

LÁNCOS PETRA – SERESI MÁRTA

## Integrálni, nem kiváltani

Interjú Claudio Fantinuolival, a KUDO távtolmácsolási platform  
innovációs vezetőjével<sup>1</sup>



A nyelvi közvetítői szakmában egyre jellemzőbb az új technológiák használata, sőt: egyre több részfeladat végrehajtásában váltja ki a mesterséges intelligencia az embert. Hogyan látja ember és gép kapcsolatát a szakember, aki a világ egyik vezető távtolmácsolási platformjának innovációjáért felelős? Claudio Fantinuolit Lános Petra Lea és Seresi Márta kérdezte arról, hogyan segítheti – vagy veheti el? – a digitális technológia a tolmácsok munkáját.

*LP: Meséljen kicsit az előképzettségéről! Hogyan került a KUDO fejlesztőcsapatához?*

CF: Konferenciatolmácsnak tanultam a Bolognai Egyetemen, és sok évig tolmácsként és fordítóként is dolgoztam. Ugyanakkor már az egyetem alatt is foglalkoztam programozással, és a szakdolgozatom is a terminológia gépi feldolgozásáról szólt. Néhány évvel később a Mainzi Egyetemen kezdtem el fordítást és tolmácsolást tanítani. Máiig itt dolgozom; most elsősorban a mesterképzésen tanítok konzekutív- és szinkrontolmácsolást olaszra, német és angol nyelvről. Tíz éve pedig a Germersheimi Egyetemen doktoráltam az egyik első számítógéppel támogatott tolmácsolási rendszer (CAI – *computer assisted interpreting*), az InterpretBank kifejlesztésével. Innen datálódik az érdeklődésem a korpusznyelvészet, illetve a számítógépes nyelvészet és a természetes nyelvek feldolgozása, a mesterséges intelligencia nyelvészeti célú felhasználása iránt. Vagyis egyszerre voltam képzett tolmács és autodidakta programozó, ez vezetett el odáig, amin ma is dolgozom.

*LP: Hogyan működik, és mire való az Ön által fejlesztett InterpretBank?*

CF: Ha úgy tetszik, az InterpretBank olyan tolmácsolást támogató eszköz, mint a CAT-eszközök a fordításban. Ezek az eszközök a tolmácsolási munka különböző fázisaiban nyújtanak segítséget, így például a felkészülésben, glosszárium készítésében nyújtanak támogatást, de akár szinkrontolmácsolás közben is tudnak terminológiai támogatást biztosítani. A KUDO továbbfejlesztésében is ilyen irányban veszek részt, azzal, hogy a szoftverbe integráljuk a beszédfelismerést, és az automatikus termino-

<sup>1</sup> Az interjú a Language in the Human-Machine Era (LITHME) európai uniós COST Action keretében valósult meg.

lógiai javaslatokat ad valós időben a felhasználónak. 2017-ben vettem fel ennek az alkalmazásnak az ötletét: akkoriban még szinte elérhetetlennek tűnt, mégis, már két éve az InterpretBank előrukkolt egy ilyen megoldással, és ezt fogjuk továbbfejleszteni a KUDO-val karöltve. Ezeket a fejlesztéseket a Germersheimi és Ghenti Egyetemek együttműködésében és az Európai Bizottság, valamint az Európai Parlament támogatásával megvalósult empirikus kutatásunk alapozta meg, mikor is profi uniós tolmácsok részvételével teszteltük az alkalmazás prototípusát. Korábban ugyanezt a kutatást tolmácshallgatókkal is elvégeztük. Mindezekből összehasonlítható eredményeket nyerhettünk, melyek kiértékelése jelenleg is zajlik.

*LP: A kutatás kapcsán be tud már számolni előzetes eredményekről?*

CF: Nehéz volna néhány szóban összefoglalni az eredményeket, mert nagyon sok kérdést vizsgáltunk, és sok ponton eltér a profi tolmácsok és a tolmácshallgatók eredménye. Természetesen nagyobb arányban javította az automatikus terminológiai javaslat a tolmácshallgatók teljesítményét, hiszen nekik kevesebb a tapasztalatuk, mint a profi tolmácsoknak. A profiknak is javult az eredménye, de kisebb arányban. Ugyanakkor a kutatás eredményeit csak óvatosan általánosíthatjuk, hiszen a kísérletben felhasznált eredeti beszédek eltértek egymástól.

*SM: Előfordul, hogy az alkalmazás nem a megfelelő terminust javasolja?*

CF: Természetesen! Ez az alkalmazás olykor félrevezető, hibás megoldásokat is javasolhat. Elsősorban a hallgatóknál láttuk azt, hogy túlságosan is ráhagyatkoznak az alkalmazásra, és nem veszik észre, ha nem megfelelő a javaslat. Azt is felismertük, hogy képzés nélkül nem alkalmazható sikeresen ez a megoldás: ha nem gyakorolnak vele a tolmácsok, nem tudják megfelelően használni. Ugyanis ezt is csak úgy használjuk, ahogy a kabintársunkat: ha elakadunk, ha nem hallottuk jól a szöveget, ha nem emlékszünk az adott terminusra, stb. A kísérleteket azonban úgy végeztük, hogy a tolmácsokat nem képeztük ki az alkalmazás használatára, és még így is javult a teljesítményük. Reményeink szerint tehát ha még képzést is nyújtunk az alkalmazás mellé, sikeresen és hatékonyan tudják majd integrálni az eszközt a munkájukba.

*SM: Akkor esetleg már gondolkodnak a mondatszintű tolmács támogatásban is?*

CF: Igen, már foglalkoztunk ezzel az automatikus beszédfelismerés és -fordítás keretében, de az eddigi eredményeink azt mutatják, hogy jobban elvonja a tolmács figyelmét, ha teljes szövegeket kell néznie, és ebből kell rekonstruálnia a szöveg értelmét. Úgy tűnik, nagyobb segítség, ha csak terminusokat, számokat javasol az alkalmazás.

*LP: Ezek a kutatások a KUDO fejlesztéssel függenek össze?*

CF: Nem, ezek tudományos kutatások, melyek Germersheimben, Ghentben és kínai egyetemeken zajlanak. A KUDO sokkal inkább a gyakorlati felhasználásra fókuszál.

*LP: Mi a helyzet az olyan előadók szövegének felismerésével és feldolgozásával, akik akcentussal vagy valamely dialektust beszélnek?*

CF: Ez valóban nehézséget jelent. Az automatikus beszédfelismerés jól működik akkor, ha jól strukturált, helyes kiejtéssel előadott szövegről van szó. Más esetekben azonban problémát jelent az akcentus felismerése, különösen az olyan széles körben

használt nyelvek esetében, mint amilyen az angol. Ezekre az akcentusokra mind külön „ki kellene képezni” a szoftvert, azaz például az Unióban, ahol sokféle akcentussal és a sztenderd angoltól eltérően beszélik a nyelvet, különös kihívást jelentene a pontos beszédfelismerés kidolgozása.

*SM: A gépi tolmácsolás valaha ki fogja váltani az emberi tolmácsolót?*

CF: Nem kétséges, hogy egyre hatékonyabb gépi tolmácsolási eszközöket fognak kifejleszteni világszerte. A múlt héten tartottuk az első műhelybeszélgetésünket „a beszélt nyelv valós helyzetekben történő automatikus fordításáról”, méghozzá a Machine Translation Summit (gépi fordítási csúcstalálkozó) keretében. Borzasztó bonyolult fejlesztésekről van szó, hiszen a gépi tolmácsolás még a gépi fordításnál is komplexebb kihívást jelent. Nehéz pontosan megmondani mikor, de igenis el fog jönni a gépi tolmácsolás ideje, és meg fognak jelenni ezek az eszközök a piacon is néhány éven belül. Gondoljunk csak a Zoomra, amely felvásárolta a német Kites<sup>2</sup>-t, ők is ebben az irányban kutatnak és fejlesztenek most. Ha csak egy fél évszázad múlva, de használni fogjuk a gépi tolmácsolást, elsősorban olyan területeken, ahol nem használjuk az emberi tolmácsolást, például turisztikai célokra. De megjelenhet a gépi tolmácsolás olyan területeken is, ahol ma még tolmácsot alkalmaznak, például egyszerűbb üzleti tárgyalásoknál. Ez nem jelenti azt, hogy az emberi tolmácsolás teljesen el fog tűnni, de lesznek olyan területek, ahol a gépi tolmácsolás veszi át a helyét, ugyanúgy, ahogy a levelezést már sok esetben nem fordítók, hanem gépi fordítóeszközök ültetik át a célnyelvre.

*LP: A gépi tolmácsolás fejlesztése kapcsán előfordulhat, hogy hátrányba kerülnek a kis nyelvek beszélői?*

CF: Maga a technológia semleges: nem érdekli, hogy nagy vagy kis nyelvről van-e szó, az a lényeg, hogy kellő adat álljon rendelkezésre, hogy képezzük a programot. Ha egy adott nyelvvel kapcsolatban elegendő adatunk van, a technológia fejleszhető – ez kis nyelveknél kihívást jelenthet. Aztán ott van a befektetők szempontja, hiszen ők abba fektetnek pénzt, amit sok felhasználónak adhatnak el, így a kis nyelvek nem feltétlenül jelentenek jövedelmező befektetést. Ugyanakkor most már megjelentek azok a nyelvi modellek is, melyek nem fordításpárokból tanulnak. Ezek a kis nyelveknek is reményt adnak, mivel tetszőleges nyelvek között teszik lehetővé a fordítást anélkül, hogy rendelkezésre állna adott nyelvpárban kellő mennyiségű fordítás. Most robbanásszerű fejlődést tapasztalunk a gépi fordítás területén, így azt is tudjuk, hogy ezek a technológiák fokozatosan fejlődnek, egyre gyorsabban, egyre jobb minőségű fordítást tudnak majd generálni, egyre elérhetőbb áron. Ezzel a kommunikáció is demokratizálódik: a szakmai, politikai és tudományos kommunikáció jelenleg sok esetben angolul zajlik, a jövőben azonban más nyelvek presztízse is nőhet, megbolygatva a jelenlegi nyelvi és technológiai erőviszonyokat.

<sup>2</sup> Egy beszédfelismerő technológiát fejlesztő startup cég (megj. szerk.).

*SM: Fennáll annak a veszélye, hogy eltérő minőségű technológiák állnak majd a különböző nyelvhasználók rendelkezésére, mert például más mennyiségű vagy minőségű adaton képezték a nyelvtechnológiai eszközöket? Akkor lesz az egyes nyelveken rendelkezésre álló technológiák között a különbség, mint az haute couture és a fast fashion között?*

CF: Igen, ez valós probléma. De ne felejtjük el, hogy az Európai Parlamentnek jogi kötelezettsége az uniós polgárok nyelvi egyenlőségét garantálni, az automatikus beszédfelismeréssel egybekötött fordítás és tolmácsolás pedig hosszú távon éppen ehhez tud hozzájárulni.

*LP: Mondhatjuk azt, hogy a jövőben főszerepe lesz a technológia tanítása alapjául szolgáló adatok minőségellenőrzésének?*

CF: Ez tényleg fontos kérdés. De amikor minőségről és nyelvi sztenderdről beszélünk, a gyakorlatban nehéz megállapítani, hogy ezeket hová lőjük be. A technológia azt a nyelvi minőséget fogja visszatükrözni, amelyet megtanítunk neki: azt a regisztert használja majd, és azokat a nemi vagy faji előítéleteket tükrözi vissza, amelyek a belé táplált nyelvi adatokból kitűnnek. A jövőben a technológia alapjául szolgáló nyelvi adatok „válogatása” kerül előtérbe. De ugyanez igaz a különböző felhasználásokra készült eszközökre is: az általános fordítóprogramokat speciális adatsportokkal lehet finomhangolni, így például a DeepL már a formális és a köznyelvi fordítás lehetőségét is ismeri. Maga az elv nagyon egyszerű, így egyéb regiszterek is képezhetők, vagy tematikus felhasználások is kidolgozhatók, például egy adott cég nyelvezetére optimalizálva a fordítóprogramot. A KUDO-nál végzett munkám kapcsán is észrevettem, hogy vannak olyan cégek, melyek a saját brandjüknek megfelelő nyelvezet, fordulatok és terminusok használatát várják el a fordítótól, tolmáctól. Ezt a glosszáriumot, terminológiai adatbázist a cég a tolmácsok rendelkezésére bocsátja, mely a KUDO-ba integrálható, az pedig valós időben javaslatokat küld a tolmács részére, segítve az elvárt céges nyelvezetnek megfelelő tolmácsolást.

*SM: Vajon ki lehet majd fejleszteni egy olyan modult is, mely a kabintárshoz hasonlóan figyelmezteti a tolmácsot, ha hibázik?*

CF: Igen, de mivel a technológia nem érti, amit a tolmács mond, korlátozott ennek a megvalósíthatósága. Ha kreatívan tolmácsolunk, parafrázálunk, akkor a gép nem tudja, hogy egyenértékű-e a tolmácsolás a forrásnyelvi szöveggel, hiszen a gépi fordítás, tolmácsolás csak a felszíni struktúra szintjén zajlik. Az is kérdés, hogy hasznos-e valós időben figyelmeztetni a tolmácsot a hibákra, vagy érdemes csak a megbízás végén visszajelzést adni neki, hogy a jövőben hatékonyabban dolgozhasson.

*LP: A technológia fejlődésével kiváltható a kabintárs szerepe?*

CF: Az előrelátható jövőben szerintem nem lesz változás a tolmácsok munkájában, csupán több eszközre támaszkodhatnak, hogy javítsák teljesítményüket. Ebben semmi újdonság nincsen: régen telefonon hívtak, ha megbízást ajánlottak, ma e-mailt kapok. Korábban a könyvtárban készültünk fel a megbízásra, ma online keresünk rá a terminológiára. A jövőben akár terminusokat javasolhat valós időben a rendszer, de ez nem váltja ki sem a felkészülést, sem a beszéd megértésének szükségességét. A kabintárs szerepe nem szűnik meg, esetleg többet tud pihenni, vagy segíthet a javaslatok ellenőrzésében.

*LP: Lehet-e szerepe a mesterséges intelligenciának a tolmácsolásban?*

CF: A mesterséges intelligencia és a képzés kapcsolatát két ponton látom: egyfelől meggyőződésem, hogy a mesterséges intelligenciát a bölcsészettudományok, így a tolmács- és fordítóképzés keretében is oktatni kell. A tolmácsok következő generációinak ismerniük kell a mesterséges intelligencia (pontosabban a gépi fordítás) alapvetéseit, nem csupán azért, hogy a modern világ tudatos polgárai lehessenek, de azért is, hogy pontosan értsék, hogyan hatnak ezek a technológiák a szakmájukra, és hogyan fordíthatják ezeket a saját előnyükre. Másfelől a mesterséges intelligencia, valamint a digitalizáció úgy általában is kihatnak a képzés struktúrájára, illetve lebonyolítására. Ezek ugyanis még hatékonyabbá tehetik a tanulók önálló készülését: a beszéd felismerés vagy a gépi fordítás például jól használhatók a tanulók önellenőrzésében is.

*SM: Összességében hogyan látja az emberi tolmács és a gép kapcsolatát a jövőben?*

CF: Az új technológia nem valaminek a kiváltását, hanem a források integrálását jelenti. De naivítás volna azt gondolni, hogy ezen a területen nem lesz fejlődés. A tolmácsolási piac ugyan a fordításhoz képest elenyésző, de a technológiában rejlő lehetőségek kiaknázása elkerülhetetlen. Amikor a disszertációm a tolmácsolás gépi támogatásáról írtam, bolondnak néztek, akkor még elképzelhetetlen volt egy ilyen technológia. Most, hogy a technológia alapjai rendelkezésre állnak, éppen a tolmácsszakmának kell a fejlesztés élére állnia, hogy proaktív módon a szakma igényeinek megfelelően fejlesszék tovább a számítógéppel támogatott tolmácsolást.