

## **Proiect: Sistem pentru servicii "Speech to text (Sp2Txt)" pentru fisa electronica a pacientului in mediu spitalicesc**

**bazat pe serviciul VoxSigma®SaaS Vocapia**

### **A. Descriere Tehnica**

1. **Metoda de licentiere** pentru sistemul "Speech to text" (Sp2Txt), bazat pe serviciul VoxSigma®SaaS Vocapia

a. Licenta de tip SaaS (*Software as a Service*), in varianta:

a1. Abonament anual 24 ore de procesare pe zi, pretul este de .....lei pe luna, orele suplimentare sunt taxate cu ..... lei/ora

2. **Analiza metodei de licentiere prin prisma cerintelor SPIT:**

In cazul Spitalului .....(SPIT), avand 4 etaje + parter, pe fiecare nivel estimandu-se in jurul a 100 de inregistrari pe zi de aproximativ 2-3 minute, volumul de inregistrari audio ale medicilor la vizitele in saloane se incadreaza in gama **[100 × 5 × 2, 100 × 5 × 3]** minute = **[16.67,25]** ore. Estimand ca volumul de inregistrari nu depaseste 24 de ore costurile anuale necesare licentierii produsului Sp2Txt sunt, conform tarifelor de la punctul 1, urmatoarele:

a1. *SaaS cu abonament anual 24 ore procesare/zi:*

val 1 x 12 luni = VAL lei / an

Cerintele SPIT sunt:

- Incarcare maxima / zi (24 de ore sau mai mult),
- Incarcare uniforma la nivel zilnic si lunar, si
- Incarcare permanenta la nivel anual

Din punctul de vedere al acestui tip de incarcare, varianta alternativa de licentiere (SaaS cu abonament lunar) este dezavantajoasa din punct de vedere al costului fata de varianta de licentiere propusa - **SaaS cu abonament anual**.

In raport cu varianta de Licentiere globala, varianta de licentiere **SaaS cu abonament anual** are avantajul ca permite realizarea de aplicatii care sa comunice automat cu platforma "Speech to text" pentru gestiunea automata a fisierelor audio si a documentelor text asociate.

Utilizand produsul SP2Txt in aceasta varianta de licentiere propusa, pot fi create o serie de facilitati pentru utilizator precum corectia rapida a textului rezultat prin asocierea amprenteii de timp a unui cuvânt din inregistrare cu cuvântul din text, corectiile fiind realizate astfel mult mai rapid decat prin asociere manuala de catre un operator. Varianta aceasta este deschisa adaugarii de noi functii de gestiune a inregistrarilor voce si a fisierelor text.

In concluzie, pentru specificul inregistrarilor SPIT, varianta "SAAS cu abonament anual" este cea mai avantajoasa din punct de vedere cost si integrare in mediul informatic al INBI.

### **3. Sistem automat de management al inregistrarilor si al fisierelor text**

Datorita specificului profesional al utilizatorilor produsului Sp2Txt – specialisti din domeniul medical (medici) – este necesara realizarea unui sistem software capabil sa gestioneze inregistrarile vocale si fisierele text asociate (SSMI), in cazul in care SPIT achizitioneaza serviciul in varianta de licentiere "SaaS cu abonament anual".

Functionalitatile acestui sistem sunt:

- Sistemul va prelua inregistrarile descarcate manual de medici, va comunica cu solutia SaaS, va obtine fisierele text corespunzatoare si va permite unui utilizator sa navigheze in interiorul acestor fisiere originale pentru a le corecta avand totodata acces si la inregistrarea asociata (*verificare dupa inregistrare*). Astfel, pentru a vedea de exemplu daca un cuvânt a fost identificat corect, utilizatorul va putea selecta cuvântul din fisierul text si apoi va putea asculta pasajul asociat din inregistrare validand sau corectand fisierul text (*verificare dupa text*).
- Sistemul va asocia in mod automat data si ora la care a fost preluata inregistrarea, cat si durata inregistrarii, si va asigura autentificarea medicului care face inregistrarea despre pacient, cat si a persoanelor autorizate sa controleze sistemul.
- Sistemul va permite editarea fisierelor text originale obtinute direct din inregistrare in vederea corectarii / completarii lor; atat fisierul text original cat si cel (cele) corectate vor fi disponibile in memoria sistemului cu marcaj de timp, de pacient si de autor (medic) al inregistrarii respectiv al corectiei.
- Sistemului SSMI ii va fi asociata o baza de date BD in care vor fi stocate inregistrarile audio si fisierele text originale si corectate; sistemul va dispune de facilitati de interogare a bazei de date dupa criterii multiple: data, pacient, medic, pacient\_data, medic\_data, pacient\_medic\_data.

#### **4. Perspective de dezvoltare viitoare**

4.1. Extensia produsului Sp2Txt si imbunatatirea solutiei prin inserarea de cuvinte noi specifice domeniului medical.

4.2. Extensia sistemului software de management al inregistrarilor SSMI prin adaugarea de noi functionalitati:

- Management de continut si facilitati de interogare a bazei de date BD dupa: cuvant cheie (cc), cc\_data, cc\_pacient, cc\_pacient\_data, asociere [cc1\_...\_ccn], [cc1\_...\_ccn]\_data, [cc1\_...\_ccn]\_pacient, [cc1\_...\_ccn]\_pacient\_data
- Integrarea bazei de date BD (inregistrari voce si fisiere text) cu alte baze de date specifice INBI:
  - Date pacient (grupa sanguina, antecedente, etc.) – fisa pacient
  - Rezultate analize la intrare, in timpul spitalizarii;
  - Diagnosticare afectiuni, evolutie;
  - Administrare medicamente;

### **B. Oferta Financiara**

#### **Etapa 1: Licenta Sp2Txt si sistem de management SSMI (an 1)**

1. Costul licentei de tip "SaaS cu abonament anual" pentru produs Sp2Txt este de ..... lei: (fara TVA)
2. Dezvoltare, instalare, punere in functiune a sistemului SSMI de management al inregistrarilor vocale si al fisierelor text conform specificatiilor A3, si instruire personal medical: ..... lei (fara TVA)

#### **Etapa 2 (anual)**

1. Licenta de tip "SaaS cu abonament anual" pentru produsul Sp2Txt: ..... lei
2. Mentenanta Sistem software SSMI: ..... lei (fara TVA)

Eventuala extensie a sistemului conform punctului A4 se va stabili de comun acord intre executant UNIVERSITATE si beneficiar SPIT.

### **C. Termene de livrare**

6 luni de la data achizitiei licentei Sp2Txt SaaS cu abonament anual si a aparaturii de inregistrare voce, si a punerii la dispozitie executantului.

Data: .....

UNIVERSITATE,

.....

SPIT,

.....