

POWERvoice

Osiągnij operacyjną doskonałość
wykorzystując moc głosu



W złożonym środowisku centrów magazynowo dystrybucyjnych dokładność i wydajność mają kluczowe znaczenie. Narzędzia służące do zarządzania centrum dystrybucji czy magazynem rozwijają się bardzo szybko od systemu zarządzania magazynem opartego na papierowych dokumentach, przez wykorzystanie technologii radiowej i RFID, aż do technologii komunikacji głosowej (voice). Technologia głosowa w usprawnieniu gospodarki magazynowej sprowadza się do użycia mowy jako nowatorskiej, a jednocześnie najbardziej naturalnej metody komunikacji między użytkownikiem, a systemem informatycznym. Polecenia głosowe wydawane są pracownikom magazynu poprzez system sterowania głosem, dokładnie instruując użytkownika, jaki produkt, z jakiego miejsca w magazynie pobrać.

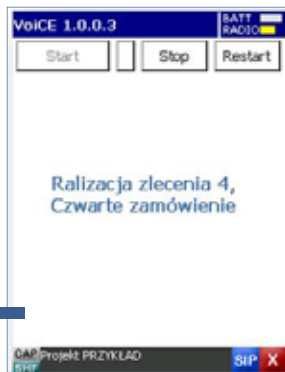
POWERvoice jest programem umożliwiającym interakcję, opartą o komendy głosowe, pomiędzy użytkownikiem, a wykorzystywanym przez niego urządzeniem mobilnym, w oparciu o zdefiniowane kroki algorytmu. W szczególności stanowi idealne rozwiązanie dla zleceń przyjmowania i wydawania towarów (order picking) podczas pracy umożliwiając użytkownikowi uwolnienie rąk od dodatkowych urządzeń wspomagających wykonywany proces.

Pełen komplet funkcjonalny stanowią moduły:

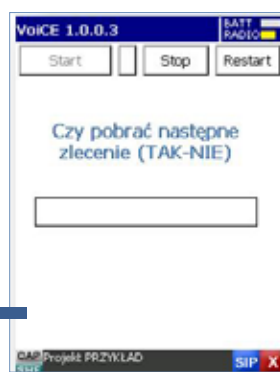
- **POWERvoice** – oprogramowanie interpretujące zdefiniowany algorytm procesu, przeznaczone dla urządzeń z systemem operacyjnym Windows CE (do pełnego wykorzystania możliwości niezbędny jest odpowiedni zestaw słuchawkowy z mikrofonem).
- **VoiceDesigner** - oprogramowanie do graficznego modelowania algorytmu procesu.
- **Moduł syntezy mowy** - wykorzystanie technologii TTS (Text To Speech) pozwalają na przekształcenie dowolnego komunikatu z postaci tekstowej na postać głosową.
- **Moduł rozpoznawania mowy** - wykorzystanie technologii ASR (Automatic Speech Recognition). Zastosowano tzw. „rozwiązanie niezależne od operatora”, nie wymagające treningu przed rozpoczęciem pracy – pozwala to skrócić do minimum czas potrzebny na rozpoczęcie pracy z systemem przez nowego operatora.

OPTIDATA

Modelowy proces działania systemu:



Krok pierwszy - bezproblemowa integracja z ERP/WMS – zlecenia zbiorów pod wydanie (picking), przesunięć magazynowych, itp. tworzone są przez główny system klasy WMS czy ERP, a następnie przekazywane za pośrednictwem sieci bezprzewodowej do pracownika magazynu.



Krok drugi - konwersja danych na polecenia głosowe - POWERvoice konwertuje dane na polecenia głosowe i kieruje pracownika do odpowiedniej alei, sekcji, lokalizacji i towaru w obrębie magazynu.



Krok trzeci - polecenia głosowe w pracy – POWERvoice wydaje polecenia np. „weź trzy” lub „potwierdź ilość”; operator terminala odpowiada na polecenia głosowe, na przykład wypowiadając słowo „trzy OK”, aby potwierdzić ilość, a następnie otrzymuje kolejne polecenia głosowe.

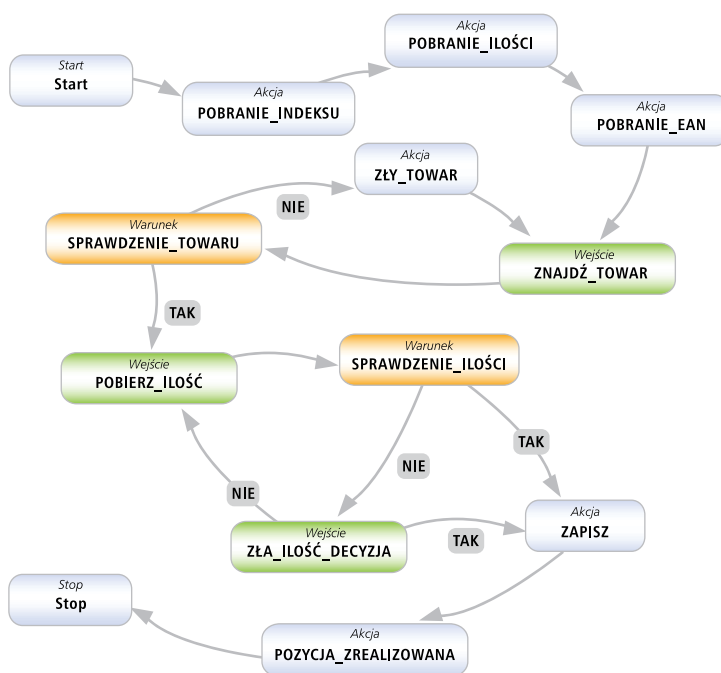
POWERvoice umożliwia:

- komunikację z lokalną bazą danych,
- odbieranie poleceń głosowych bezpośrednio z systemów zarządzania magazynem WMS lub nadrzędnego systemu ERP,
- przekazywanie zadań magazynowych (konfekcjonowanie zamówień, przyjmowanie i wydawanie zamówień, żądanie uzupełnienia stanu magazynowego) za pomocą głosu,
- informowanie pracownika magazynu za pomocą syntezatora mowy o statusie zadań,
- informowanie pracownika magazynu o postępach pracy za pośrednictwem ekranu urządzenia,
- głosowe przekazywanie docelowej lokalizacji następnego zadania,
- głosowe potwierdzenie wykonania zadania,
- pracę on-line w czasie rzeczywistym (real time monitoring),
- przesyłanie danych za pomocą sieci bezprzewodowej,
- obsługa czytników kodów kreskowych,
- szybką zmianę konfiguracji systemu, zarówno jeśli chodzi o jego sposób działania jak i wygląd formatek,
- łatwe rozbudowywanie systemu o nowe funkcjonalności,

POWERvoice jest aplikacją wykonującą algorytm procesu zamodelowany wcześniej za pośrednictwem aplikacji VoiceDesigner. Potrafi kontekstowo przechodzić pomiędzy poszczególnymi, zdefiniowanymi krokami realizowanego procesu, informując przy tym użytkownika o postępach pracy za pośrednictwem syntezatora mowy i ekranu urządzenia. Komunikacja w drugą stronę odbywa się za pośrednictwem wydawanych przez użytkownika prostych poleceń głosowych. POWERvoice posiada możliwość integracji z systemami klasy WMS i ERP opartymi o motory baz danych SQL Server 2008, Oracle XI oraz innymi.

Przykładowa realizacja pozycji:

- pobranie informacji o danej pozycji zlecenia,
- wskazanie użytkownikowi szczegółów pozycji,
- wskazanie ilości jaką ma pobrać,
- kontrola pobranej ilości względem zlecenia,
- utrwalenie informacji w bazie danych,



Korzyści

- WZROST WYDAJNOŚCI - zwiększenie przepustowości w istniejących obiektach.
- OGRANICZENIE KOSZTÓW OPERACYJNYCH - szybki zwrot kosztów inwestycji (ROI), zwykle w przeciągu 6-9 miesięcy od wdrożenia; po tym okresie korzyści wynikające z zastosowania POWERvoice przyczyniają się do zwiększenia zysków firmy poprzez redukcję kosztów i czasu pracy oraz redukcję pomyłek.
- DOKŁADNE ŚLEDZENIE OPERACJI MAGAZYNOWYCH (TRACKING i TRACEABILITY) - bezbłędna lokalizacja zasobów, obiektów i osób na magazynie.
- WARTOŚĆ DODANA DO SYSTEMU ERP/WMS - jeszcze więcej korzyści z wdrożenia ERP lub WMS.
- DOKŁADNOŚĆ (ACCURACY) - wzrost dokładności i terminowości wydań, zmniejszenie ilości pomyłek.
- ZADOWOLENIE PRACOWNIKÓW - pracownicy zyskują łatwość poruszania się i możliwość koncentracji na własnych działaniach - dzięki temu mogą pracować szybciej i dokładniej.
- REDUKCJA CZASU SZKOLENIOWEGO PRACOWNIKÓW - po około 5 minutach treningu pracownicy są gotowi, aby krok po kroku wykonać zadanie używając komend głosowych. Informacje zwrotne od firm korzystających z technologii głosowej konsekwentnie pokazują, że całkowity czas adaptacji nowych pracowników obniżony jest o 50%.
- BEZPIECZEŃSTWO - pracownicy zyskują wolne ręce - szczególnie przydaje się to w branżach gdzie panują ciężkie warunki np. w chłodniach.



Przeznaczenie:

System sterowania głosem to technologia, która doskonale sprawdza się w ciężkich warunkach przemysłowych – w chłodniach, halach fabrycznych i dystrybucyjnych. Zastosowanie technologii głosowej jest tym bardziej opłacalne, im więcej wykonywanych czynności wymaga użycia rąk. POWERvoice umożliwia skuteczną komunikację między człowiekiem i systemem komputerowym, również w języku polskim oraz pozwala na zwiększenie produktywności pracowników.

Podstawowe konfiguracje:

- STEROWANIE GŁOSEM: wszystkie polecenia przekazywane za pomocą głosu,
- STEROWANIE GŁOSEM + KLAWIATURA: część operacji wprowadzana może być z klawiatury urządzenia, część przekazywana za pomocą głosu,
- STEROWANIE GŁOSEM + WERYFIKACJA SKANERAMI RĘCZNYMI: polecenia wydawane są za pomocą głosu, a potwierdzeniem wykonania operacji jest zeskanowanie wskazanego przez system kodu kreskowego.

Urządzenia:

POWERvoice współpracuje z szeroką gamą urządzeń mobilnych.



HX2 to najmniejszy na rynku terminal zaprojektowany z myślą o montażu na przedramieniu lub pasku operatora. Dodatkowo możliwość instalacji czytnika kodów kreskowych na palcu operatora sprawia, że może on w tym samym czasie wykonywać operacje związane np. z pakowaniem przesyłki. Terminal wyposażony jest w system Windows CE.net 5.0 i wydajny procesor Intel XScale. Dużym ułatwieniem w pracy są klawisze funkcyjne i wibracja, potwierdzająca prawidłowy odczyt kodu kreskowego (za pomocą RING scanner) w hałaśliwym otoczeniu. Idealne rozwiązanie dla konfiguracji STEROWANIE GŁOSEM + KLAWIATURA. Praca w sieci radiowej.



HX3 jest wszechstronnym komputerem dedykowanym dla technologii głosowej z systemem ToughTalk. HX3 współpracuje z siecią bezprzewodową, skanerami kodów kreskowych oraz z zestawami słuchawkowymi. Dzięki prostej w obsłudze klawiaturze pracownik z łatwością wykona polecenia głosowe. Lekka magnezowa obudowa doskonale sprawdza się w trudnych warunkach – działa nawet w temperaturze -40°C . Idealne rozwiązanie dla konfiguracji STEROWANIE GŁOSEM.