

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I WPROWADZENIE: Czym jest wyzwanie, dlaczego jest takie ważne dla organizacji i obywateli?

Aplikacja w formie algorytmu powinna optymalizować dobór inspektorów do rocznych zadań UDT w zakresie badań urządzeń technicznych, alokować zadania dla inspektorów w czasie z założeniem optymalizacji wykorzystania inspektorów, tras dojazdowych (skrócenie), relacji czasu badań dziennych do przebytej trasy (jak największy czas badań, jak najkrótszy czas jazdy).

Szczegóły:

Należy wziąć pod uwagę, że inspektor zaczyna dzienną działalność z punktu swojego zamieszkania lub z oddziału/biura. Geograficzny rozkład oddziałów i biur terenowych pełni rolę pomocniczą (może się zdarzyć, że inspektor z sąsiedniego oddziału ma przeprowadzać badania na terenie nie swojego oddziału jeśli tak wskaże algorytm optymalizacyjny).

Jako kryterium należy przyjąć, że inspektor ma do dyspozycji 8 godzin pracy dziennie i ten czas dzielony jest pomiędzy dojazd do jednego / kilku miejsc i czasu badań. Optymalizacja ma powodować, że inspektor pokonuje najkrótszą trasę i poświęca najwięcej czasu na badania.

Minimalizacja kosztów inspekcji jest związana z optymalnym zaplanowaniem tras (tańszy koszt dojazdu) i z optymalizacją pracy inspektora (najwięcej czasu spędza na badaniach).

Ze względu na tajemnicę przedsiębiorstw (UDT i klienci UDT) dane użyte do symulacji i późniejszego praktycznego stosowania muszą być zanonimizowane.

II WIZJA: Jaki jest oczekiwany długoterminowy rezultat? Co zostanie wdrożone? Co to zmieni?

Redukcja czasu inspektora poświęconego na dojazd pozwoli zarówno zredukować koszty dojazdów jak również zwiększyć czas poświęcony przez inspektora na badanie urządzeń. Działanie pozwoli optymalnie wykorzystać kompetencje pracowników przez logistyczne dopasowanie zasobów o kompetencjach obejmujących określone specjalizacje do typów badanych urządzeń.

III ROZWIĄZANIE: Co chciałby zobaczyć Zamawiający?

Aplikacja powinna spełniać założenia opisane w punkcie I.

Ponadto aplikacja powinna umożliwiać dopisywanie nowych:

- urządzeń i ich adresów
- inspektorów i ich autoryzacji (tj. uprawnień do badania urządzeń danego typu)
- uśrednionych czasów inspekcji poszczególnych urządzeń

Aplikacja powinna umożliwiać „ręczne” dokonywanie zmian (np. choroba inspektora), planowanie wyłączenia inspektorów ze względu na urlopy lub dyspozycyjność eksploatujących urządzenia techniczne.

Aplikacja musi brać pod uwagę:

- lokalizację i rodzaj urządzenia (również fakt, że w jednej lokalizacji może być kilka urządzeń poddopodzorowych)
- autoryzacje posiadane przez inspektora
- miejsce rozpoczęcia działań inspekcyjnych w danym dniu
- zaplanowany termin badania

- zmienność lokalizacji urządzeń mobilnych (np. wózki jezdniowe, żurawie samojezdne, podesty ruchome itp.).

Aplikacja musi umożliwiać przeliczanie planu badań w zależności od dogodnych dla eksploatującego terminów badań.

IV Wstępne mierniki skuteczności wdrożenia <do uszczegółowienia w dialogu>

- oszczędność kosztów dojazdów do klientów

- zwiększenie czasu inspektora poświęconego na badania urządzeń w stosunku do czasu poświęconego na dojazd

- równomierne rozłożenie obowiązków

- optymalizacja przydziału urządzeń w przypadku posiadania wielu uprawnień

V Wstępne kryteria I Etapu <do uszczegółowienia w dialogu>: Jak weryfikujemy propozycje aplikacji wpływające w I etapie?

Zoptymalizowany system inspekcji bazujący na:

- posiadanym systemie autoryzacji inspektorów
- strukturze urządzeń do zbadania (rodzaje urządzeń, okresy badań)
- rozmieszczeniu geograficznym urządzeń

Najwyższy współczynnik określający stosunek czasu badań do czasu dojazdu.

Dane w I Etapie : Jakie dane udostępniamy? Jaki mają charakter? Skąd będą pobierane?

1. Ilość urządzeń według kategorii
2. Informacja o średnim czasie badania urządzenia według kategorii urządzeń poddolorowych
3. Lista autoryzacji (specjalności) wraz z podaniem liczby inspektorów posiadających dane autoryzacje
4. Podział geograficzny UDT na oddziały i biura terenowe

VI Wstępne kryteria II Etapu <do uszczegółowienia w dialogu>: Jak weryfikujemy rozwinięcie aplikacji I Etapu i jej zbieżności do głównego celu?

Skuteczność działania systemu dla 1.400.000 urządzeń i grupy ok. 1100 inspektorów

Prawidłowość optymalizacji wg współczynnika określającego stosunek czasu badań do czasu dojazdu.

Terminowość realizowanych badań.

Dane w II Etapie:

Dane rzeczywiste są chronione i nie mogą zostać udostępnione na etapie postępowania. Konieczne jest wykorzystanie danych symulacyjnych.

1. Ilość urządzeń według kategorii
2. Informacja o średnim czasie badania urządzenia według kategorii urządzeń poddozorowych
3. Lista autoryzacji (specjalności) wraz z podaniem liczby inspektorów posiadających dane autoryzacje
4. Podział geograficzny UDT na oddziały i biura terenowe

VII Podsumowanie:

Nagrody I etap: <do uszczegółowienia w dialogu>

Zwrot kosztów II etap: <do uszczegółowienia w dialogu>

Oczekiwany budżet przeznaczony na cały konkurs: <do uszczegółowienia w dialogu>

Oczekiwany czas wdrożenia: <do uszczegółowienia w dialogu>