése és nyilvántartása tipikusan ilyen sokszereplős, komplex, lomha, bürokratikus rendszer, ahol jogalkalmazók, hivatalnokok, adminisztrátorok és informatikusok próbálnak szót érteni egymással.

Jól kiütözkönek az állapotok már a létező szakok nyilvántartásán is. A statisztika automatikus generálásához a helyi szakkészleteinket fel kellett oldanunk a FIR-STAT program szakkészletére, mivel az nem azonos a FIR képzési készlettel sem, amihez már létezik mindenkinek saját feloldása. Sajnos meg kellett állapítanunk, hogy mindegyik oldalon vannak felesleges duplikátumok és elírások (intézményi oldalon is), sőt igazából a hivatalos fórumok (NEFMI, MAB, doktori.hu, stb.) és a nyomtatott dokumentumok is sok esetben ellentmondanak egymásnak a szakneveket illetően (de már a tudományágak és képzési ágak megnevezésében is). A januárban esedékes okleveles statisztika (OSAP 1435) szakképzettségű készlete a koncepció, a kitöltés és a karbantartás hiányát mutatja, de a FIR végzettségeknél is hasonlóan súlyos a helyzet ezen a téren, pedig hosszú évek óta működő rendszerekről van szó. A kiadott bizonyítványokon, okleveleken és fokozatokon viszont nyilván nem szabadna intézményenkénti eltéréseknek látszania még az angol fordításban sem. Ez irányban történtek előrelépések.

A megfelelő monitorozás szükségét az intézményi vezetői információs rendszerek (VIR) kiépítésénél is tapasztalhattuk. Valamint azt is, hogy kevés a folyamatokat összességében átlátó, és a gyakorlati nehézségeket, szűk keresztmetszeteket jól ismerő adminisztratív szakember, aki precízen tudná specifikálni a szükséges informatikai rendszert. E nélkül pedig a fejlesztési folyamat lelassul és megdrágul a végeláthatatlan tesztelés és vakvágány során. Így a valós követelmények akár jelentősen is megváltozhatnak, mire elkészül a megoldás. Sőt e közben néha elmarad az írott specifikáció frissítése, és ilyenkor az eltér a valódi, működő rendszertől (ez külső interfész létrehozásakor szokott kiderülni). Persze a módosítások során végül minden





szoftver eléri élelciklusa azon szakaszát, amikor a hibák egyre sűrűbben lépnek fel és egyre drágább azokat áthidalni, így újra kell specifikálni és írni az egészet.

4. Redundancia

Az általunk használt tanulmányi rendszer (ETR3) is magán hordozza az előzőek nyomait, így az iteratív fejlesztési ciklusok maradványai, valamint az eltérő intézményi igények (korábbi központosítás hiányában) jelentős redundanciát eredményeznek benne.

A legszemléletesebb példa éppen a statisztikai létszámok és a FIR-be jelentett létszámokat érinti, ugyanis ezeknek meg kellene egyezniük, különösen akkor, amikor ki akarjuk váltani az egyiket a másikkal. A problémát az okozza, hogy a helyi tanulmányi rendszerünkben jelenleg könnyen előfordulhat, hogy fizikailag 6-7 példányban is el van tárolva egy hallgató adott szakjának az aktuális félévi státusza (például hogy aktív-e). Ugyanis kezdetekben a tantervek és a hallgatók kapcsolata (képzés) volt a félévek számontartásának az alapja, így itt rögzítjük, hogy valaki bejelentkezett vagy szünetelteti jogviszonyát, illetve hogy éppen ösztöndíjas vagy önköltséges. A hallgató ezt látja a web-en, ez alapján számítjuk a tanulmányi átlagokat, a pénzügyi kivetéseket és a statisztikát is. Idővel egyre több, a rendszerbe eredetileg be nem tervezett technikai megoldás vált megszokottá (helyi vagy országos szinten is), így amikor a központi nyilvántartásba való automatikus jelentési igény megszületett, addigra az itt tárolt rekordok idegen rendszerbe való rendszeres automatikus konvertálása talán nehézségekbe ütközött volna, így a fejlesztőnek célszerűbbnek tűnt egy, a már központosított felvételi rendszerhez közelebbi, tisztább adatstruktúra alkalmazása ugyanezenre. Ezért a FIR jelentés jelenleg a hallgatótanterv-kapcsolatok (képzések) állapotai helyett a féléves felvételi szakok és hallgatók kapcsolatánál tárolt státuszok alapján készül. Azaz a statisztikát nem közvetlenül ugyanazokból az adatokból számoljuk, mint amit a FIR-be küldünk. Ezért folyamatos szinkronizációkat kell végrehajtanunk már a saját rendszerünkön belül is a helyesség fenntartására, és ez nem egy triviális, automatizálható feladat (azóta már a FIR-hez közelebbi oldal is technikai rekordokkal terhelt).

Több más redundancia és inkonzisztencia is létezik a rendszerben, amik a legtöbbször látszanak a tanulmányi adminisztrátorok felhasználói felületén, és külön-külön állíthatóak is, így egy új munkatárs könnyen zavarba jöhet ennek láttán, ami adminisztrációs hibához vezethet.

5. Konzultáció

Miért ilyen rossz a program? Egyrészt láttuk, hogy az információ tárolására választott struktúránk mindig csak egy reprezentációja, azaz egyszerűsítése a valóságnak. Az adott pillanatban fontosnak ítélt objektumok, kapcsolataik, tulajdonságaik, és ezek értékkészlete idővel biztosan elégtelennek bizonyul. A használhatóságot a specifikáció és





a validálás minősége határozza meg legfőképpen, azonban az adminisztratív folyamatoknak csak egy részére létezik egységes szabályozás (törvény, kormányrendelet), így intézményenként és szervezeti egységenként igen eltérő hivatali eljárásrendek és felhasználói igények vannak.

Az ezeknek való párhuzamos megfelelés kompromisszumok és gyakran redundancia formájában jelenik meg a szoftverekben. A fejlesztők között sincs igazán erős verseny, így a valódi megoldások költséges megkeresésére irányuló nyomás is csekély. Ez egészen addig nem is volt feltűnő, míg mindenki csak a neki kényelmesnek tűnő részeket használta a tanulmányi rendszerből, ennek a helyzetnek azonban véget vetett a központi nyilvántartásba való automatikus jelentés.

A felsőoktatási adminisztrációnak azonban nincsenek szakmai fórumai, ahol kialakíthatna egy egységes álláspontot, így még az SZTE-n belül is nagyon inhomogén a 15 tanulmányi osztályunk munkamódszere. A konvergencia elérése céljából 1-2 éve rendszeresen közös értekezleteket szervezünk a tanulmányi rendszerünk központi üzemeltetése, az azt használó kari adminisztrátoraink és vezetőik részvételével.

Az informatikai rendszer fejlesztőinek nyilván sokkal könnyebb dolga lenne, ha hasonló vagy inkább még intenzívebb kommunikáció létezne az intézmények között is, és nem csak évente egyszer osztanák meg tapasztalataikat az ETR konferencián. Ugyan erre van szükségük a központi nyilvántartások fejlesztőinek is.

6. Hibajavítás

Tehát áthidaló megoldásokat kell találnunk, amíg ki nem forr egy megbízhatóbb, hatékonyabb informatikai rendszer.

A nyilvántartásunk konzisztens állapotban tartására általános hibalistákat kezdtünk el gyártani, melyek rendszeres kiürítésére ösztönözzük a karokat. A tanulmányi bokr súlyos típushibáinak kategorizálásával jelentősen meg tudtuk gyorsítani a FIR jelentéseink hibakezelését is.

A legtipikusabb ilyen típushibák a nyitva felejtett jogviszonyok, illetve azok kezdő- és végdátumainak inkonzisztens állapotai. Elsődlegesen mindig az aktuális félévek adatainak karbantartására koncentrálnunk, hiszen az érint mindenkit a legjobban, és csak másodlagos szempont a múlt rendbetétele. Ráadásul minél régebbre megyünk vissza az időben, annál több az adathiány, és annál nehezebb azokat pótolni is, de ez már archiválási probléma és máshova vezet.





7. Támogatási idő

Ha már az aktuális létszámok nyilvántartásánál nehézségekkel szembesültünk, akkor mire számítsunk egy egész előtörténet automatikus kiértékelése esetében, mint amilyen a hátralevő államilag támogatható félévek számolása. Tanulmányi osztályaink korábban maguk próbálták kiszűrni azokat a hallgatókat, akiknek lejárt a támogatási ideje, és ezért költségtérítés finanszírozási formába kell őket sorolni. Azonban 2007 óta már a tanulmányi eredményük alapján rangsorolva is át kell sorolni a hallgatókat. Ezt csak központiilag automatizálva lehet kivitelezni, de ehhez pontosan tudni kell azt is, hogy kinek van még egyáltalán fel nem használt támogatási ideje. Több dolog nehezíti azonban ennek a számítását. Egyrészt a hallgatók más intézménybeli előéletét csak önbevallásokból ismerjük, másrészt a törvény nagyon bonyolult és nem tér ki minden esetre.

Az első problémára igazi megoldást csak az országos felsőoktatási információs rendszer (FIR) jelentene, de még mindig nagyon messze vagyunk ettől. Sőt, még az önbevallott tételek nyilvántartása is megoldatlan, hiszen mindannyiszor újra importáljuk a hallgató összes korábbi végzettségét és be nem fejezett tanulmányait, ahányszor csak felvételt nyer valamely képzésünkre. Tehát ugyanaz a végzettség több példányban is, de máshogy kitöltve szerepel az adatbázisunkban (hiszen az adatok nagy része szabad szöveges mező, ráadásul évről évre vagy a gólyarendszer változik, vagy pedig az ETR). Ezen duplikációk megszüntetése kizárólag emberi intelligenciával, egyesével feldolgozva lehetséges, de nálunk több tízezer hallgatóról van szó. Többek között ezért fejlesztés alatt van a Modulo-ban (kérvénykezelő alrendszer) egy adategyeztető lap, ahol a hallgatók saját maguk kérvényezhetik adataik tisztítását.

Azonban ennél sokkal komolyabb feladat eldönteni, hogy kinek melyik képzésére melyik a hatályos jogszabály, és azt hogyan kell pontosan értelmezni. A törvény pontatlan, erősen tagolt, gyakran változik és sokszor a törvényhozó szándéka is nehezen olvasható ki belőle, mert hiszen akár minden módosítás mögött más szándék is állhat. A minisztériumnak nem áll jogában állást foglalni, az oktatási jogok biztosához pedig csak konkrét esettel kapcsolatban lehet fordulni, amikor a hallgató már minden fellebbezési lehetőséget kimerített, de pert még nem indított.

Az új felsőoktatási törvény szerencsére néhány lényeges ponton egyszerűsödött ugyan (például ezentúl mindenképpen több elhasznált félévnek számítanak majd a párhuzamosan végzett ösztöndíjas félévek, és egyértelműen nem számít majd az azonos szintű oklevél sem), de még továbbra is jogászok véleményére szorulnak majd a fellebbezéseket beadók és az azokat bírálók is, főleg a tekintetben, hogy törvény hatálya alá esik az adott hallgató (pl.: egyetemiről osztatlan képzésre átvett). A jogalkotást és jogalkalmazást segítő szoftverek igazán még csak ötlet szinten léteznek.





Különösen zavarba ejtő, hogy külön paragrafus szól a korábbi végzettségek beszámításáról, mi szerint 7 elhasznált félévet kell vélelmezni a költségtérítési igazolás hiányában, azonban az oklevélig el nem jutó régi befejezetlen képzések beszámításáról a törvény nem rendelkezik.

Pozitív előrelépésként meg kell említeni azonban, hogy az új Ftv. szerint, az adott képzéshez rendelkezésre álló támogatási idő számítása logikusabb mederbe terelődik. Ugyanis ezentúl azonos képzésen sosem indul újra a számláló újra-felvételzés, intézményváltás, és a tanulmányok megszakítása esetén sem, hanem azokat mindet be kell majd számítani. Ennek pontos követésére nyilvánvalóan megint csak a FIR lesz képes, bár most kivették a törvényi szövegből a FIR az irányú köteleességét, hogy a fel nem használt támogatható félévek számát nyilvántartsa. Még az maradhat kérdéses, hogy mit jelent az azonos képzés (akkreditált szak, FIR képzés, felvételi szak), sőt néha ezek is változnak.

8. Átsorolás

Ebben a bizonytalan jogi helyzetben a hallgatók között megszorodott a következő viselkedési forma. Minden évben újra felvételizik, vagy átvételét kéri másik szakra vagy intézménybe. Így nem számít, hogy teljesítette-e a minimumot, és ki tudja kerülni a tanulmányi teljesítmény alapú kisorolást, az adott képzésen rendelkezésre álló támogatási időt, a 3-szor nem teljesített kurzusokat, vagy a maximum vizsgaalkalmat is.

Pedig a törvény éppen arra nem tér ki, hogy valaki többször is felvételt vagy átvételt nyer a felsőoktatásban, és ilyenkor hogyan kell értelmezni a jogviszony kezdetét, a párhuzamosan végzett képzések esetéről nem is beszélve.

Már pedig igen rosszul mutatna, ha az egyik karon máshogy értelmeznék a törvényt, mint a másik karon, ezért a nem tanulmányi eredmény alapú kisorolásokat is központosítottuk.

Az SZTE-n automatizált átsorolás típusai (~24000 érintett hallgató ~18000 ösztöndíjas):

- tanulmányi eredmény alapján (csak nyáron): kisorolva ~900 hallgató, besorolva ~600 hallgató
- teljes támogatási idő alapján (félévente): kisorolva ~150
- adott szak/képzés támogatási ideje alapján (félévente): kisorolva ~150
- felsőoktatásban szerzett abszolutorium/szakképzettség alapján (félévente): kisorolva ~100
- nem bolognai rendszerű kifutó képzések kézi feldolgozáson maradtak

