

**Załącznik nr 3.** Zakres tematyczny konkursu<sup>1</sup>.

## ZAKRES TEMATYCZNY KONKURSU

### Temat badawczy nr 1

#### Tytuł tematu badawczego:

Inteligentny system przetwarzania mowy dla lekarzy

#### Cel projektu:

Celem projektów będzie opracowanie narzędzi pozwalających na przetwarzanie mowy (frazy wypowiedane przez lekarza i ewentualnie pacjenta) i wydobywanie z tekstu istotnych informacji, które następnie byłyby klasyfikowane semantycznie i wprowadzane do wcześniej zbudowanego formularza i bazy danych. Formularze powinny być elastyczne, tak aby mogły być modyfikowane wraz z rozwojem narzędzi medycznych oraz dostosowywane do specjalności lekarza, który z nich korzysta. Na podstawie zebranej wiedzy system mógłby też automatycznie generować dokumenty: recepty, zwolnienia, skierowania do dalszych badań diagnostycznych, itp.

#### Produkty projektu:

- prototyp systemu rejestracji i przetwarzania mowy, dostosowany do potrzeb lekarzy i specyfiki raportów medycznych.
- Zbiór danych testowych zawierających zanonimizowane wywiady lekarskie z odpowiednio wypełnionymi formularzami.
- Benchmarki pozwalające określić jakość rozwiązań wymaganą do wdrożenia.
- Przetestowane w warunkach zbliżonych do rzeczywistych rozwiązanie.

#### Korzyści:

- Skrócenie kolejek do lekarza, z uwagi na krótszy czas spędzony przez pacjenta w gabinecie lekarskim.
- Część czasu jaki lekarza spędza na przepisywaniu danych do komputera będzie mógł spędzić na pogłębionej diagnozie i rozmowie z pacjentem podnosząc jakość leczenia i diagnozy
- Poprawa jakości dokumentacji medycznej

---

<sup>1</sup> Wyniki prac realizowanych w ramach poszczególnych faz zostały sprecyzowane w zał. 13 do Regulaminu

## Temat badawczy nr 5

### Tytuł tematu badawczego:

Inteligentna maszyna do zbierania jabłek

### Cel projektu:

Projekty realizowane w tym temacie będą miały na celu opracowanie inteligentnej maszyny, umożliwiającej zbieranie jabłek w sposób zautomatyzowany, dzięki m.in. wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Inteligentna maszyna powinna opierać się na oprogramowaniu, które pozwoli rozpoznać owoc, a następnie dzięki wykorzystaniu np. robotycznego ramienia, dokonać jego zbioru. Dopuszcza się wykorzystanie komercyjnie dostępnych maszyn czy ramion robotów, zaś głównym celem projektów powinno być stworzenie prototypu maszyny wraz z oprogramowaniem.

### Produkty projektu:

- Środowisko testowe pozwalające określić jakość rozwiązań przeznaczonych do wdrożenia.
- Prototyp maszyny wraz z oprogramowaniem (przetestowanej w warunkach polowych) i dokumentacją techniczną umożliwiającą jej produkcję na skalę przemysłową.

### Korzyści:

- Znaczące obniżenie kosztu zbierania dobrej jakości jabłek i zwiększenie dochodów polskich sadowników.
- Inteligentne maszyny do zbioru jabłek po przetestowaniu w Polsce w warunkach polowych będą mogły być sprzedawane do innych krajów produkujących jabłka i owoce o podobnych parametrach (Węgry, Ukraina, Białoruś, itp.).
- Opracowane technologie będą mogły zostać użyte do produkcji robotów zbierających inne owoce (w szczególności owoce miękkie).

## Temat badawczy nr 7

### Tytuł tematu badawczego:

Inteligentny dyspozytor korespondencji

### Cel projektu:

Celem projektów w ramach tego tematu będzie opracowanie inteligentnego dyspozytora korespondencji wspierającego proces obsługi obywatela lub klienta w języku polskim. Inteligentny dyspozytor korespondencji powinien być oprogramowaniem możliwym do zainstalowania na komputerze/serwerze, który na wejściu (input) otrzyma korespondencję, a na wyjściu:

- wskaże typ sprawy jakiej dotyczy korespondencja, dokona jej właściwej kategoryzacji oraz skieruje ją do właściwego urzędnika lub pracownika korporacji,
- na podstawie treści listu i historycznych danych zaproponuje szablon odpowiedzi, bądź znajdzie odpowiedzi na podobne zapytana,
- wywnioskuje numer sprawy i dane interesanta, jeżeli dane te nie są podane wprost,
- dostarczy skrótowej informacji o temacie korespondencji.

### Produkty projektu:

- Zbiór danych testowych, zawierających skategoryzowaną korespondencję, oraz sugerowane odpowiedzi.
- Benchmark określający jakość działania algorytmów.
- Przetestowany system, który realizuje wyżej opisane funkcjonalności.

### Korzyści:

- Krótszy proces obsługi klienta.
- Szybsze załatwienia jego sprawy w urzędzie lub firmie.

## Temat badawczy nr 8

### Tytuł tematu badawczego:

Asystent petenta w instytucjach użyteczności publicznej.  
(konkursem objęte są kontakty z min. jednym z wymienionych urzędów: Urzędem Gminy, Urzędem Stanu Cywilnego oraz Urzędem Skarbowym)

### Cel projektu:

Projekty realizujące ten temat będą miały na celu opracowanie uniwersalnego cyfrowego asystenta wspierającego obywatela posługującego się językiem polskim w kontaktach z instytucjami użyteczności publicznej. Cyfrowy asystent mógłby być instalowany w urzędzie na dedykowanym sprzęcie (np. tablecie), jak również na smartfonie obywatela, co przełożyłoby się na lepsze przygotowanie obywatela do załatwienia sprawy w urzędzie.

### Produkty projektu:

- prototyp systemu dostosowany do potrzeb urzędu.
- Zbiór testowy zawierający przykładowe konwersacje między petentem a urzędem.
- Benchmarki pozwalające określić jakość rozwiązań wymaganych do wdrożenia.

Przetestowane w warunkach zbliżonych do rzeczywistych rozwiązanie

### Korzyści:

- Obniżenie kosztów obsługi petentów w instytucjach publicznych.
- Przyspieszenie obsługi petentów w instytucjach publicznych.