
VOTRAX - SC-01

Autor:

Data de publicació: 30-10-2021

[?Salta a la navegació?](#)[?Salta a la cerca?](#)

Votrax

Predecessor

[?Obres de cargol federal?](#)

[?Fundada?](#)

1971

Detroit, Michigan

[?Destí?](#)

[?Fusió amb Vysion, Inc. \(1992\)?](#)

Successors

Vysion, Inc.

Maxxar

[?Solucions obertes, LLC?](#)

Fiserv

[?Seu?](#)

[?Troy?](#)

[?Votrax International, Inc.?](#) (originalment la [?divisió vocal de Federal Screw Works](#)),[?o simplement ?Votrax,??](#) va ser una empresa de síntesi de veu situada a l'àrea de [?Detroit,??](#) [?Michigan??](#) de 1971 a prop de 1996. [?cal citació??\]](#)[? Va començar com una divisió de Federal Screw Works de 1971 a 1973. El 1974, se li va donar el nom ?votrax??](#) (pres del nom del seu primer producte comercial, el model VS4 "Votrax") i es va traslladar a [?Troy, Michigan??](#) i, el 1980, es va separar de la seva empresa matriu per complet i es va convertir en Votrax International, Inc., que va produir productes per a la parla fins a 1984. [? ?\[1\]\[2\]??](#) ?

El 1984, l'empresa es va declarar en fallida i es va reestructurar com una empresa comercial de sistemes de telefonia / veu de resposta automàtica després de reduir gran part de la plantilla. Va tenir una mica d'èxit en aquest camp, i es va fusionar amb Vynet Corp., un pioner del reconeixement de veu, el 1987. Va romandre Votrax inc. fins al voltant de 1992, quan va ser reanomenat o fusionat d'una altra manera amb Vysion, Inc., un fabricant de càmeres de seguretat i altres dispositius relacionats. Es va mantenir 'Vysion Inc.' fins que la companyia es va declarar en fallida al juny de 1994 després d'una pèrdua de litigis de patents judicials contra PATCO inc., i de les restes de l'antiga companyia, reestructurada com 'Maxxar' inc el 1995. Maxxar va ser adquirida per Open Solutions, LLC (llavors Open Solutions, Inc.), el 24 de febrer de 2004, i Open Solutions, LLC va ser adquirida per Fiserv, Inc. el 14 de gener de 2013. Maxxar posseïa els drets del nom Votrax, però la marca va caducar l'11 de març de 2016.

Contingut?

Història?

Tots els sintetitzadors de veu Votrax deuen la seva existència al disseny del sintetitzador de veu creat el 1970 per Richard T. Gagnon. Després d'elaborar un esquema de disseny viable en el seu laboratori soterrani, Gagnon el va llicenciar a Federal Screw Works, per a qui treballava en aquell moment, i van continuar el desenvolupament del seu disseny original. Això es va convertir en la "divisió vocal de les obres de cargol federal".

El 1984, Votrax es va declarar en fallida o va estar a punt de fer-ho, i es va reestructurar com a proveïdor comercial d'interfície telefònica, i per tant no va produir nous productes de consum. Els productes comercials posteriors no figuren a la llista següent perquè la literatura sobre aquests sembla haver estat de distribució limitada i encara no s'ha trobat. Durant la reestructuració, gran part del personal existent va ser reduït, incloent Tim Gargagliano i Kathryn F. Gargagliano, que juntament amb altres dos antics empleats de Votrax, Art Velthoven i Dale McDaniel, van començar Artic Technologies el 1984. Tim i Kate havien escrit anteriorment un article sobre el SC-01 per a la revista BYTE. El 1987, Votrax es va fusionar amb Vynet Corp i es van combinar les línies de productes d'ambdues companyies.

Productes?

Votrax va ser responsable de dissenyar i fabricar diversos importants back-ends del sintetitzador de veu primerenca, i diversos sintetitzadors de fonema de circuit integrats àmpliament utilitzats. Votrax va produir mòduls i targetes de suport per a la parla per a diversos ordinadors personals, i va treballar amb el Laboratori d'Investigació Naval dels Estats Units (NRL) per crear un sistema extensible de frontends de parla. La tecnologia de veu de Votrax també va ser utilitzada per les terceres parts en diversos jocs arcade, màquines de pinball Gottlieb System 80, i terminals de conversa. Un sintetitzador Votrax es va utilitzar com a part del subsistema de text a veu de la primera generació de la màquina de lectura Kurzweil per a cecs.

Durant la dècada de 1970, Votrax va produir una sèrie de sintetitzadors de veu discrets, amb taulers recoberts d'epoxi per frustrar la gent copiant els seus dissenys. El 1980, van dissenyar i fabricar un sintetitzador integrat de veu de circuit anomenat SC-01. Aquesta IC va demostrar ser molt popular en el mercat de tercers, i es va produir almenys fins a 1984. Va ser succeït per l'SC-02 una mica més dinàmic, també conegut com el SSI-263P. Des del començament de la producció SC-02, Silicon Systems Inc. (ara part de Texas Instruments) va fabricar el xip SC-02 sota el número de producte SSI-263P, i això aparentment va ser adoptat més tard com el nom oficial de la IC. Votrax va continuar venent intermitentment xips de síntesi SC-01-A i SC-02, i text del Sistema de Parla Personal a unitats de veu fins almenys octubre de 1990.

Des de principis de la seva vida, Votrax es va especialitzar en la fabricació de sintetitzadors de veu basats en fonemes i algorismes de text a veu. El popular Laboratori d'Investigació Naval dels Estats Units, o algorisme de text a fonema "NRL" va ser desenvolupat per una col·laboració entre Votrax i la NRL el 1973. Aquest algorisme i variants d'aquest es van utilitzar en una sèrie de dispositius de text a veu, com el votrax tipus-n-talk, el sistema de veu personal votrax, i el xip de text a allophone d'instruments generals CTS256A-AL2. Un bon resum de l'algorisme NRL es pot trobar sota referència.

Votrax també va subministrar el xip de veu SC-02 utilitzat en el microsatèl·lid de radioaficionat DOVE-OSCAR 17, o 'DOVE' Microsatellite.

?M. D. McIlroy?? va utilitzar un sintetitzador de la marca "Votrax" "Federal Screw Works", un sol bloc en test, com a dorsal de "Screw Works" per a l'ordre ??Unix?? ??'speak'??a Unix V1/2/3/4 el 1972/1973. ?? ??[19]?? ?? Els detalls de l'algorisme van ser descrits més tard (1974) en el seu article "Synthetic English speech by rule", Bell Telephone Laboratories Computer Science Technical Report #14, que està disponible a la pàgina de publicacions del seu lloc personal. ?? ??[20]?? ?

? Els productes comercials més típics són dues caixes anomenades "Type'n'Talk" i "Personal Speech System (PSS)". ?

?La primera consisteix essencialment en una placa amb microprocessador Motorola ??MC6802,?? una ROM de 4K, un xip TTL de 74, un ??Motorola 6850?? (ACIA) per a la comunicació ??RS-232.?? I, per descomptat, un xip de sintetitzador SC-01A. ?? ??[21]?? ?

?El segon, en superfície, té xips de RAM 2K i un EPROM de 8K que conté dades "no crítiques". A l'interior de la caixa negra coberta d'epoxi hi ha 4 xips petits TTL de 74, un microprocessador ??Zilog Z80?? i dos EPROM de 8K i el xip de sintetitzador. Es comunica a través de la RS-232. ?? ??[22]?? ?

?Llista de productes?
?Oficial?

1971:

?VS1 (només prototip, model personal de Gagnon)?
?VS2 (només prototip)?
?VS3 (només prototip)?

1972:

?VS4 (primer model venut per Federal Screw Works, es va vendre sota el nom de producte "Votrax")?
VS5
?VS6 (només prototips de disseny)?

1973:

VS6

1973-1975:

VS6.1
VS6.2
VS6.3
?VS6. G?

1975:

?VS6. G2?

1977:

VS6.4

1978

?ML-1 (gran rack-mount o unitat independent amb quatre taulers en test a l'interior)?

?ML-1ES (ML-1 amb fonemes específics espanyols afegits)?

ML-2ES

1978-1980:

?TOT?

?SVA (primer sintetitzador de veu autocontingut, amb un nucli de 6800 que executa el frontend??NRL)[23]?? ?

VSC

?VSK (mòdul en test petit, utilitzat en una placa de transport rs-232 sense marcar, entre altres llocs. s'executa en +-12VDC.) ?? ??[11]?? ?

?VSL (mòdul en test petit, utilitzat en una placa d'expansió científica d'Ohio, Model??567[24]?? ?? entre altres llocs. s'executa en +-8VDC; gairebé idèntic i interfície compatible amb VSK)?

1980:

?CDS1 (emulació de SC-01 que s'executa en un mainframe)?

VSB

?SC-01 (IC, molt similar a VSL excepte tots en un xip. Fet ja a la setmana 49 del 80, i tan tard com la 8a setmana del 81)?

?VSM/1 (amb seu a SC-01, té mc6800 corrent "voxOS")??[25]?? ?

?Votrax 'targetes de circuit' (basat en SC-01)??[25]?? ?

?Speech PAC (basat en SC-01) (també esmentat a ?? ??[26]?? ?)

?Tipus n' Xerrada?

1981:

?SC-01-A (IC, canvi intern de ROM de SC-01, realitzat ja a la 12a setmana de 1981, i tan tard com la 51a setmana de 1988)?

?Type n' Talk (model posterior basat en SC-01-A)?

1982:

?Sistema de parla personal (basat en SC-01-A)?

1983:

?SC-02/SSI-263P (IC, fet ja a la tercera setmana de 1984, tan tard com la 6a setmana de 1984)?

1984:

?Votalker 1B (targeta??IBM PC?? ??ISA,??basat en SC-02)[27]?? ?

?Votalker AP (targeta??Apple II,?? basat en SC-02)[?? ?

?Votalker C64 (cartutx??Commodore 64,?? basat en SC-02)[27]?? ?

1985:

?SSI-263AP (bugfix de SSI-263P,[28] fet ja la setmana 45 de 1985 fins a la 35a setmana de 1995, va ser rebutat de diverses maneres, com "Artic 263").?? ?

1987:

?Votalker IB 2000 (Very Small Production Run), targeta ISA de programari basat en 6511 per a IBM-PC.?

?Tercer?

1979:

?Enabling Technologies 'Audibaille' (Microordinador Simple amb mem de 128k) (nucli de veu??SVA)[29][30]?? ?

1980:

?Tandy??/??Radio Shack?? ??TRS-80?? Speech Module (Lleugerament despullat VSL, en una placa de circuit més gran, els filtres de transició es poden enllaborar)[11]?? ?

?Sintetitzador de veu Real Talker (SC-01) per al ??TRS-80 Color??Computer[31][32]?? ?

?Maryland Computer Services 'Total Talk' (Terminal HP-2621 modificat) (algorisme VSB + ??McIlroy)[?? ?? ?

?Funcions automatitzades 'VERT' (algorisme VSB +??McIlroy)[33]?? ?? ?

?Sistema Triformatlon 'FSST-3' (Terminal Zenith Z-19 modificat) ??(algorisme??VSA +??NRL)[33]?? ?

?IBM?? Unitat de mecanografia??d'àudio[33]?? ?

?Màquines Gottlieb?? ??Pinball?? (SC-01)?

?Assistent midway?? de la màquina ?? ??Wor?? ?? Arcade (SC-01)?

?Mirall fònic 'Veu útil' (SC-01)[?? ?

1981:

?Microvox/Intex Talker (SC-01-A)[?? ?

?Sintetitzador de veu de grup alienígena?

?Màquina?? arcade ?? ??Midway Gorf?? ?? (SC-01)?

?Màquina arcade ?? ??del reactor?? ?? ??de Gottlieb?? ??[35]?? ?

1982:

?Màquines Gottlieb?? ?? ??Q*bert?? ?? i ?? ??Reactor?? ?? Arcade (SC-01)[35]?? ?

?Productes Alfa 'VS100' (per ??TRS-80?? Model III) (SC-01-A)?? ?

?Sweet Micro Systems?? ??Mockingboard?? Speech I i "So/Parla I" (SC-01-A)?

?Heathkit?? ??HERO 1 (ET-18)?? Sintetitzador de veu Robot Votrax SC-01.?

1983:

? ??Mockingboard?? B &c (SC-02/SSI-263P)?

1983:

?Tecmar?? Targeta ISA mestre de veu pc-mate (SC-01-A + ??National Semiconductor?? ??Digitalker)??[37]?? ?

1984-96:

?Tecnologies artiques (diverses targetes que utilitzen SC-01-A i SC-02 i SSI-263AP, rebatades com a "artic 263")??[2]?? ?

?Suport en software?

?Scott Adams,??que va ser pioner en el mercat ??d'aventures?? de text per a ordinador domèstic, va implementar el suport del discurs votrax a ??Vic-20?? portant algunes de ??les seves aventures,??com Adventure Land (VIC-1914) i el Castell de Vudú (VIC-1918). ?? ??[38]?? ?

Patents

?Patent nord-americana 3.836.717 (32 fonemes, 11/12 paràmetres, VS3/4 w/filtres passius)?
?Patent nord-americana 3.908.085 (64 fonemes, 16 paràmetres, filtres VS5/VS6 w/actius)?
?Patent nord-americana 4.128.737 (128 fonemes, 16 paràmetres, ml-1 sèrie w/ control de velocitat digital)?
?Patent nord-americana 4.130.730 (64 fonemes, 12 paràmetres, 'low-cost' 1818C i VSK/VSL (i Sintetitzador de veu TRS-80))?
?Patent nord-americana 4.264.783 (64 fonemes, 12 paràmetres, interpolació VSA/VS6 w/digital i un disseny de filtre vocal diferent)?
?Patent nord-americana 4.301.328 (128 fonemes, continuació de 4.128.737, reclamacions addicionals de control de tipus)?
?Patent nord-americana RE30.991 (reedició de 4.130.730 w/2 reclamacions més)?
?Patent nord-americana 4.532.495 (Un sistema de codificació de veu, DPCM de 4 bits)?
?Patent nord-americana 4.470.150 (64 fonemes, 12 paràmetres, producte inèdit en disseny de baix cost de 1818C w/more aleatori timing/inflexió per al realisme)?
?Patent nord-americana 4.433.210 (64 fonemes, prototip SC-01)?
?Patent nord-americana 4.829.573 (64 fonemes, sintetitzador de programari utilitzant una tecnologia diferent codificada per a un microprocessador R6511 (un derivat rockwell de la ??tecnologia MOS 6502)?
?Patents Internacionals CA1124865, CA1124866, CA1171179, DE2840596, CH625900?

?Referències?

^ ?Salta a: ??un? b ?"About Artic Technologies"?? Articanex.ws. ??Arxivat?? de l'original el 2011-07-28??. Recuperat ??2010-02-17???.?? ?
^ ?Salta a: ??un? ? ?? ?? ??b?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ??c?? ?? ?? ? ?Artic History?? ??Arxivat el?? 27 de març de 2006, a ??wayback machine?
^ ?Salta a: ??un? b ?"Votrax Inc adquireix Vynet Corp (1987/07/27) - Thomson Financial Mergers &Acquisitions.?? AlacraStore.com. 1987-07-27. ??Arxivat?? de l'original el 2012-02-14??. Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?Salta a: ??un? b ?"VOTRAX INC informa dels guanys de Qtr al 30 de setembre - Estadístiques - NYTimes.com".?? El New York Times.?? 1987-11-19. ??Arxivat?? de l'original el 2021-10-28??. Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?Salta a: ??un? ? ?? ?? ??b?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ??c?? ?? ?? ? ?"Nmah | Smithsonian Speech Synthesis History Project.?? Americanhistory.si.edu. ??Arxivat?? de l'original el 2010-03-11??. Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?"Còpia arxivada"?? ??(PDF)?? ??Arxivat?? ??(PDF)?? de l'original el 2011-07-21??. Recuperat ??2008-12-24.??CS1 maint: còpia arxivada com a títol (??enllaç?)
^ ?"Reprèn".?? Msu.edu. ??Arxivat?? de l'original el 2011-06-07??. Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?"Open Solutions adquireix Maxxar Corporation; Proveïdor de serveis financers impulsa l'oferta de tecnologia amb l'adquisició de solucions interactives d'informació de veu - Business Wire.?? ??Arxivat?? de l'original el 2018-09-17??. Recuperat ??2018-09-17???.?
^ ?"Maxxar Corporation: Informació de l'empresa privada - Bloomberg"?? ?? ??Bloomberg News.?? ??Arxivat?? de l'original el 2018-09-17??. Recuperat ??2018-09-17???.?
^ ?"Marca VOTRAX - FindOwnerSearch"?? ??Arxivat?? de l'original el 2021-10-28??. Recuperat ??2008-12-24.?
^ ?Salta a: ??un? ? ?? ?? ??b?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ??c?? ?? ?? ? ?BYTE.com?? ??arxivat el?? 30 de setembre de 2007, a ??wayback machine?
^ ?Salta a: ??un? b ?Dale Grover. ??"SC-01A".?? Redcedar.com. ??Arxivat?? de l'original el 2009-08-26??. Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?"ARTICLE ESPECIAL: Evolució de màquines de lectura per a cecs: La investigació dels laboratoris Haskins com a història de casos"?? ??(PDF)?? ??Arxivat?? ??(PDF)?? de l'original el 2021-07-25??. Recuperat ??2021-07-03???.?
^ ?"Detall del producte".?? AbleData. 2003-04-24. Arxivat de l'original el 6 juny 2011??. Recuperat ??2010-02-17???.??CS1 maint: URL no apte (??enllaç?)
^ ?Salta a: ??un? b ?"Microvox".?? Members.tripod.com. ??Arxivat?? de l'original el 2009-02-17??. Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?"Colom".?? ??Arxivat?? de l'original el 2007-10-08.?? Consultat ??el 2006-11-29.?
^ ?"AMSAT-NA Microsats - Participants"?? Amsat.org 1995-01-19. Arxivat de ??l'original el?? 19 d'abril de 2008.?? Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?"Amateur Satellite Summary - DO-17"?? Amsat.org. Arxivat de ??l'original el?? 16 de maig de 2008.?? Recuperat ??2010-02-17???.?
^ ?"La societat de preservació del PDP-11 Unix".?? Minnie.tuhs.org. ??Arxivat?? de l'original el 2009-10-17??. Recuperat ??2010-02-17???.?

^ ?"Publicacions".?? Cs.dartmouth.edu. 2007-06-19. ??Arxivat?? de l'original el 2010-02-25??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?"Type'n'talk dissected".?? ??Arxivat?? de l'original el 2020-12-12??. Recuperat ??28 2020-11-28??.?
 ^ ?"Votrax PSS disseccionat"?. ??Arxivat?? de l'original el 2020-12-08??. Recuperat ??28 2020-11-28??.?
 ^ ?"Un sistema de resposta de veu per a un sistema d'informació d'oficina".?? ??Portal.acm.org. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?"Mark's Ohio Scientific Board Index"?. Osi.marks-lab.com. ??Arxivat?? de l'original el 2010-06-16??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?Salta a: ??un? b ?"Electronic Speaking: Computer Speech Generation" de John P. Cater -- ??ISBN?? 978-0-672-21947-4?
 ^ ?"Minspeak".?? Members.tripod.com. ??Arxivat?? de l'original el 2008-10-16??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?Salta a: ??un? ? ?? ?? ??b?? ?? ?? ?? ?? ?? ??c?? ?? ?? ? ?"Detall de l'empresa".?? Abledata. Arxivat de l'original el 6 de juny de 2011.?? Recuperat ??2010-02-17??.??CS1 maint: URL no apte (??enllaç?)
 ^ ?"Xip de veu SSI 263 - net.micro | Grups de Google".?? 1985-03-21. ??Arxivat?? de l'original el 2012-10-22??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^http://canada.esat.kuleuven.ac.be/docarch/infovisie/iv/1988/jg2nr2/sep17.doc
 ^ ?"Detall del producte".?? Abledata. 2003-04-24. Arxivat de l'original el 6 juny 2011??. Recuperat ??2010-02-17??.??CS1 maint: URL no apte (??enllaç?)
 ^ "Colorware Real Talker manual (PDF)" (PDF).
 ^ ?Anunci de colorware (desembre de 1983). ???«Real??Talker» Sintetitzador de veu de maquinari. ?? ??Revista Rainbow.?? Falsoft inc. p. 235.
 ^ ?Salta a: ??un? ? ?? ?? ??b?? ?? ?? ?? ?? ?? ??c?? ?? ?? ?? ?? ?? ??d?? ?? ?? ? ?David M. Stoffel?? ??Arxivat el?? 25 de juny de 2006, a ??wayback machine?
 ^ ?"Avenços en la síntesi de la parla".?? Web.inter.nl.net. ??Arxivat?? de l'original el 2011-06-04??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?Salta a: ??un? b ?Kelly Wilson (2008-11-06). ??"La veu de Q*Bert".?? Members.aol.com. ??Arxivat?? de l'original el 2012-03-15??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?"Tandy Computers".?? Ripsaw.cac.psu.edu. 2009-08-08. ??Arxivat?? de l'original el 2011-07-19??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?"Tauler de discursos de PC Mate".?? Web.inter.nl.net. ??Arxivat?? de l'original el 2011-06-04??. Recuperat ??2010-02-17??.?
 ^ ?veure manual ??https://www.mocagh.org/ai/scottadams-vic-manual.pdf?? ??Arxivat?? 2020-11-11 a ??wayback machine?

?Enllaços externs?

?L'article de Gagnon de l'IEEE descriu els conceptes bàsics darrere del "discurs votrax"?
 ?Implemmentació de DEC PDP-11 de l'algorisme NRL?
 ?Comparació d'intel·ligibilitat de Votrax VS6 i ML-1 versus MITalk i un algorisme LPC?
 ?Sistema de resposta de veu de l'Office mitjançant un SVA Votrax?
 ?Nasa/Sensory Aids Foundation Calculadora programable cega amb Votrax VS-6, 1977?
 ?Article de Rueter ACM sobre la programació de l'APL una unitat "Votrax" (VS4)?
 ?Votrax SC-01-A connectat a Internet: envia les teves pròpies dades de fonema i escolta-les?
 ?Votrax ML-1 Enginyeria inversa?
 ?Portada del full de dades Votrax SC-02?
 ?Article de la revista BYTE de dos Empleats votrax que més tard es van casar, van deixar l'empresa el 1983 i juntament amb alguns altres antics empleats de Votrax van iniciar ARTIC Technologies.
 ?Versió alternativa d'una de les fonts?