

Numer 42/2015/ESPI

**Podstawa prawna ogólna (wybierana w ESPI):**

*Art. 56 ust. 5 ustawy o ofercie – aktualizacja informacji poufnej*

**Tytuł:**

Zakończenie trzeciego etapu projektu realizowanego z Politechniką Warszawską (algorytmy komputerowe)

**Treść:**

Zarząd BRASTER S.A. (dalej: „Spółka”, „Emitent”) informuje, iż w nawiązaniu do raportu bieżącego nr 30/2015 i 34/2015, w dniu 02.12.2015 roku zakończony został trzeci etap projektu realizowanego na podstawie umowy z dnia 28 lipca 2015 roku, zawartej z Politechniką Warszawską – Instytutem Systemów Elektronicznych (dalej: „EiTI”), której przedmiotem była realizacja projektu „Prototypowy system automatycznej interpretacji obrazów termograficznych BRASTER CLAPTON” (dalej: „Projekt”).

W ramach projektu z sukcesem został zrealizowany pierwszorzędowy cel jakim była optymalizacja prototypu systemu automatycznej interpretacji powstałego w projekcie SANTANA (drugi etap projektu, o którego zakończeniu i wynikach Spółka informowała raportem bieżącym nr 30/2015/ESPI pod kątem skuteczności diagnostycznej poprzez zbadanie nowych obszarów związanych z przetwarzaniem obrazów termograficznych oraz dalszą pracę nad zbiorem treningowym. Cel ten został zrealizowany poprzez pracę na zbiorze treningowym zawierającym:

- 186 badań, w tym 45 badań patologicznych oraz 141 badań uznanych za niepatologiczne,
- 6846 konturów z w/w badań termograficznych, w tym 2328 uznanych za informatywne, w tym 55 konturów patologicznych i 2273 niepatologicznych.

W ramach realizacji Projektu dokonano analizy ok. 160 atrybutów (wartości rzeczywistych) opisujących kontury na obrazach termograficznych, min.: momenty geometryczne przestrzenne, centralne, momenty Hu, cechy obliczone na podstawie kolorów wewnątrz konturów, cechy obliczone na podstawie obrysu konturów. W wyniku przeprowadzonych analiz zbudowano ranking istotności atrybutów oraz zarekomendowano do dalszych analiz zbiór 120 najbardziej istotnych atrybutów.

W ramach Projektu dokonano także oceny reprezentatywności zbioru oraz identyfikacji tzw. przykładów izolowanych (maksymalnie niepodobnych do większości przykładów w zbiorze), które wymagają dalszych analiz oraz potwierdzenia ich izolacji na większym zbiorze treningowym.

Także drugorzędowy cel Projektu jakim było wykonanie prototypu Systemu Interpretacji Różnicowej historycznych badań tej samej kobiety został zrealizowany. Zespół EiTI stworzył prototypowy system komputerowy, który wykorzystywany będzie do prowadzenia prac nad algorytmami do analizy różnicowej termogramów.

Osiągnięte w Projekcie rezultaty są zgodne z oczekiwaniami Spółki uwzględniając zarówno postęp w procesie prac nad algorytmami komputerowymi, jak również uwzględniając etap na jakim znajdują się prace w kontekście planowanego wprowadzenia Testera na rynek.

W ramach Projektu powstały rekomendacje dotyczące dalszych prac nad systemami interpretacji obrazów termograficznych. Do najważniejszych z nich należą:

- zwiększenie zbioru treningowego poprzez włączenie dodatkowej liczby termogramów,
- rozbudowa algorytmów klasyfikacji badań, w tym rozszerzenie zbioru klasyfikatorów o sieć neuronową

- rozbudowa algorytmów klasyfikacji badań poprzez min.: uwzględnienie dodatkowych atrybutów, które nie są dostępne w obrazach (np. wiek kobiety, typ budowy piersi),
- dobór optymalnych wag do atrybutów,
- rozbudowa Systemu Interpretacji Różnicowej.

Prace wynikające z rekomendacji prowadzone będą w ramach kolejnych projektów realizowanych wspólnie z Politechniką Warszawską – Instytutem Systemów Elektronicznych. Prace te stanowiąc będą bardzo ważny element w stworzeniu konsumenckiej wersji urządzenia BRASTER Tester, a tym samym przyczynią się do jego komercjalizacji w drugiej połowie 2016 r. na rynku polskim, a następnie na rynkach międzynarodowych, co będzie miało znaczący wpływ na sytuację finansową Spółki.

---

.....

Marcin Halicki  
Prezes Zarządu

Henryk Jaremek  
Wiceprezes Zarządu

Konrad Kowalczyk  
Członek Zarządu