МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”



**Реферат**

На тему: «SKYPE»

Про компанію

Творцями компанії Skype є швед Ніклас Зеннстрем (Niklas Zennström) і данець Янус Фрііс (Janus Friis).

Перший реліз програми і сайт з'явилися у вересні 2003 року.

У жовтні 2005 року компанія була куплена eBay приблизно за 2,6 млрд дол (пізніше було доплачено ще 500 млн дол), хоча річний оборот компанії був менше 100 млн дол [. У квітні 2009 року керівники eBay оголосили про те, що в першій половині 2010 року Skype буде продано на біржі, тому що діяльність даної компанії погано поєднується з бізнесом онлайн-аукціону.

Штаб-квартира компанії знаходиться в Люксембурзі, а філії - у Лондоні, Празі, Сан-Хосе і Таллінні.

Події

2007

 березень: реліз Skype 3.1, додані нові можливості, в тому числі Skype Find і Skype Prime. Також стала доступна Skype 3.2 beta з новими можливостями, які дозволяють відправляти гроші через PayPal іншим користувачам.

 серпень: вийшов Skype 3.5 для Windows, тепер є підтримка відео у профайлі, а також можливість вставляти відео в чат; трансфер дзвінка іншому користувачеві або групі; автоповтор виклику.

 15 серпня: Skype 2.7.0.49 (beta) для Mac OS.

 16-17 серпня: «Чорний вівторок» в результаті збою Skype не працював більше доби.

2008

 30 січня: Skype випускає версію для Sony PSP.

 13 березня: випущений Skype 2.0 для Linux з підтримкою відеоконференцій.

 9 липня: вийшла Skype 4.0 Beta, в четвертій версії новий інтерфейс програми.

 1 вересня: Skype закриває скайпкасти.

 12 вересня: у безлімітному тарифі Unlimited Europe за 5,95 дол тепер, крім дзвінків на міські телефони 21-ї європейської країни, включені міста Росії - Санкт-Петербург і Москва.

 26 грудня: Skype випускає версію 1.0.0 для Nokia Nst-4 в систем-пак v1.0.0

2009

 3 лютого: реліз Skype 4.0 (Windows).

 31 березня: Skype випустила версію для Apple iPhone.

 12 травня: Skype припинила підтримку конференцій.

 1 вересня: eBay заявила про продаж 65% акцій Skype групі інвесторів Andreessen Horowitz за 2 мільярди доларів.

2010

 19 січня: Skype - черговий клієнт російської компанії SPIRIT в області IP-телефонії. Значно покращилася якість передачі звуку.

 19 лютого: Skype припиняє підтримку Skype Lite (Skype для Java-телефонів) і Skype для Windows Mobile.

 31 квітня: Skype випустила версію для Apple iPad.

 9 серпня: Skype подав заяву про перший випуск акцій. У ході розміщення акцій компанія планує отримати $ 100 млн.

 2 вересня: Skype додає підтримку offline повідомлень в чаті.

 5 жовтня: Вихід повноцінного клієнта Skype для Android

 14 жовтня: вийшла Skype 5.0 (Windows), в п'ятій версії новий інтерфейс програми і додана можливість здійснювати групові відео-дзвінки.

Технологія

На відміну від багатьох інших програм IP-телефонії, для передачі даних Skype використовує P2P-архітектуру. Каталог користувачів Skype розподілений по комп'ютерах користувачів мережі Skype, що дозволяє мережі легко масштабуватися до дуже великих розмірів (в даний момент більше 100 мільйонів користувачів, 15-20 мільйонів онлайн) без дорогої інфраструктури централізованих серверів.

Крім того, Skype може маршрутизувати дзвінки через комп'ютери інших користувачів. Це дозволяє з'єднуватися один з одним користувачам, які знаходяться за NATілі брандмауером, однак створює додаткове навантаження на комп'ютери і канали користувачів, підключених до Інтернету напряму.

Єдиним центральним елементом для Skype є сервер ідентифікації, на якому зберігаються облікові записи користувачів і резервні копії їхніх списків контактів. Центральний сервер потрібний тільки для встановлення зв'язку. Після того, як зв'язок встановлено, комп'ютери пересилають голосові дані безпосередньо один одному (якщо між ними є прямий зв'язок) або через Skype-посередник (суперузел - комп'ютер, у якого є зовнішній IP-адресу і відкритий TCP-порт для Skype). Зокрема, якщо два комп'ютери, які знаходяться всередині однієї локальної мережі, встановили між собою Skype-з'єднання, то зв'язок з Інтернетом можна перервати і розмова буде тривати аж до його завершення користувачами або якого-небудь збою зв'язку всередині локальної мережі.

Завдяки використовуваним Skype кодекам (алгоритмам стиснення даних) SVOPC (16 кГц), AMR-WB (16 кГц), G.729 (8 кГц) і G.711 (раніше використовувалися також ILBC і ISAC) і при достатній швидкості інтернет-з'єднання ( 30-60 кбіт / с) у більшості випадків якість звуку можна порівняти з якістю звичайного телефонного зв'язку.

При установці з'єднання між ПК дані шифруються за допомогою AES-256, для передачі ключа якого, у свою чергу, використовується 1024-бітний ключ RSA. Відкриті ключі користувачів сертифікуються центральним сервером Skype при вході в систему з використанням 1536 - або 2048-бітових сертифікатів RSA.

VoIP-протокол Skype закритий і використовується тільки оригінальним програмним забезпеченням Skype. За допомогою API до його функцій можуть отримувати доступ програми сторонніх розробників.

Офіційно підтверджених розробником випадків розшифровки і / або перехоплення даних в Skype не зафіксовано, і більшість спецслужб висловлюють з цього приводу невдоволення. Проте правоохоронні органи Австрії на зустрічі з провайдерами в місцевому Міністерстві внутрішніх справ повідомили, що провели «законний перехоплення IP-трафіку» 25 червня 2008 року. Аналогічну заяву прозвучало і від представника органів внутрішніх справ Австралії. Також, завдяки витоку інформації, стало відомо про розробку фірмою Digitask програми перехоплення онлайн-комунікацій на замовлення одного з міністерств Баварії, а компанія FaceTime розробила сканер захищених IM-повідомлень Skype. Крім того, про наявність рішень для прослуховування Skype оголосила влада Швейцарії і ФСБ.

Для стабільного використання відеозв'язку необхідна швидкість інтернет-з'єднання більше 200 кбіт / с і бажана тактова частота процесора не менше 1 Чат

Skype дозволяє користувачам спілкуватися за допомогою голосу і більш традиційним способом за допомогою текстових повідомлень (IM-чату). Голосовий чат дозволяє як розмовляти з одним користувачам, так і влаштовувати конференц-зв'язок. Він використовує власні кодеки. Skype-чат дозволяє влаштовувати групові чати, посилати смайлики, зберігати історію. Також надаються звичайні для IM-чатів можливості - профілі користувача, індикатори стану (статус) і так далі.

Історія розвитку

Перші версії програми (0.97, 0.98) з'явилися у вересні - жовтні 2003 року. Програма одночасно підтримувала 8 мов і мала простий інтерфейс, спочатку адаптований під голосовий зв'язок, на відміну від месенджерів начебто ICQ і MSN Messenger. Skype при інсталяції сам вибирав мову локалізації Windows і мав більш просту і швидку реєстрацію логіна, ніж в конкуруючих програмах. Саме простота установки, освоєння та використання програми швидко привернули до неї увагу великої кількості користувачів.

У версії 1.2 вперше з'явився автовідповідач (Voicemail), а починаючи з версії 1.3 будь-якої його власник міг залишити повідомлення іншим користувачам, навіть якщо вони не використовували цю послугу. У версії 1.2 також з'явилася функція SkypeIn, що дозволяє пов'язати обліковий запис Skype з телефонним номером.

Починаючи з версії 1.4, з'явилася можливість перенаправлення дзвінків на інші облікові записи Skype, а також на звичайні телефони.

У версії 2.0 вперше з'явилася можливість відеозв'язку, а в 2.5 - можливість відправлення SMS, організації Skypecasts (ця технологія офіційно відключена з 1 вересня 2008 року) та інтеграції з Microsoft Outlook.

У версії 3 з'явився сервіс (SkypeFind), який дозволяє користувачам створювати список фірм і давати до них опис. Зараз він значною мірою заповнений спамом.

16 серпня 2007 сервіс Skype був недоступний по всьому світу.

Skype і оператори стільникового зв'язку

Клієнт Skype можна встановити на сумісний телефон або КПК, при цьому виходить значна економія коштів через невисокі тарифів системи. Проте стільникові оператори не хочуть втрачати прибуток і всіляко гальмують процес. T-Mobile - найбільший провайдер стільникового зв'язку в Німеччині - заявив, що блокуватиме трафік інтернет-телефонії Skype на смартфонах iPhone. Аналогічним чином вчинила одна з найбільших у США телекомунікаційних компаній AT & T, якій надалі під тиском FCC довелося все-таки дозволити Skype в мережах 3G і EDGE. Справа доходить до того, що лобі стільникових операторів намагається заборонити Skype, а заодно і ICQ, на території Росії. Однак у мережі оператора «Скай Лінк» передача даних по протоколу Skype не тарифікується - у січні 2010 року компанія ввела опцію «Безлімітний Skype» для абонентів Московського регіону.

Skype 3.1.9, версія для Nokia Nst-4

Послуги

Платні послуги

SkypeOut (дзвінки на телефони)

Дозволяє робити вихідні дзвінки на стаціонарні та мобільні телефони в більшості країн світу. Оплата похвилинна, диференційована. Дзвінки на безкоштовні номери (такі, як +1 800 в США) безкоштовні, причому скористатися ними можуть навіть користувачі, які не оплачують послуги SkypeOut. [38] [39] Також через SkypeOut виробляються входять Skype-дзвінки на телефон c мобільним додатком Skype Lite. [28] Через 180 днів після останнього дзвінка SkypeOut баланс закінчується.

SkypeIn (онлайновий номер)

Дозволяє отримувати телефонні дзвінки від користувачів традиційних телефонних мереж. При цьому учасник отримує телефонний номер в одному з наступних країн: Австралія, Бразилія, Німеччина, Данія, Польща, Швеція, Швейцарія, Фінляндія, Естонія, Франція, Великобританія, США, Японія і Гонконг (Китай). Усі вхідні дзвінки на даний номер будуть приходити на обліковий запис Skype, а при позитивному рахунку можлива переадресація дзвінків на будь-який телефонний номер. В якості бонусу до телефонного номера компанія Skype безкоштовно надає автовідповідач на весь час використання номера. Російські онлайнові номери для Skype надають деякі оператори IP-телефонії.

Skype Voicemail (голосова пошта)

Послуга запущена 10 березня 2005 року. Дозволяє записувати вхідні повідомлення, коли користувач не в мережі, і працює як автовідповідач.

Номер Skype To Go

Це спеціальний номер доступу, на який можна зателефонувати з будь-якого телефону (стаціонарного чи мобільного) для того, щоб зв'язати з іншим номером за вигідними тарифами, грошові кошти при цьому знімаються з рахунку Skype.

Відправлення SMS

Можливість відправляти SMS повідомлення з програми Skype на мобільні телефони.

Послуги для бізнесу

Для корпоративного сегмента ринку Skype пропонує послугу Skype для SIP Open Beta і її більш функціональну різновид Skype Connect. Необхідна кількість ліній сплачується щомісяця.

Дані послуги дозволяють компаніям забезпечити прямий доступ зі своєї корпоративної мережі зв'язку прямо в мережу Skype, а саме: приймати на офісні телефони дзвінки з мережі Skype і здійснювати з офісних телефонів дзвінки в мережу Skype. Доступ до мережі Skype реалізується за допомогою VoIP-шлюзів, якщо офісна АТС аналогова чи цифрова або через IP-АТС компанії. Працює обладнання зі Skype сьогодні реалізовано таких вендорів як: Avaya, Cisco, AddPac і ряду інших.

Переваги послуг Skype для SIP та Skype Connect

Основні переваги, які отримують компанії, що використовують дані послуги:

 дешеві міжміські і міжнародні вихідні дзвінки з офісних телефонів на звичайні міські телефони через мережу Skype;

 прийом на офісні телефони дзвінків від Skype-користувачів;

 прийом на офісні телефони дзвінків на онлайнові телефони Skype

та інші.

Тарифи SkypeOut за станом на березень 2006 року в доларах США за хвилину розмови

Безкоштовні послуги

SkypeCast (послуга більше не надається)

Основна стаття: Скайпкаст

Скріншот програми Skype при участі в Скайпкасте

SkypeCast (від англ. Skype - програма VoIP і broadcasting) - широкомовлення, іноді використовується скорочене «каст») - вид голосового спілкування між групою користувачів програми Skype (до 150 осіб). Зовні схожий з конференц-дзвінком, проте, на відміну від нього, встановлюється через центральний сервер, внаслідок чого не пред'являє високих вимог до пропускної здатності каналу користувача, який ініціював розмову.

Skype Me

Зв'язавши користувачів по всьому світу за допомогою голосу, Skype дав можливість людям з різних країн спілкуватися один з одним. Для полегшення цього завдання, Skype пропонує встановлювати статус Skype Me, який вказує, що даний абонент відкритий для дзвінків зі всього світу. Встановлення даного статусу приваблює користувачів, охочих попрактикуватися в іноземній мові (зазвичай, англійською), а також шахраїв і спамерів, [43] тому починаючи з 4 версії статус SkypeMe видалений з програми.

Гаджети та товари Skype

Skype випускає і продає різні товари для програми Skype. Наприклад, радіотелефон RTX Dualphone 3088 для дзвінків без комп'ютера. Телефон дозволяє дзвонити і приймати дзвінки як через Skype, так і у звичайній телефонній мережі без комп'ютера. Також, Skype випускає гарнітури Freetalk Wireless - бездротові навушники з USB-передавачем для бездротового спілкування по Skype, апаратуру для відеодзвінків (Freetalk Buddy Pack) і веб-камери (Freetalk Connect 2)

Правові проблеми

Конфлікт з правовласниками

Фірма Joltid, що належить Зеннстрему і Фрііс і є власником прав інтелектуальної власності на програмне забезпечення Skype, звинуватила eBay в порушенні ліцензійної угоди і повідомила про намір розірвати його. eBay подала судовий позов з вимогою визнати відкликання ліцензії незаконним, на що Joltid подала зустрічний позов. Слухання були призначені на червень 2010 року. У разі поразки в суді eBay довелося б розробляти власне ПО з нуля, це могло коштувати десятки мільйонів доларів. Як варіант, також розглядалося придбання Gizmo5.

16 вересня 2009 Зеннстрем і Фрііс подали ще один позов, тепер вже до eBay, новим власникам Skype, і колишньому директору Joost Майку Волпе з вимогою заборонити роботу Skype, відшкодувати збиток, заподіяний порушенням авторських прав, і передати позивачам доходи від неліцензійного використання технології Global Index, що лежить в основі Skype. Сума збитку, зазначена в позовній заяві, збільшувалася щодня на 75 мільйонів доларів.

6 листопада 2009 було досягнуто мирову угоду, згідно з яким Joltid, Зеннстрем і Фрііс в обмін на відмову від позовів та ліцензування належної їм інтелектуальної власності отримали 14% акцій Skype.

Спроби заборони Skype

Комісія з телекомунікацій та інформаційних технологій Російського союзу промисловців і підприємців (РСПП) готує рекомендації щодо заборони вРоссіі Skype. Інтереси зв'язківців-учасників РСПП зрозумілі: завдяки наявності Skype, мільйони користувачів Інтернету в Росії мають можливість обійти існуючі високі тарифи на міжнародний телефонний зв'язок. Крім того, ініціатори заборони і ФСБ стверджують, що Skype важко підслуховувати через відсутність його підключення до СОРМ.

У Білорусії всі дзвінки по мережі фіксованого зв'язку повинні проходити через державного оператора, а використання інших міжнародних мереж, включаючи Skype, вважається порушенням законодавства.

Найбільша європейська телекомунікаційна компанія Deutsche Telekom заявила, що блокуватиме Skype при спробі використання її з iPhone.

Доступ до Skype може бути заблокований апаратними засобами. Подібні рішення є в Verso Technologies і Cisco Systems. Зокрема, ними користується найбільший китайський провайдер China Telecom. До березня 2010 року аналогічним чином Skype блокували в ОАЕ.

У відповідь на спроби заборони Skype його розробники почали впроваджувати в програму засоби маскування трафіку для обходу блокування VoIP. Крім того, Skype може працювати усередині анонімної мережі I2P, зазнаючи при цьому додаткового багаторівневому шифрування і анонімізації, також Skype може працювати з проксі-серверами, VPN і Tor, що практично зводить нанівець ефективність його блокування.

Назва

Телекомпанія British Sky Broadcasting (BSkyB), 40% якої належать Руперту Мердоку, збирається оскаржити в суді правомірність використання торгової марки Skype, так як вона співзвучна BSkyB і соціологічні дослідження показують, що споживачі нерідко сприймають їх як один бренд.

Оборот і статистика

Рік Квартал Облікових записів,

млн [61] [62] [63] [64] [65] [66]

Користувачів в мережі, млн [67]

Дзвінків всередині Skype,

млрд хвилин Дзвінків SkypeOut,

млрд хвилин Дохід,

млн дол

2005 IV 74,7 10,8 - - -

2006 I 94,6 15,2 6,9 0,7 35

2006 II 113,1 16,6 7,1 0,8 44

2006 III 135,9 18,7 6,6 1,1 50

2006 IV 171,2 21,2 7,6 1,5 66

2007 I 195,5 23,2 7,7 1,3 79

2007 II 219,6 23,9 7,1 1,3 90

2007 III 245,7 24,2 6,1 1,4 98

2007 IV 276,3 27,0 11,9 1,6 115

2008 I 309,3 31,3 14,2 1,7 126

2008 II 338,2 32,0 14,8 1,9 136

2008 III 370 33,7 16 2,2 143

2008 IV 405 36,5 20,5 2,6 145

2009 I 443 42,2 23,6 2,9 153

2009 II 483 - 25,5 3,0 170

2009 III 521 - 27,7 3,1 185

2009 IV 560

Один користувач може мати більше одного облікового запису.

Платформи

Skype для Ubuntu

Існують версії Skype для Linux, Mac OS X, iPhone OS (iPhone і iPod touch), Microsoft Windows (2000, XP, Vista, 7, Windows Mobile), PlayStation Portable, Symbian OS, Java (мобільних телефонів). У лютому 2010 року Skype припинив розробку і підтримку клієнтів для Windows Mobile і Skype Lite для Java. Відповідні версії прибрані з сайту Skype.

Література

 Яковлєва Є. С. Самовчитель Skype. Безкоштовна зв'язок через Інтернет. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - С. 304. - ISBN 978-5-9775-0177-4