

## 4voice AG und Carano Informationssysteme GmbH präsentieren die Einsatzmöglichkeiten digitaler Sprachverarbeitung unter Citrix

**Im Rahmen einer Kooperation haben 4voice AG und Carano Informationssysteme GmbH die Leistungsfähigkeit, Möglichkeiten und heutigen Einschränkungen modernster digitaler Sprachverarbeitungstechnologien unter Citrix erhoben.**

Frankfurt a. Main, 26. April 2005 - Der Einsatz von **Terminal-Server-Lösungen** vereinfacht den Aufwand für Installation, Ausführung und Wartung von Softwareanwendungen in größeren Abteilungen, Kliniken oder Unternehmen, was die Gesamtkosten signifikant senkt. Denn in einer serverbasierten Umgebung laufen sämtliche Anwendungen und Daten nicht mehr auf dem einzelnen PC, wo sie installiert und gewartet werden müssen, sondern zentral auf einem Terminal Server. Der Client verarbeitet nur noch die Bildschirmausgabe und nimmt Maus- und Tastaturkommandos entgegen. Daher werden auf dem Client geringere Hardware-Ressourcen benötigt, so dass sowohl Thin-Clients als auch ältere Bestands-PCs genutzt werden können. Für die Übermittlung von Bildschirmhalten reicht eine geringe Bandbreite.

**Digitale Sprachverarbeitung** bietet andererseits Kosteneinsparung und Optimierung des Workflows. Digitales Diktatmanagement verbessert dabei die Kapazitätsauslastung, schafft Übersicht und Nachvollziehbarkeit und kann ohne Nachteile kurzfristig implementiert werden. Automatische Sprachverarbeitung bietet das größte Einsparungspotenzial durch den einstufigen Workflow (Diktat direkt in die elektronische Patientenakte) und sofortige Dokumentenverfügbarkeit.

In Zeiten knapper Mittel und erhöhter Dokumentationsanforderungen wünschen IT-Abteilungen und Krankenhausverwaltungen zunehmend den Einsatz dieser beiden Technologien – Spracherkennung und Diktatmanagement in einer serverbasierten IT-Infrastruktur. Von den Herstellern und Systemintegratoren waren dazu bisher keine verlässlichen Aussagen gegeben worden.

4voice AG, der leistungsfähige Lösungsanbieter für digitales Diktatmanagement und intelligente Sprachverarbeitung, und Carano Informationssysteme GmbH, Spezialist für moderne IT-Infrastrukturen, haben nun in einer gemeinsamen Testreihe herausgearbeitet, welche Anforderungen Sprachverarbeitung an eine Terminal Server-Umgebung stellen, welche Möglichkeiten der Nutzung bestehen und wo die Citrix-Lösungen an ihre Grenzen stoßen.

Zusammengefasst: Digitale Sprachverarbeitung unter Citrix funktioniert sehr gut! An die nutzbaren Bandbreiten werden höhere Anforderungen gestellt. Dazu im Detail für die einzelnen Anwendungsfälle:

- **Digitales Diktatmanagement** \* voice4medicine **dictate** lässt sich komplett mit allen Features in einer Terminal Server-Umgebung nutzen und administrieren (als freigegebene Anwendung oder im Rahmen des Desktops).

Dabei werden Bänder ersetzt durch digitale Dateien, die gezielt zur nächsten freien Schreibkraft verteilt werden. Der Autor kann dabei Hinweise zu Bearbeitung, Status und Dringlichkeit hinzufügen und erhält die Dokumente digital zur Korrektur zurück. Manuelle Verteilung und Botenwege fallen weg, Transparenz und Übersicht über Diktate erhöhen sich durch die zentrale elektronische Verwaltung.

- **Hintergrundspracherkennung** \* (serverbasierte) voice4medicine **server** und Dragon NaturallySpeaking™ sind in den aktuellen Versionen ohne Probleme in einer Citrix-Umgebung einsetzbar!

Bei der serverbasierten Spracherkennung wird das Diktat wie beim Diktatmanagement in ein Eingabegerät aufgesprochen und an ein Schreibbüro verschickt. Nach der Eingabe läuft die Aufzeichnung nun über einen Spracherkennungsserver, wird umgesetzt und erscheint bei der Schreibkraft bereits als Textdokument, zusammen mit dem Originalton als Audiodatei. Die Schreibkraft muss den Text nicht mehr abtippen und kann ihn so schneller weiterverarbeiten und ablegen. Zudem kann die Schreibkraft falsch geschriebene Worte korrigieren und so das Vokabular des Autors laufend verbessern.

- **Lokale (online) Spracherkennung** \* voice4medicine **local** ist unter Citrix bei ausreichender Terminal Server-Kapazität vollständig nutzbar – auf Thin und FatClients, als Multi-User-Anwendung.

Bei lokaler Spracherkennung wird das Diktat während des Sprechens in Text umgewandelt und erscheint sofort auf dem Bildschirm. Damit kann direkt in eine andere – auf dem Server laufende - Anwendung Text eingesprochen werden. Der Anwender kann sofort das Vokabular erweitern und Korrekturen durchführen. In der **office pro**-Variante von 4voice entscheidet der Anwender am Ende des Diktats, ob er die Korrektur selbst vornimmt oder durch das Sekretariat erledigen lässt.

Für diese Nutzung muss der Terminal Server mit entsprechend Speicherkapazität (ca. 100 MB pro gleichzeitig auf dem Server arbeitendem Anwender) ausgestattet sein, damit sich sämtliche

Anwendungen über zentrale Server ausführen lassen und von mehreren Anwendern gleichzeitig genutzt werden können. Die grundsätzliche Multi-User-Fähigkeit der Spracherkennungseingabe **Dragon NaturallySpeaking™** (DNS) von ScanSoft und der voice4medicine-Anwendung in einer Citrix-Umgebung wurde bestätigt. Einen Server mit 4 GB Hauptspeicher können ca. 30 Anwender gleichzeitig zur direkten Umsetzung von gesprochenem Wort in Text nutzen. Spracherkennung kann auf FatClients als freigegebene Anwendung oder in einer Terminal Session mit vollständiger Desktop-Anzeige genutzt werden. ThinClients sind meist zusätzlich zu konfigurieren und können wie Fat-Clients genutzt werden.

Die **Citrix-Multimediaschnittstelle** verursacht momentan noch Einschränkungen, da USB-Geräte damit nicht oder nur teilweise genutzt werden können. Dies reduziert den Einsatz auf entsprechend getestete Fußschalter und Diktiergeräten sowie Headsets. Wir erwarten, dass mit dem neuen Citrix MetaFrame Presentation Server 4 (erwartet zum Ende des Jahres) die Nutzung von USB-Geräten noch umfassender möglich sein wird.

- Bei vollem Einsatz von digitaler Sprachverarbeitung wird die Bandbreitenanforderung die von heutigen Citrix-Netzwerken deutlich übersteigen. Die Nutzung in WAN-Umgebungen wird praktisch nicht sinnvoll sein, da die Übermittlung von Sprachsignalen entsprechende Bandbreite erfordert.

Die 4voice AG und Carano Informationssysteme GmbH stellen ihre gemeinsamen Ergebnisse und die Anwendungen digitaler Sprachtechnologien in Citrix-Umgebung erstmals auf der Branchenveranstaltung ITeG 2005 in Frankfurt am Main auf ihrem gemeinsamen Stand vor.

**Thomas Wiegand**, Teamleiter Infrastruktur, Carano Informationssysteme GmbH: „Carano hat langjährige Erfahrung mit der Integration verschiedenster Anwendungen in Citrix-Umgebungen. Wir können nach den begleitenden Tests die Funktionalität der digitalen Sprachverarbeitung unter Citrix feststellen. Einige wenige, für den produktiven Einsatz nicht entscheidende Funktionen sind noch nicht so gut abbildbar. Deren Lauffähigkeit ist aber in Kürze zu erwarten. Grundsätzlich kann die Sprachverarbeitung unter Citrix nicht mehr nur als technische Option angesehen werden. Der Einsatz eines solchen Systems bringt auch erhebliche wirtschaftliche Vorteile mit sich.“

**Kurt Martin**, Vorstand 4voice AG: „In Zeiten von knappen Budgets und steigende Anforderungen müssen moderne Softwarelösungen wie voice4medicine in IT-Infrastrukturen laufen, die langfristig Zukunftspotenzial aufweisen. Die Kombination modernster Sprachtechnologien mit einer Citrix-Variante macht daher Sprachverarbeitung für Kliniken, Krankenhäuser und größere Abteilungen noch interessanter: Die Lösungen sind schnell einsetzbar, einfach zu verwalten und reduzieren Zeit- und Kosten dauerhaft.“

**4voice AG**, deren Kernkompetenzen in modular aufgebauten, maßgeschneiderten und vielfach integrierten Spracherkennungslösungen für Kliniken und Arztpraxen liegen, verwendet als Basis die weltweit führende Sprachverarbeitungstechnologie Dragon NaturallySpeaking™ von ScanSoft, Inc. Mit über 20 Mannjahren Erfahrung mit Spracherkennung zählt die 4voice AG mit Branchenlösungen wie z. B. für das Gesundheitswesen zu den Marktführern im deutschsprachigen Raum.

**Carano Informationssysteme GmbH** unterstützt Kunden mit einem vielseitigen Service- und Consulting-Angebot bei der Schaffung von zukunftsfähigen IT-Umgebungen. Die Schwerpunkte liegen dabei in den Bereichen Netzwerke, Serverbased Computing, mobile Lösungen und Datenbanken. Carano ist branchenübergreifend und überwiegend für Unternehmen, Behörden und im Gesundheitswesen tätig. Partnerschaften mit namhaften Firmen wie Citrix und Microsoft gewährleisten technologisch hochwertige Lösungen.

Ihr Presseansprechpartner:

**4voice AG**

Fr. Nadine Baumgartl  
Bahnhofstr. 16  
85774 Unterföhring  
Tel: +49 / (0)89 – 92 54 99 41  
[Nadine.Baumgartl@4voice.de](mailto:Nadine.Baumgartl@4voice.de)  
[www.4voice.de](http://www.4voice.de)

**Carano Informationssysteme GmbH**

Fr. Heléne Lindh  
Alt-Moabit 90  
10559 Berlin  
Tel: +49 / (0)30 39 99 44 0  
[Helene.Lindh@carano.de](mailto:Helene.Lindh@carano.de)  
[www.carano-is.de](http://www.carano-is.de)