

I. Локал тармоқда алоқада бўлиш

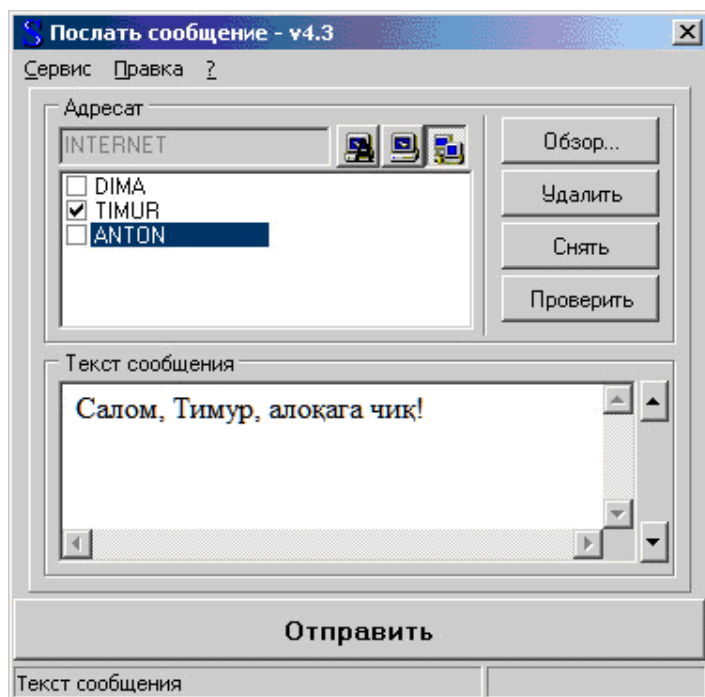
Шундай қилиб, тармоқ яратилди, лекин файллар билан алмашилишдан ташқари фойдаланувчилар бир бири билан қандайдир алоқада бўлишлари керак. Матнли, овозли ва видеоалоқаларни ташкил қилиш учун талайгина дастур ва утилиталар мавжуд.

Локал тармоқ учун Чатлар

Аллақачон Win98 да матни пакетлар билан алмашилиш учун оддийгина Win pop-up декн дастур бор эди. Win 2000\XP да уни ўрнини босадиган "MS хабарлар хизмати" ва "Net Send" буйруғи келди. Буйруқ сатрини чақириш учун "Пуск>Выполнить" ни босинг. Буйруқ формати: NET SEND компьютер номи хабар матни.

Хаттоки ҳеч қандай дастурлардан фойдаланмасдан, бу усул жуда ҳам қулай бўлмасда ҳам, Windows XP\2000 операцион тизими ўзининг воситалари ёрдамида хабарлар билан осонгина алмашилиш мумкин. Афсуски, Windows 98\Me тизимлар Windows XP\2000 нинг NET SEND хизмати хабарларини юбормайдилар ҳам, қабул қилмайдилар ҳам, шунинг учун ҳар хил тизимлар ўртасида алоқалар ўрнатиш учун бошқа ишлаб чиқарувчилар маҳсулотларидан фойдаланиш зарур.

Агар Сиз ҳар сафар буйруқ сатри билан овора бўлгиз келмаса, буйруқнинг қулайроқ аналоги бўлган "Send Message" дастури ёки шунга ўхшашларидан фойдаланиш мумкин.



Дастур фойдаланиш учун жуда ҳам осон, фақатгина Сиз хабарлар юбормоқчи бўлган компьютерлар тармоқ номларининг рўйхатини тузиб қўйиш керак, буни ни "обзор" тугмачаси ёрдамида осонгина қилиш мумкин.

Net send буйруғи ёрдамида юборилган хабарлар юқори устуворлик билан қалқиб чиқадиган ойнада пайдо бўлади, шундай қилиб фильм кўраётган ёки ўйин ўйнаётган

фойдаланувчини чақириш мумкин, хабар ойнаси деярли ҳар қандай тўлиқ экранли иловани осонгина. Лекин шуни эътиборга олиш керакки бундай ҳаракатлар фойдаланувчи ғашига тегиш мумкин, ундан ташқари айрим дастурлар Net send хабар ойналари олинганда, нотўғри ишлаши ёки қотиб қолиши мумкин. Фақатгина шуни эсдан чиқариш керак эмаски тамоқнинг бошқа учуда машина эмас, балки ўзига яраша муаммолари ва ташвишларига эга тирик инсон ўтирибти.

Net Send нафақат локал тармоқ ичида, балки IP манзиллар бўйича Интернетда ҳам хабарларни юбора олади.

II. Овозли алоқа

Матнли хабарлар билан алмашилишни ташкил қилиш энг осон ва қандайдир қўшимча ҳаракатлар талаб қилмайди, лекин бунда суҳбатнинг эмоционал ранглари бутунлай йўқотилади, бундан ташқари ҳамма фойдаланувчилар ҳам матнни тез теришга зарур кўникмаларга эга эмас. Шунинг учун овозли алоқанинг афзалликлари шубҳасиз. Тармоқ орқали аудиоалоқа учун Сизга микрофон ва тўлиқ дуплексли (яъни, бир пат ўзида товушни ҳам акс эттирадиган ҳам ёзадиган) товуш картаси керак бўлади, ҳозирги кунда барча замонавий товуш карталари тўлиқ дуплексли чиқарилади.



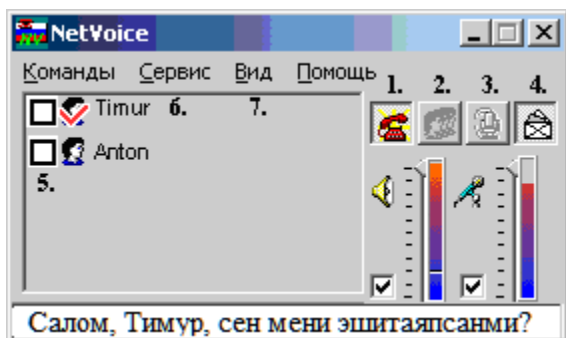
Гарнитура ёки микрофонли наушниклардан фойдаланиш айниқса қулай, бу акс садо эффекти пайдо бўлишидан ҳам сақлайди.

Акс садо эффекти – нафақат компьўтерли, умуман баланд овозли алоқада кенг тарқалган муаммо. Сиз гапирганингизда овозингиз суҳбатдошингиз колонкаларида жанграйди, унинг микрофони товушни ушайди ва сизга юборилади ва ҳ.к.. Мусбат тескариалоқа ҳосил бўлади, бу колонкаларда ёқимсиз кескин товуш пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Акс садо эффектини микрофон сезгирлигини пасайтириб ёки баланд овозни умуман ўчириб ва гарнитурадан фойдаланиб камайитириш мумкин.

Ёнингизда микрофон йўқми? Ҳафа бўлманг, ҳар қандай наушник, хаттоки кераксиз колонка бу вазифани бажариши мумкин, чунки наушник, колонка ва микрофонлар деярли бир хил тузилган. Наушниклар штеккерини микрофон уясига уланг. Албатта, бундай қўлбола қурилманинг сезгирлиги ва сифати юқори бўлмайди, лекин овозни таниш учун етарли.

NetVoice

Дастур билан ишлаш жуда осон, фақатгина алоқа ўрнатилиши режалаштирилган машиналарда уни ишга тушириш керак.



1. Суҳбатни бошлаш (Рўйхатдан фойдаланувчини ажратиш керак)
2. Конференция яратиш.
3. Радиостанция режимини ишлатиш. (Тингловчи ёки DJ).
4. Матнли чат
5. Фойдаланувчилар рўйхати.
6. Дастурни созлаш.
7. Чат ойнасини акс эттириш.

NetVoice алоқанинг бир нечта режимини амалга оширади:

Конференция – бир пайда 5 фойдаланувчига алоқада бўлишлари мумкин, конференцияни яратишни ташкил қилиш учун қатнашчилардан бири «конференция» режимда уланиши керак, бошқалари эса у билан одатдаги режимда уланишлари лозим. Конференцияда алоқада бўлишда, айниқса 3 кишидан кўпроқ одам қатнашганда дастурнинг ишлаш барқарорлиги етарли эмаслиги кузатилди.

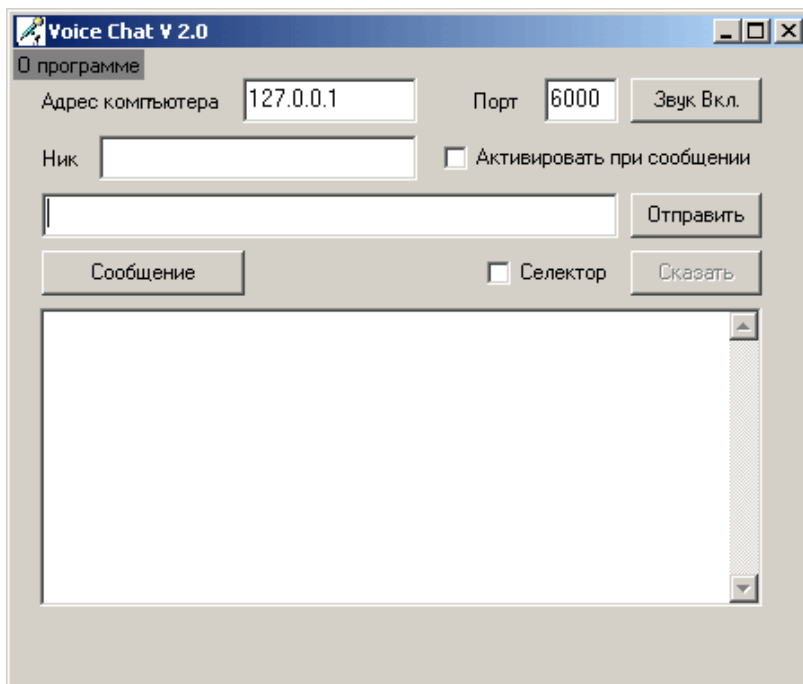
Радиостанция – қатнашчилардан бири DJ – овоз манбаси ролида чиқади, қолганлар – тингловчилар, мазкур режим бир томонли овозли алоқани таъминлайди ва фойдаланувчиларни хабардор қилиш учун жуда мос келади.

Автоответчик (авто жавоб берувчи) – Сиз овозли хабар ёзиб қўйишингиз мумкин ва Сиз йўқ пайтингингизда компьютерга мурожаат қилинганда у автоматик равишда тикланади.

Аудиоалоқада қандайдир муаммоала пайдо бўлса, NetVoice га матнли ахборотлар билан алмашилиш хизмати киритилган, лекин, бунга қарамасдан NetVoice дан бирорта чат, I-chat ёки InterCOM билан фойдаланиш энг қулайдир.

Дастурни такомиллаштириш узлуксиз давом этмоқда, дастурнинг янги версиялари деярли ҳар ойда чиқмоқда. Текин NetVoice дан ташқари шу муаллиф ўзининг тижорат существует NetVoice Pro си мавжуд, у барқарорроқ иш ва товушнинг юқорироқ сифатини таъминлайди, ҳозирги кунда ишлаб чиқариш устуворлиги тижорат маҳсулотига қаратилган.

Voice Chat



Созлаш ва ишлашда жуда оддий утилита, лекин бу юқори сифатли алоқани таъминлашга ҳалақит бермайди. Дастур компьютер ресурсларига катта талаблар қўймайди 200 МГц етарли. Voice Chat локал тармоқда ҳам Интернет да ҳам TCP/IP протоколи орқали ишлаш имконини беради, товуш сифатини дастур ўзи уланиш тури ва тезлигига мос созлайди. Уланишни хоҳлаган компьютернинг IP манзилини кўрсатишингиз етарли. Кенг оммага эшиттирадиган 192.168.255.255 IP манзилни кўрсатишингиз мумкин, унда Voice Chat кўп фойдаланувчилар ўртасида суҳбат олиб бориши мумкин. Бунда қантнашчилар сони қанча кўп бўлса, овоз сифати шунча паст бўлади. Дастур радиостанцияга ўхшаб бир томонли алоқани, шунингдек селектор (рациялардек) алоқани таъминлаши мумкин, буни 3 кишидан кўпроқ одамлар алоқа боғлаганда, бир бирининг гапини бўлмас учун қўллаш қулай, бунга қўшимча бу товуш сифатини яхшилайти ва акс адо эффектидан озод қилади. Албатта, суҳбат бу ҳолда жуда эркин бўлмайди. Алоҳида кўрсатилмаса дастур ўзи 6000 портдан фойдаланади, қолаверса ўни ўзгартириш мумкин, Voice Chat дан локал тармоқдан ташқарида фойдаланишни режалаштирган бўлсангиз, брандмауэр ни созлаш эсингиздан чиқмасин.

Видеоалоқа

Яқиндагина видеоалоқа йирик корпорациялар ва фантастик фильмлар насибаси эди. Рақамли видеокамералар жуда қиймат эди, алоқа тезликлари талабларни қондирмас эди. Ҳозир вазият ўзгарди, лекин бугун ҳам видеоалоқа - ўзига ҳос зеб-зийнат, лекин бу интерактив алоқанинг тараккий турининг қулайлигини камайтирмайди.

Интернетда видеоалоқа ёки видеочатни ташкил қиладиган дастурлар жуда кўп (ICQ, MSN Messenger, Eyeball Chat ва бошқалар), улар яхши амалга оширилган видеофункцияларга эга, лекин локал тармоқ учун тўғри келмайдилар, чунки улар ишлаши учун сервер ва Интернетга кирадиган канал зарур. Улар ЛВС лар учун ишлаш эмас, балки узокда жойлашган нуқталар билан алоқани ташкил қилиш учун ишланган. Биринчидан, барча тармоқлар ҳам Интернет тармоғига кириш имконига эга эмас, иккинчидан, ўзокда жойлашган сервер орқали видеоалоқа Интернет-трафикнинг

сезиларли ҳажмдаги оқимни яратади, у эса одатда тўловли. Умуман олганда, девор орқасидаги қўшни билан алоқа боғлаш учун минглар километрлар масофада жойлашган серверга мурожаат қилиш таажжубланарли.

Албатта ЛВС да видеоконференцияларни ташкил қилувчи ихтисослашган пакетлар, ҳаттоки аппарат ечимлари мавжуд. лекин уларнинг нарҳи оддий фойдаланувчи учун жуда қиймат ва улар биринчи навбатда компанияларга қаратилган. Лекин, шунга қарамасдан, тармоқда видеоалоқани ташкил қилиш – арзийдиган тадбир, харажатлар унча катта эмас, келажак билан алоқа қилиш эса арзийдиганиш.

Видеоконференцияни ташкил қилиш учун Сизга қуйидагилар керак бўлади:

- Видеокамера
- Товуш картаси
- Микрофон



Талабга тўла жавоб берадиган видеоалоқани таъминлаш учун қатнашчилардан ҳар бири видеокамерага эга бўлиши керак. Бу мақсадлар учун энг яхшиси Web-камералардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ, улар 640x480 расм, секундига 15-24 кадрни таъминлайди, бу эса жуда ҳам етарли. Бундай қурилмаларнинг нарҳи 15-50 долларни ташкил қилади. Рақамли фотоаппаратларнинг кўплари ичига ўрнатилган веб-камера функцияларига эга. Деярли барча веб-камералар микрофон билан жиҳозланган, лекин унинг сезгирлиги ва ёзиш сифати доим ҳам қониқарли даражада.

Маслаҳат: Агар Сизда оддий видеокамера ва ҳарқандай видеозабт платангиз ёки TV-in ли видеокартангиз ундан фойдаланиш мумкин.

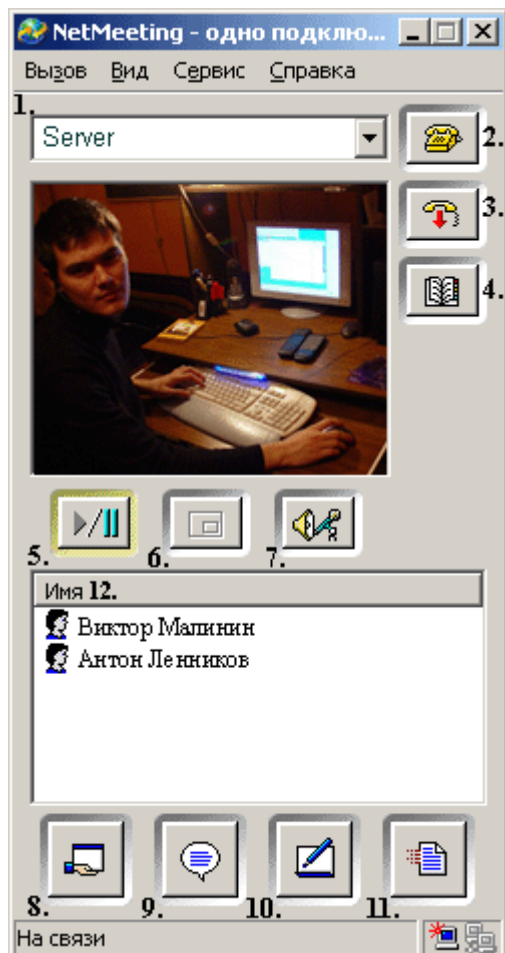
Энг ҳаммабоп ва фойдаланишда оддий аудио\видеоалоқанинг дастури NetMeeting дастуридир.

MS Net Meeting

Microsoft томонидан ишланган TCP/IP протоколи бўйича овозли ва видеоалоқани ташкил қилишга мўлжалланган комплекс дастури. NetMeeting ҳар қандай Windows XP/Me/98 таъминоти комплетига киради, NetMeeting ни ўрнатиш учун "Program Files\NetMeeting\conf.exe" папкасига кириш. Овозни қайта тиклаш қурилмасини танлаш пайтида параметрларда модемнинг товуш қурилмаси эмас, балки айнан сизнинг товуш картангиз туришига алоҳида эътибор беринг. Овозли ва видеоалоқадан ташқари NM

файллар билан алмашилиш, ҳамкорликда ишлаш учун иловалар (масалан, Microsoft Word)ни ишлатиш, шунингдек Paint Brush га ўхшаган оддий график редактор да расм чизиш имконини беради.

Дастурнинг бош ойнаси. Турли Windows ларда NetMeeting версиялари фарқланади, лекин турли версиялар дастурлари бир бири билан мос келади.



1. Манзил сатри (бу ерга алоқа ўрнатилаётган компьютернинг тармоқ номи ёки IP манзилини ёзиш мумкин,масалан: Server или 192.168.0.1.)
2. Чакирикни жўнатиш.
3. Алоқа сеансини тугатиш.
4. Манзиллар китоби.
5. Видео кўрсатишни бошлаш/тўхтатиш.
6. Видео ойна ўлчамини созлаш. (Иложи борица каттасидан фойдаланинг).
7. Микрофон овози баландлиги-сезгирлигини созланг.
8. Дастурларга умумий кириш
9. Матнли чат
10. График тахта
11. Файлларни узатиш.
12. Фойдаланувчилар рўйхати.

NetMeeting камчиликлари қаторига иш пайтида, айниқса видео узатишда, процессор оғир юкланиши, ўзатилаётган расмнинг сифати пастлиги ва ойнанинг кичик ўлчами, овоз сифати NetVoice даражасидалигини киритиш мумкин.