



**VISOKA POSLOVNA ŠKOLA
STRUKOVNIH STUDIJA
ČAČAK**

DIPLOMSKI RAD

Internet komunikacija putem skype-a

Mentor: _____
Profesor: _____

Student: _____
Br.Indeksa: _____

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Šta je Internet komunikacija?	1
1.2. Prednost Internet telefonije	2
2. SKYPE	5
2.1. Šta je Skype?	5
2.2. Pozivi van Skype mreže (Skype out)	7
2.3. Pozivi u okviru Skype mreže (Skype in)	8
3. KAKO FUNKCIONISE SKYPE?	9
3.1. Način rada Skype-a	9
3.2. Skype arhitektura	10
3.2.1. Server za logovanje (Login server)	11
3.2.2. Super tačka (Super node)	11
3.2.3. Običan računar (Ordinary host)	13
4. INSTALACIJA SKYPE-a	14
4.1. Preuzimanje Skype software-skog paketa	14
4.2. Pokretanje instalacije Skype-a	14
5. UPUSTVO ZA KORIŠĆENJE SKYPE-a	23
5.1. Naslovna linija	23
5.2. Glavni meni	23
5.2.1. File meni	23
5.2.2. Account meni	29
5.2.3. Call meni	32
5.2.4. Chats meni	38
5.2.5. View meni	40
5.2.6. Tools meni	46
5.2.7. Help meni	61
6. VIDEO KOMUNIKACIJA	64
6.1. Startovanje video poziva	64
6.2. Moguće opcije u toku video poziva	66
6.3. Prekid video poziva	67
7. ZAKLJUČAK	68
LITERATURA	69
INDEKS	70

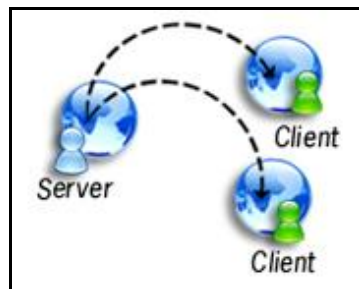
1. UVOD

1.1. Šta je Internet komunikacija?

Internet je svetska globalna mreža koja obuhvata celu zemaljsku kuglu sa više stotina miliona korisnika. Nastao je 1983. godine cepanjem tadašnje vojne mreže Arpanet, na Internet i Arpanet. Internet je tada imao samo 500 korisnika ali je njihov broj do danas porastao na preko 500 miliona.

Zadatak te mreže je bio komunikacija između udaljenih korisnika računara. Komunikacija je razmena informacija između najmanje dva učesnika od kojih je jedan izvor informacija, a drugi primaoc informacija. U Internet komunikaciji razlikujemo:

- Klijent – server komunikaciju (razmena informacija između klijenta i servera)
- Klijent – klijent komunikaciju (razmena informacija između klijenata)



Sika1. Internet komunikacija

Klijent je program pomoću kojeg pretražujemo stranice na Web¹-u. Za klijent – server komunikaciju potrebno je imati neki od programa pretraživača (Web browsera) na lokalnom računaru, npr.: Netscape Navigator, Internet Explorer, Firefox Mozilla ili Opera; dok je server udaljeni računar koji sadrži neku Web prezentaciju ili bazu podataka.

¹ World Wide Web (www ili w3) je mreža informativnih stranica (Web prezentacija) na Internetu.

Međusobno razmenjivanje informacija putem Web-a između krajnjih korisnika se odvija preko nekog servera, ali se ta komunikacija ipak naziva klijent-klijent komunikacija. Najčešći oblici Internet komunikacije su:

- Elektronska pošta (e-mail) - servis za prenos tekstualnih poruka (moguće je dodavanje i dokumenata koji nisu tekstualnog sadržaja)
- Chat - oblik komunikacije dva ili više korisnika putem Interneta u realnom vremenu (*real-time*)
- IRC - skraćenica za Internet Relay Chat - doslovni prevod je "razgovor putem Interneta", koji je nastao 1988. godine. Kao što postoje serveri Web stranica tako postoje i IRC serveri, na koje se korisnici konektuju putem IRC klijenata, biraju *kanal* ili kanale koje će koristiti, pa onda komuniciraju sa ostalim korisnicima IRC-a koji se nalaze na istom kanalu
- Newsgrupe - servis čija je svrha uključivanje u diskusione grupe (tzv. news grupe) i spajanje ljudi istih interesovanja ili područja delatnost
- Forumi - oblik komunikacije koja je podeljena na tematski i organizacioni deo. Forumi su „mesta“ za diskusiju gdje se mogu postavljati različita pitanja, zavisno od tematske grupe, daju se odgovori, dopisuje se, razmenjuju mišljenja, odnosno razmenjuju različite informacije između učesnika rasprave i grupa

Kao poseban oblik moderne komunikacije, poslednjih godina se javila i Internet telefonija, koja je povezala tradicionalnu telefoniju sa Internet mrežom. Na taj način je stvorena nova vrsta komunikacije, koja je bez potrebe za izmenama u arhitekturi javne mreže (PTT mreže), iskoristila njene postojeće resurse i glasovnu komunikaciju učinila gotovo besplatnom.

Da bi se ostvarila Internet telefonija potrebni su: računar, slušalice, mikrofoni, Internet konekcija i neki od softwar-a za komunikaciju (npr: Skype, Google Talk) koji su potpuno ili delimično besplatni (zavisno od paketa usluga). S obzirom da je cena računara i računarske opreme prilično niska, ovaj vid komunikacije je sada svima lako dostupan a cena razgovora putem Interneta se svodi na cenu Internet usluga koju nam obezbeđuje Internet provajder.

1.2. Prednost Internet telefonije

Iako je Internet telefonija još uvek u razvoju, njene mogućnosti su već odavno naslućene od strane većine korisnika Internet usluga, tako da danas veliki broj stranih (a sada već i domaćih) manjih i većih firmi, čiji zahtevi za telefonskim uslugama čine dobar deo novčanih troškova, ubrzano prelaze na Internet telefoniju. Na primer, ukoliko ste vlasnik neke firme i imate svoje agente

ili saradnike koji su često na terenu, a telefonski troškovi koje imate zbog konstantne potrebe za konsultacijom sa njima prelaze granicu rentabilnosti, Internet telefonija može značajno da smanji te troškove. Dovoljno je da svaki Vaš saradnik, agent ili poslovni partner ima instaliran neki od softverskih paketa za Internet telefoniju (npr. Skype, Gtalk...) na svom računaru i na uštedu može da se računa odmah. Ukoliko niste blizu svog računara, a potrebno vam je da što pre ostvarite vezu sa svojim saradnikom, sada postoji dosta Internet caffe-a gde možete preko svog korisničkog naloga za software-ski paket za koji ste se opredelili, da stupite u kontakt sa njim. Naravno u tom slučaju plaćate naknadu vlasniku Internet caffe-a za uslugu korišćenja Interneta a sama naknada je uglavnom prihvatljiva.

Veliki broj firmi, agencija i preprodavaca sada nudi svoje usluge ili vrše prodaju svojih proizvoda uz pomoć nekih programa za Internet telefoniju, tako što biraju interesne grupe preko pretraživača online korisnika. Npr., kao Skype korisnik često dobijam ponude za letovanje od agencija koje drže naši državljani u inostranstvu (Grčkoj, Italiji, Turskoj...). Pomoću Skype pretraživača je moguće pronalaziti korisnike Skype-a po raznim kriterijumima: imenu korisnika, državi, gradu... Na taj način agencije za letovanje daju ponude našim državljanima tako što, kao kriterijum za traženje Skype korisnika, biraju Srbiju u polju za pretraživanje po kriterijumu koji se odnosi na državu iz koje je Skype korisnik (o tome će biti reči kasnije). Kada Skype pretraživač izbaci listu korisnika sa teritorije Srbije, moguće je poslati poruku tim korisnicima, a poruka može biti reklamnog ili bilo kog drugog karaktera. Na taj način, javno oglašavanje može biti potpuno besplatno i vrlo pouzdano, zato što ne morate da svoje ponude oglašavate putem novina, pa onda da razmišljate da li će te novine kupiti baš onaj ko bi mogao biti Vaša potencijalna "mušterija", a i ako ih kupi da li će pročitati Vaš oglas. Na ovaj način ste sigurni da je poruku ili oglas dobio onaj korisnik kojem ste i želeli da je pošaljete.

Korist od Internet telefonije nije samo u svetu biznisa: velika većina Internet korisnika se služi mogućnostima koje im je doneo Internet, a jedna od njih je i da se "čuju" sa prijateljima ili rodbinom u inostranstvu. Ovakav oblik razgovora je, ukoliko oba korisnika imaju uslove za ostvarivanje Internet telefonije, potpuno besplatan. Naravno, plaća se samo naknada za korišćenje Internet usluga. Zamislite da želite da porazgovarate sa prijateljem koji se nalazi u Engleskoj: ukoliko bi taj razgovor ostvarili putem fiksne ili mobilne telefonije, račun bi bio verovatno dovoljno nepodnošljiv da više ne poželite tako "slatko" da se ispričate sa "starim prijateljem". Stvar bi bila dosta komplikovanija da morate ili želite to da uradite više puta u toku dana, sedmice, meseca... Ali, ukoliko imate uslove da taj razgovor obavite putem Interneta, sigurno će cena tog razgovora biti

neuporedivo manja. Na primer: na osnovu istraživanja iz 2007. godine, prosečna cena razgovora između dva učesnika, od kojih se jedan nalazi u Srbiji a drugi u Nemačkoj, u trajanju od jednog sata, putem fiksne telefonije je iznosila 1450,00 dinara. Isti razgovor putem Internet telefonije je koštao oko 20,00 dinara, zavisno od cene usluge Internet provajdera. Sada, 2008. godine, kada cena mesečne pretplate za ADSL sa brzinom od 512Kbps iznosi prosečno oko 1450,00 dinara, možete da razgovarate ceo taj mesec, non-stop, po ceni razgovora putem fiksne telefonije u trajanju od jednog sata. Ako iz tog ugla gledamo na odnos cena razgovora u okvirima te dve vrste telefonije, a znamo da jedan mesec ima do 744 časa, to onda znači da je Internet telefonija jeftinija u proseku za 744 puta – da ne uzimamo u obzir da je cena fiksne telefonije nešto veća u odnosu na 2007. godinu a cene Internet usluga padaju. Naravno, pretpostavka je da obe strane imaju instaliran neki program za Internet telefoniju i da je razgovor u trajanju od 31 dan bez prekida (duži razgovor = veća razlika u ceni). Sada, kad uporedimo te razlike u cenama, možemo da razumemo veliku pobunu od strane telekomunikacionih kompanija protiv software-skih kuća koje rade na proizvodnji svojih programa za besplatnu telefoniju putem Interneta.

Za što bolje iskorištavanje Internet telefonije je dovoljna samo mašta i dosetljivost samog korisnika Interneta, bilo da mu Internet služi za zabavu ili posao. Internet telefonija može da posluži u bilo kojoj oblasti: biznisu, zabavi, učenju, oglašavanju, pronalaženju najnovijih vesti iz oblasti sporta, nauke, kulture...

Većina programa za Internet telefoniju nudi i mogućnost za slanje fajlova, tako da Vam svaki taj program može da zameni i standardne e-mail klijente (Google mail, Outlook Ekspres...). A ono što je sigurno najzanimljivije je opcija za video razgovor, koja nam omogućava da, uz dovoljno "brz" Internet, vidimo svog sagovornika dok razgovaramo sa njim. Jedan od ovih programa se zove Skype, a ovaj program, kao i način njegove upotrebe, je tema ovog rada. Razlog tome je i njegovo jednostavno korišćenje, pa ga jednostavnost njegove upotrebe svrstava u grupu "idiot" programa, što i jeste cilj njegovog proizvođača - napraviti što jednostavniji program, koji minimalno opterećuje i korisnika i njegov računar, tako da ga može koristiti bilo ko na bilo kom računaru. Neke od dodatnih funkcija Skype-a, a koje će takođe biti obrađene, daju Skype-u dopunsku popularnost, a to su: govorna pošta, preusmeravanje poziva, slanje SMS poruka na mobilnu telefoniju i slanje novca.

2. SKYPE

2.1. Šta je Skype?

Skype je mali program veličine 21,6 MB koji služi za ostvarivanje telefonske veze putem Interneta. Trenutno je u funkciji verzija 3.8.0.144, a ono što ga čini popularnim je to što je potpuno besplatan. Preuzimanje ovog programa možete izvršiti na adresi <http://www.381.marbosoft.com/preuzimanje.php> (jedna od adresa za preuzimanje instalacije Skype-a, a u ovom slučaju se radi o Web prezentaciji firme Marbosoft). Nakon preuzimanja, program se brzo instalira i odmah je spreman za upotrebu (način instalacije kao i korišćenje Skype-a će biti kasnije detaljno objašnjen). Skype je trenutno dostupan za Windows operative sisteme, Linux, Mac OS X i Windows Mobile. Za Windows operative sisteme postoji par osnovnih uslova za korišćenje Skype-a, i to su: instaliran Windows Vista, Windows XP ili Windows 2000 operativni sistem, mikrofoni i slušalice ili zvučnici, Web kamera za video pozive, procesor koji radi na minimum 1GHz i 256Mb RAM-a, a za korišćenje visoko kvalitetnog videa kamera visokog kvaliteta (rezolucije), procesor sa više jezgara (minimum 2) i brze Internet konekcije (minimum 384 Kbps). Takođe, i za ostale operative sisteme za koje je Skype u ponudi postoje minimalni zahtevi, ali ih nećemo navoditi jer ćemo se baviti isključivo Skype-om za Windows operativni sistem, i to Windows XP koji je trenutno najviše u upotrebi. Uz osnovni paket koji je potpuno besplatan dolaze i osnovne besplatne funkcije, i to:

1. audio komunikacija sa sagovornicima koji su trenutno konektovani na Internet
2. video komunikacija sa sagovornicima koji su trenutno konektovani na Internet
3. chat u realnom vremenu
4. slanje datoteka i
5. konferencijski pozivi

Uz doplatu (Skype Out, o kojem će kasnije biti reči) su moguće i sledeće opcije:

1. audio komunikacija sa sagovornicima u javnoj telefonskoj mreži
2. slanje SMS poruka
3. ostavljanje govorne pošte (voicemail)
4. dobijanje personalnog broja koji je dostupan i iz javne telefonske mreže (Skype In, o kojem će takođe biti reči) i

5. preusmeravanje poziva

2007. godine je bilo registrovanih preko 10 milijardi korisnika (naravno, među njima ima i korisnika koji imaju više naloga) a oni su u toku 2007. godine ostvarili 37 milijardi besplatnih poziva. Ove godine će taj broj sigurno biti mnogo veći jer je Skype dostigao mnogo veću popularnost nego prethodnih godina. Zasluga za ovako veliki uspeh Skype-a pripada njegovim autorima Niklas Zennstrom-u i Janus Friis-u koji su i autori popularnog programa Kazaa.

Skype je dostigao toliku popularnost da pojedini proizvođači računarske opreme plasiraju svoje proizvode koji su namenjeni isključivo za Skype telefoniju. Prvi među njima su firma Logitech koja je uveliko počela sa proizvodnjom slušalica, mikrofona i web kamera za Skype, kao i telefona za Skype i Skype In servis (slika 2).



Slika 2. Skype In telefon

Povezivanje ovakvog Skype telefona se vrši preko USB-a, tako da vam je, ukoliko ovakav telefon povezujete na računar, potreban dodatni software koji se isporučuje zajedno sa telefonom za Skype. Ukoliko neko želi da prilikom razgovora ima ugođaj kao da razgovara sa običnim telefonom, može sada lako nabaviti ovakav dodatak za Skype. Prednost Skype telefona je u tome što vam omogućava slobodno šetanje kroz sobu dok razgovarate, jer Skype telefon poseduje baznu jedinicu koja se povezuje sa računarom. Tako dobijate bežičnu vezu između baze Skype telefona i Skype telefona, kao kod standardnog bežičnog prenosa signala fiksnog telefona. Isti efekat bi imali i sa bežičnim slušalicama za Skype, ali autor Skype-a, kao i napredak tehnologije, vam omogućavaju slobodan izbor po Vašem ukusu i potrebama. Naravno, postoje i ograničenja koja se odnose na cene Skype telefona i slušalica sa mikrofonom - slušalice sa mikrofonom su

još uvek dosta jeftinije ali im je i domet dosta manji (bežične slušalice) a standardne slušalice sa kablom vam gotovo onemogućavaju kretanje.

2.2. Pozivi van Skype mreže (Skype Out)

Ovaj podsistem u okviru Skype-a vam omogućava pozive van Internet mreže, odnosno pozivanje bilo koje fiksne ili mobilne telefonije u svetu. Ovakav razgovor nije potpuno besplatan kao prethodni (Skype razgovor između korisnika na Internet mreži), ali su cene toliko niske da je upravo to, zajedno sa kvalitetom veze, donelo veliku popularnost Skype-u. Ovaj podsistem funkcioniše tako da morate prvo uplatiti određeni novčani iznos na svoj Skype nalog, koji otvarate kod nekog od distributera Skype usluga. Kod nas je trenutno jedan od distributera firma Marbosoft koju smo ranije pominjali, a informacije o načinu uplaćivanja Skype kredita za Skype Out pozivanje su date na njihovoj web stranici: <http://www.381.marbosoft.com/uplata.php>. Uplata kredita se sastoji od popunjavanja formulara za otvaranje Skype naloga i novčane uplate na žiro račun koji vam je dat u upustvu za popunjavanje uplatnice. U ponudi je više načina za uplatu kredita, ali sigurno najbolji je, direktna uplata u banci Intesa na račun firme Marbosoft. Moguće je uplatiti iznose od 10 eura u dinarskoj protivvrednosti pa naviše. Nakon izvršene uplate, da bi ste ubrzali proces, možete skeniranu ili fotografisanu uplatnicu poslati na e-mail firme kako bi vaš nalog što pre bio dopunjen sa Skype kreditom. Cenovnik Skype Out usluga je dat na Internet adresi: <http://www.skype.com/prices/callrates/?currency=EUR>.

Nakon uplate, svoj kredit možete koristiti prema potrebi, a cena se ne odnosi na mesto odakle zovete nego na mesto na koje zovete. Tako će, na primer, postojati određena razlika u ceni razgovora prema Americi i prema Srbiji. Skype Out poziv iz Srbije prema Americi (fiksna telefonija) će koštati 0,017 eura po minuti razgovora, dok će Skype Out poziv iz Srbije prema fiksnoj telefoniji u Srbiji koštati 0.093 eura po minuti (ova razlika u ceni postoji usled slabije razvijene Internet mreže u Srbiji). Zvanična cena Telekoma Srbije za poziv ka fiksnoj telefoniji SAD-a iz fiksne telefonije Srbije je 0,43 eura po minuti. U svakom trenutku možete izvršiti proveru svog preostalog kredita.

Upavo ovaj podsistem Skype-a je doneo veliku popularnost ovog programa među firmama. Skoro svaka veća firma u razvijenim zemljama, pa sada i kod nas, koristi ovu uslugu zbog uštede novca. Prethodno poređenje u cenama usluga je sasvim dovoljno da bi se shvatio razlog neuspešnog pokretanja sudskih sporova od strane telekomunikacionih kompanija protiv Skype-a. Naravno, osim sudskih, postoje i razni medijski pritisci na ovaj program, a oni se odnose na lošu ocenu u radu Skype. Naime, dosta puta je skrenuta pažnja od strane pojedinih kritičara na

loš kvalitet zvuka ili veze prilikom komunikacije između korisnika, bilo audio ili video komunikacije. Da li je to zaista tako treba da procenimo sami, ali svakako moramo uzeti u obzir i brzinu protoka, odnosno da li imamo dial-up Internet konekciju ili ADSL, wirelesl. Po nekim procenama minimalna potrebna brzina za razgovor pomoću Skype-a je 38 Kbps (za video komunikaciju 256 Kbps pa i manje za web kamere manje rezolucije). S obzirom da ADSL postaje standard, ovaj uslov sada više i nije presudan. U svakom slučaju, ako uzmemo cenu razgovora u obzir, neće nam smetati i manja zagušenje u saobraćaju koja su ponekad moguća.

2.3. Pozivi u okviru Skype mreže (Skype In)

Ovaj podsistem je inoviran u martu 2005. godine i još uvek je u razvoju. Na ovaj način je pokušana praktična primena koncepta "jedan svet - jedan broj" a ideja bi funkcionisala tako što kupite jedan običan fiksni broj u željenoj zemlji i on postaje Vaš. Na taj način bi Vas oni koji nemaju Internet i računar zvali sa svog klasičnog fiksnog ili mobilnog telefona na Vaš Skype broj a poziv bi se automatski preusmeravali preko Interneta na vaš kompjuter. S obzirom da je ovaj podsistem još uvek u razvoju brojevi se mogu kupiti samo u pojedinim zemljama (Engleska, Francuska, Poljska, Brazil, Danska, Estonija, Finaska..), ali se njegova ekspanzija očekuje uskoro.

Ukoliko bi kupili ovakav Skype in telefon, čija godišnja pretplata iznosi oko 30 eura, dovoljno bi bilo da kad dođete u bilo koji hotel u svetu priključite svoj telefon na Internet konekciju, i automatski ste dostupni. Ono što je najbitnije je da bi onaj ko Vas zove plaćao cenu razgovora kao da poziva lokalni broj, što ovaj podsistem čini veoma zanimljivim.



Slika 3. Skype In telefon

3. KAKO FUNKCIONIŠE SKYPE?

3.1. Način rada Skype-a

Autori Skype-a nisu objavili kako Skype funkcioniše pa informacije o načinu rada potiču od nezavisnih istraživača koji su analizirali Skype, što autori Skypa nisu ni demantovali ni potvrdili. Tokom vremena je Skype napredovao i pretrpeo određene promene tako da neki od podataka izneti u tim analizama nisu više tačni. Nedavno su Kineski istraživači objavili da su otkrili način funkcionisanja Skype-a, ali zvaničan izveštaj o tome još nije objavljen tako da se još uvek pouzdano ne zna rezultat njihovog istraživanja. Razlog za ovako vešto prikrivanje načina rada je onemogućavanje komunikacije između različitih klijentskih software-skih paketa za razgovor putem Internet mreže (npr. GoogleTalk-a i Skype-a). Na ovaj način se korisnici Skype-a obavezuju da koriste isključivo Skype a oni koji bi želeli da komuniciraju sa nekim Skype korisnikom besplatno putem Internet mreže, predu na Skype, jer besplatna komunikacija sa Skype korisnicima nije drugačije ostvarljiva zbog razlika u protokolima, enkripciji, codec-ima itd.

Ono što je poznato je da je Skype pear-2-pear² VoIP klijent (Voice over Internet Protocol – protokol za prenos glasa putem Internet mreže) uz kriptovano (šifrovano) povezivanje korisnika (enkripciju ostvaruje po principu end-to-end). Za komunikaciju Skype koristi TCP i UDP port, i to TCP/80 (HTTP) i TCP/443 (HTTPS). Nije objavljeno koji codec za prenos glasa koristi ali je prema istraživanjima ODELJENJA ZA RAČUNARSKE NAUKE Columbija University, pretpostavka da se koriste iLBC³ i iSAC⁴ codec proizvođača GlobalIPSound⁵ ili neki treći potpuno nepoznat codec. Izmereno je da se za prenos glasa koristi frekvencijski opseg (propusni opseg) 50-8000Hz, karakterističan za wideband, i potreban protok od 3 do 16 kB/s. Pretpostavka je da koristi MP3 tehnologiju za prenos glasa kao i da ima tehnologiju za suzbijanje EHA (mikrofonije).

² Pear-to-pear – direktan sistem prenosa, što znači da se veza ne ostvaruje preko centralnog servera već direktno između korisnika, čime se štede mrežni resursi

³ iLBC codec – http://www.globalipsound.com/pdf/gips_iLBC.pdf

⁴ iSAC codec – http://www.globalipsound.com/pdf/gips_iSAC.pdf

⁵ Global IP sound – <http://www.globalipsound.com/partners/>

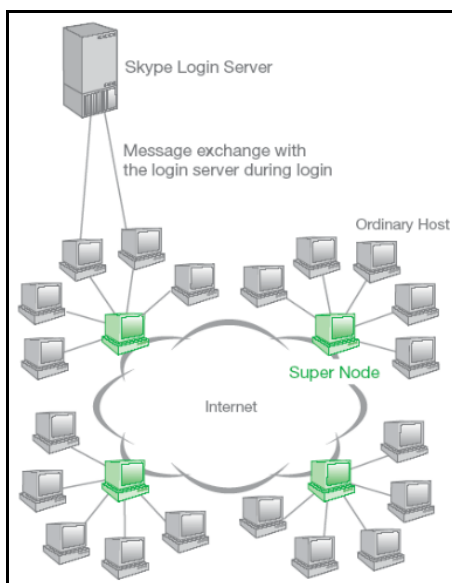
Za kriptovanje sadržaja koji se prenosi koristi 256-bitni AES (Advanced Encryption Standard) algoritam. Kriptovanje je proces kojim se sadržaj poruke šifruje radi bezbednost u prenosu podataka. Za dogovaranje oko simetričnih AES ključeva na početku sesije koristi se 1536 bitni ili 2048 bitni RSA algoritam (asimetrična kriptografija). Kao što je rečeno kriptovanje se vrši po principu end-to-end, što znači da se kriptovanje vrši između krajnjih korisnika.

Da bi Skype mogao funkcionisati potrebno je da firewall računara Skype korisnika dozvoli "prolaz", odnosno omogući saobraćaj podataka (glas, text, video, slike itd.). Da bi se to postiglo Skype mora otkriti koji tip firewall-a računar koristi i kako da ga prođe. Pretpostavka je da Skype koristi STUN⁶ ili TURN⁷ protokole za otkrivanje tipa firewall-a i načina prolaska. Oba protokola se zasnivaju na NAT (Network Address Translation⁸) sistemu razrešavanja IP adresa koji je deo firewall-a. Otkrivene informacije se čuvaju u Windows registry-ju.

3.2. Skype arhitektura

Skype se sastoji iz tri osnovna dela:

1. Login server
2. Super node
3. Ordinary host (običan korisnik)



Slika 4. Arhitektura Skype mreže

⁶ STUN – Simple Traversal of UDP through NAT (RFC 3489)

⁷ TURN – Traversal Using Realy NAT

⁸ NAT - Network Address Translation (RFC 1631) vrši translaciju lokalnih IP adresa u globalne IP adrese i Obrnuto

3.2.1. Server za logovanje (*Login server*)

Server-klijent zasnovana mrežna arhitektura ukazuje na postojanje servera kao glavnog snadbevača usluga ili informacija i klijenta kao krajnjeg korisnika usluga ili informacija. U slučaju Skype servera to nije tako: Skype server se naziva Login server i njegova jedina svrha je dodela jedinstvenog korisničkog Skype imena i lozinke prilikom prijavljivanja na Skype, tj. to je jedini centralizovani server na kome se čuvaju podaci o korisnicima i njihovim nalogima. Kada se prvi put prijavljujete na Skype, ovaj server se brine o tome da se ne duplira nečiji nalog, što znanči da ne postoji mogućnost da se dva korisnika registruju pod istim imenom. Takođe, svaki put kad se prijavljujete na Skype mrežu, ovaj server vrši proveru vašeg naloga. Login server čuva i podatke koji se odnose na globalno indeksiranje (pronalaženje korisnika) a osvežavanje tih podataka se vrši svakih 72 sata. Prema istraživanjima Odeljenja Za Računarske Nauke Columbijske University ustanovljeno je da prilikom logovanja običan računar (*ordinary host*) uvek koristi TCP protokol za razmenu podataka sa hostom koji ima adresu 80.160.91.11, pa se tako došlo do zaključka da je taj host Login Skype server, kao i da je stacioniran u Danskoj.

Na ovaj način je ostvarena ogromna rentabilnost Skype mreže, jer cela mreža ima samo jedan server i nije potrebno mnogo novca za njeno funkcionisanje. Umesto postavljanja više servera razvijen je model sa Super node-om koji vrši delimičnu funkciju servera.

3.2.2. Super tačka (*Super node*)

Super node je običan, klijentski računar (*host*) koji ima dovoljno snažan procesor, dovoljno memorije, javnu IP adresu i dovoljan protok ka Internetu. Nije poznato na koji način se postaje Super node ali neki istraživači tvrde da se ne može uticati na to da, ukoliko ispunjavate navedene uslove za postajanje Super node-a, i sami postanete Super node. Međutim, najnovija istraživanja to demantuju i prema tim istraživanjima, da bi izbegli postajanje Super node-a, potrebno je da u konfiguraciji izbrišete port za dolazeće konekcije na sledeći način: birajte opciju *Tools\Options\Advanced\Connection* pa dečikirajte polje *"use port 80 and 443 as alternatives for incoming connections"*.

Listu Super node-ova čuva svaki klijent za sebe u kriptovanom obliku u Windows registry-ju. Prilikom svakog aktiviranja klijenta vrši se ažuriranje liste Super node-ova i ta lista se naziva Host Cache lista koja se inicijalizuje prilikom prvog aktiviranja Skype-a. Na ovaj način Super node preuzima funkciju servera tako što vrši pronalaženje korisnika pomoću tehnologije Globalnog indeksiranja.

Ukoliko prvi Super node koji se nalazi do vas nema podatke o traženom korisniku, on vas prebacuje na sledeći Super node itd. Komunikacija između Super node-ova se vrši pomoću UDP protokola. Pošto su poruke kriptovane nije moguće pratiti komunikaciju dalje od prvog Super node-a.

Ukoliko želite da proverite da li ste postali Super node, to možete učiniti na sledeći način: u Command prompt-u kucajte komandu `c:\netstat -noa` i dobićete listu aktivnih konekcija (active connections) kao što je to prikazano na slici 5. Ukoliko je broj aktivnih konekcija veliki (u nekim primerima je dostizao i broj od preko 500 aktivnih konekcija) sigurno ste postali Super node.

```
C:\>netstat -noa
```

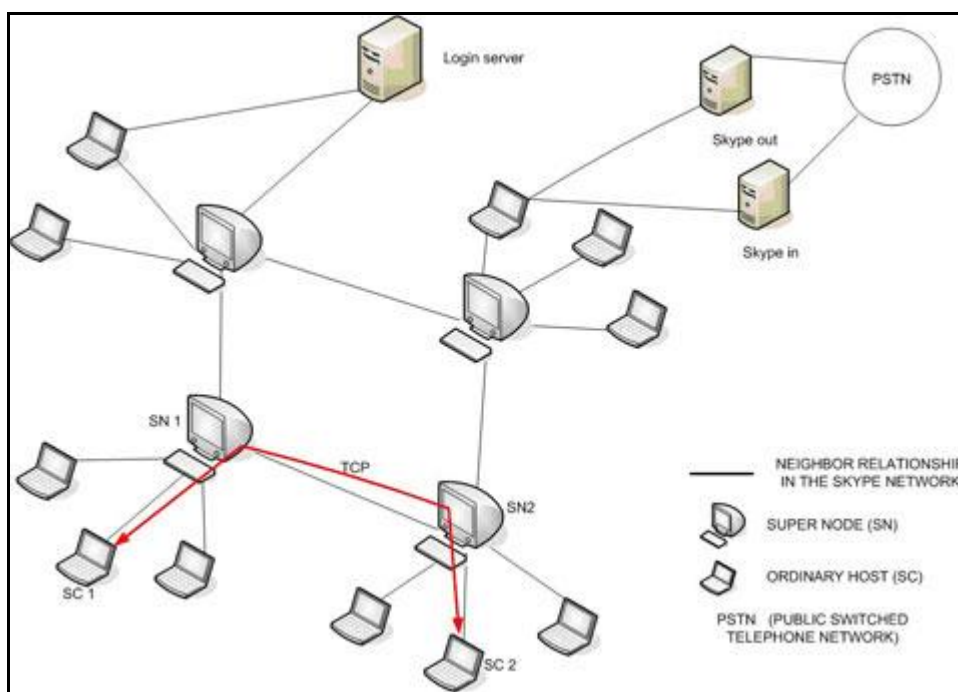
Active Connections				
Proto	Local Address	Foreign Address	State	PID
TCP	0.0.0.0:80	0.0.0.0:0	LISTENING	2932
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:0	LISTENING	1160
TCP	0.0.0.0:443	0.0.0.0:0	LISTENING	2932
TCP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:0	LISTENING	4
TCP	0.0.0.0:2869	0.0.0.0:0	LISTENING	1484
TCP	0.0.0.0:3389	0.0.0.0:0	LISTENING	1096
TCP	0.0.0.0:49965	0.0.0.0:0	LISTENING	2932
TCP	10.16.7.124:139	0.0.0.0:0	LISTENING	1276
TCP	10.16.7.124:2024	69.140.122.157:2181	ESTABLISHED	2932
TCP	127.0.0.1:1032	0.0.0.0:0	LISTENING	1512
TCP	127.0.0.1:1994	127.0.0.1:30606	CLOSE_WAIT	2680
TCP	127.0.0.1:2080	127.0.0.1:30606	TIME_WAIT	0
TCP	127.0.0.1:30606	0.0.0.0:0	LISTENING	368
TCP	127.0.0.1:30606	127.0.0.1:2082	TIME_WAIT	0
TCP	127.0.0.1:30606	127.0.0.1:2084	TIME_WAIT	0
TCP	127.0.0.1:30606	127.0.0.1:2086	TIME_WAIT	0
TCP	127.0.0.1:30606	127.0.0.1:2088	TIME_WAIT	0
TCP	127.0.0.1:30606	127.0.0.1:2092	TIME_WAIT	0
TCP	127.0.0.1:30606	127.0.0.1:2094	TIME_WAIT	0
TCP	127.0.0.1:30606	127.0.0.1:2102	TIME_WAIT	0
TCP	192.168.0.1:139	0.0.0.0:0	LISTENING	4
UDP	0.0.0.0:443	***		2932
UDP	0.0.0.0:445	***		4
UDP	0.0.0.0:500	***		940
UDP	0.0.0.0:1033	***		1276
UDP	0.0.0.0:1052	***		1324
UDP	0.0.0.0:1197	***		1324
UDP	0.0.0.0:1533	***		1324
UDP	0.0.0.0:4500	***		940
UDP	0.0.0.0:49965	***		2932
UDP	10.16.7.124:123	***		1276
UDP	10.16.7.124:137	***		1276
UDP	10.16.7.124:138	***		1276
UDP	10.16.7.124:1900	***		1484
UDP	127.0.0.1:123	***		1276
UDP	127.0.0.1:1034	***		1276
UDP	127.0.0.1:1082	***		1044
UDP	127.0.0.1:1900	***		1484

Slika 5. Lista otvorenih konekcija. Na slici je prikazan samo deo liste otvorenih konekcija (pid-process ID)

3.2.3. Običan računar (Ordinary host)

Običan host je, kao što je to prikazano na slici 5 (arhitektura Skype mreže), krajnji korisnik na mreži, odnosno svaki korisnik koji nije Super node. Ordinary host postajete automatski kada se registrujete kao Skype korisnik i ostajete sve dok ne postane Super node ili dok ne prestanete da budete Skype korisnik (s tim što se i Super node kao korisnik na vezi u toku Internet komunikacije ponaša kao Ordinary host).

Komunikacija između dva Skype korisnika je prikazana na slici 6: dva Ordinary hosta žele da uspostave komunikaciju i pri tom, pošto se nalaze u dve različite podgrupe Skype mreže, koriste dva Super noda koji su najbliži (u ovom primeru) Ordinary host-ovima.

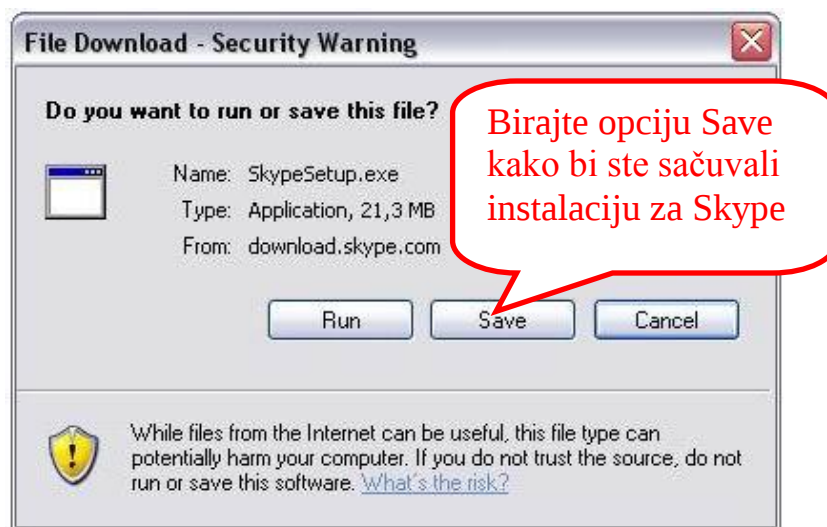


Slika 6. Šematski prikaz uspostavljanja konekcije između dva Ordinary host-a

4. INSTALACIJA SKYPE-a

4.1. Preuzimanje Skype software-skog paketa

Prvi korak do uspešnog korišćenja Skype-a je preuzimanje njegove instalacije (instalacionog fajla) koju je moguće naći na više Web adresa. Jedna od tih adresa je: <http://www.skype.com/download/skype/windows/>. Trenutno se koristi 3.8.0.144 verzija ovog programa koja je objavljena jula 2008.godine, a njegove izmene su veoma česte tako da je redovan update za Skype veoma bitan. Veličina instalacionog fajla je 21,6 MB.



Slika 7. Preuzimanje Skype-a

4.2. Pokretanje instalacije Skype-a

Drugi korak je pokretanje instalacije. Kada preuzmete instalacioni fajl za Skype, dvostrukim levim klikom započinjete proces instalacije.



Slika 8. Izgled ikonice instalacionog fajla za Skype

Nakon pokretanja SkypeSetup.exe fajla otvara se prvi prozor sa upitom koji se odnosi na bezbednost pokretanja instalacije novog programa (Security Warning), odnosno upozorenje od strane Windows-a pre instalacije novog software-a. Ovo upozorenje se pojavljuje uvek kada se instalira novi software zbog mogućnosti instalacije nekog od nepoželjnih programa koji bi mogli oštetiti operativni sistem. U našem slučaju birajte opciju *Run* pošto se radi o poznatom software-u (slika 9).



Slika 9. Security Warning

Sledeći korak se odnosi na izbor jezika i prihvatanje uslova za korišćenje Skype-a (Skype And User License Agreement) kao što je to prikazano na slici 10. U koraku koji je označen sa brojem 1 je potrebno izabrati jezik (trenutno je Srpski jezik kao korisnički jezik za Skype u izradi) a u koraku pod brojem 2 je potrebno štiklirati (potvrditi) *checkbox* i na taj način prihvatiti uslove za korišćenje ovog programa koji su unapred definisani od strane njegovog proizvođača.

Ukoliko kliknete na dugme *Options* dobićete par dodatnih opcija koje se odnose na dalji rad Skype-a:

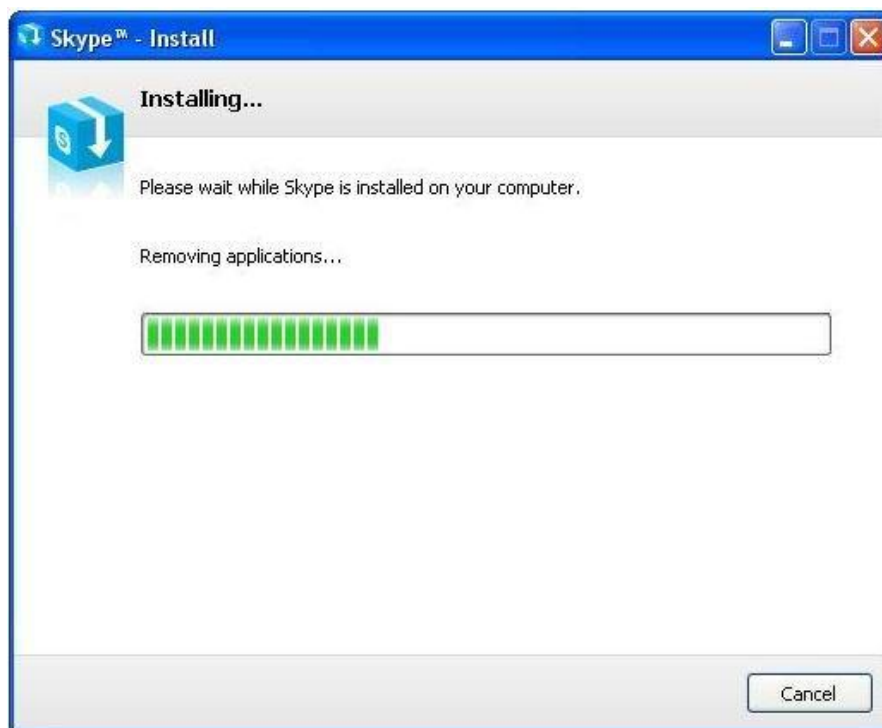
1. *Lunch Skype after installation* - ovo polje je unapred štiklirano i odnosi se na automatsko pokretanje Skype-a nakon njegove instalacije
2. *Update Skype Extras Manager* - ovo polje je unapred štiklirano i odnosi se na upravljanje dodataka za Skype

3. *Install Skype Plugin for Mozilla Firefox* - ovo polje možete štiklirati po želji i nije štiklirano unapred kao prethodna dva, a odnosi se na Skype dodatke koji su namenjeni za dopunu Internet pretraživaču Mozilla Firefox
4. *Update Skype add-on for Internet Explorer* - i ovo polje je automatski štiklirano a odnosi se na Skype dodatak za pretraživač Internet Explorer



Slika 10. Biranje jezika za korisnički interface i prihvatanje uslova za korišćenje Skype-a koji su dati od strane proizidača

U koraku pod brojem 3 je potrebno kliknuti na dugme *Install* nakon čega započinje instalacija Skype-a. Kontrola toka instalacije je prikazana na slici 11. Kompletan instalacija Skype-a traje svega nekoliko minuta (od 2 do 4 minuta zavisno od snage - performansi računara) i nije potreban nikakav dodatni nadzor nad procesom instalacije od strane klijenta. Ceo proces se odvija automatski bez dodatnih opcija za konfiguirisanje budućeg rada Skype-a u ovom delu. Preciznija podešavanja rada se vrše nakon završene instalacije i biće objašnjeno u delu koji se odnosi na upustvo za korišćenje Skype-a.



Slika 11. Kontrola toka instalacije Skype-a

Sledeći korak je obaveštenje da ste uspešno instalirali Skype i nakon klika na dugme *Start Skype* (slika 12) započinjete sa kreiranjem naloga.



Slika 12. Obaveštenje ouspešnoj instalaciji Skype-a

U sledećem prozoru koji se odnosi na kreiranje Skype naloga je potrebno da popunite četiri polja koja se odnose na Vaše puno ime, korisničko ime i lozinku (slika 13). Naravno da ne morate da unosite svoje pravo ime u prvom polju - možete da unesete bilo koje ime ili nadimak, ali ukoliko imate puno prijatelja koji bi trebalo da mogu lako da Vas pronađu koristeći Skype pretraživač bilo bi poželjno da unesete tačne podatke.

U polje za biranje Skype imena unesite neko proizvoljno ime, nadimak ili bilo koju reč koja je dugačka minimum 6 znakova a maksimum 150 znakova (slova ili brojevi), a u polje za lozinku unesite bilo šta u dužini od minimum 4 znaka (slova ili brojevi). Sledeće polje je ponavljanje upisa lozinke, zatim ponovna potvrda o prihvatanju uslova za korišćenje Skype-a. Potom kliknite na dugme *Next* nakon čega Vas očekuje nastavak kreiranja naloga. U sledećem delu je potrebno da unesete svoju e-mail adresu na koju će vam ostali Skype klijenti ili kompanija Skype moći da šalju poštu ili obaveštenja (slika 14). Zatim sledi unošenje podataka koji se odnose na državu i grad iz kojeg se prijavljujete. Polje *Sing me in when Skype starts* je unapred čekirano i omogućuje prijavu na Skype bez ponovnog unošenja Skype imena i lozinke svaki put kad pokrećete ovaj program.



Slika 13. Kreiranje Skype naloga



Slika 14. Kreiranje Skype naloga- nastavak

Klikom na dugme *Next* prelazite na sledeći deo instalacije programa u kojem se u Skype bazi podataka proverava Vaš nalog (slika 15). Ukoliko niko već ne koristi Skype korisničko ime koje ste Vi izabrali, odobrava se otvaranje naloga. Ukoliko neko već koristi korisničko ime koje ste izabrali, Skype Vas vraća na ponovno unošenje podataka, tj. potrebno je da izaberete drugo korisničko ime. U tom slučaju će Vam biti automatski ponuđeno više opcija za biranje korisničkog imena tako što: ukoliko ste izabrali korisničko ime "PetarPetrovic" a ono je već rezervisano (nalazi se u bazi podataka kao već iskorišćeno korisničko ime), Skype će automatski ponuditi par opcija za biranje drugog korisničkog imena a koje je slično onom koje ste hteli. Tako će Vam u navedenom slučaju biti ponuđeno, npr. "PetarPetrovic1", "Petar.Petrovic", "PePetrovic", "21PetarPetrovic" i slično. U tom slučaju, ukoliko izaberete neko od ponuđenih korisničkih imena koja su Vam na raspolaganju, nastavljate sa prijavom i dobijate nalog sa biranim korisničkim imenom. Ukoliko Vam ne odgovara ni jedno od ponuđenih korisničkih imena možete da birate neko drugo, sve dok ne dobijete odobrenje za otvaranje Skype naloga sa korisničkim imenom koje Vama odgovara.



Slika 15. Provera autentičnosti Skype naloga



Slika 16. Aktiviranje Skype naloga

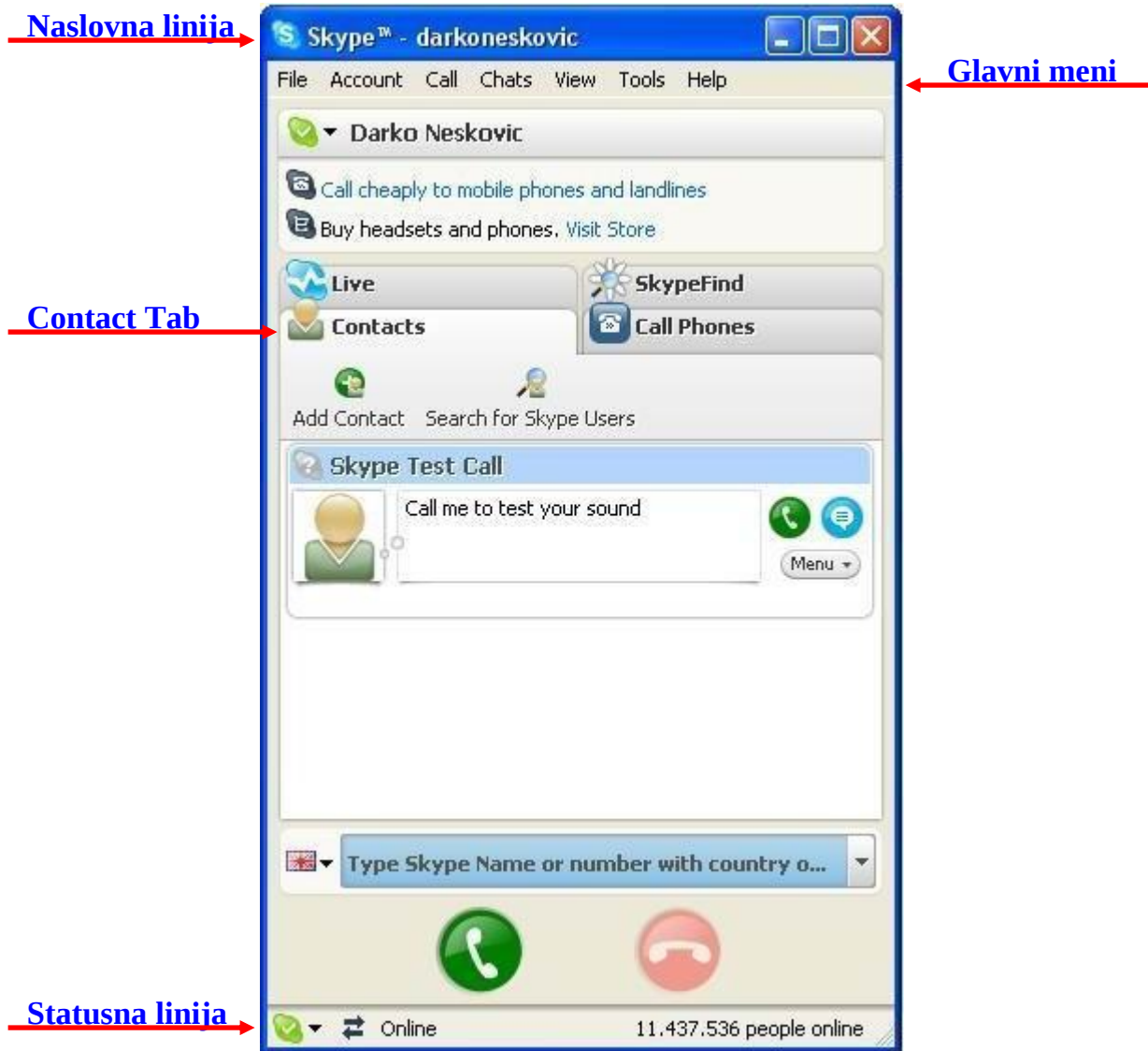
Ukoliko je nalog autentičan sledi aktiviranje naloga (slika16) a potom i prva pozdravna poruka sa obaveštenjem o tome "šta ima novo u vezi sa Skype-om" (slika 17). Obaveštenje se odnosi na unapređenje kvaliteta audio komunikacije kao i brzu i laku zamenu slušalica i mikrofona koji su osnova Internet komunikacije. Kad zatvorite taj prozor otvara se novi prozor koji je ujedno i temelj (osnova) Skype interface-a (slika 18).



Slika 17. Prva Skype pozdravna poruka

Kao što je prikazano na slici 18 nakon otvaranja Skype korisničkog naloga u naslovnoj liniji će se pojaviti korisničko ime za koje ste se opredelili, a ispod glavnog meni-a će se pojaviti Vaše puno ime i prezime ukoliko ste ga upisali prilikom popunjavanja prvog dela formulara za otvaranje korisničkog naloga. Kada se nalog aktivira ovaj prozor (interface) će se automatski naći na desnoj strani desktopa. Osnovni sadržaj prozora je opisan na slici 18.

Sada je sve spremno za Internet komunikaciju uz pomoć Skype-a, a detaljno upustvo za korišćenje ovog programa će biti predstavljeno u sledećem poglavlju.



Slika18. Osnovni Skype interface – prozor

5. UPUSTVO ZA KORIŠĆENJE SKYPE-a

5.1. Naslovna linija

U naslovnoj liniji će se naći Vaše Skype korisničko ime, a sa desne strane se nalaze window tasteri za uvećavanje osnovnog Skype prozora (interface-a) i "zatvaranje" programa.

5.2. Glavni meni

Odmah ispod naslovne linije se nalazi glavni meni za upravljanje programom, a on se sastoji iz sledećih komandi:

1. File
2. Account
3. Call
4. Chats
5. View
6. Tools
7. Help

5.2.1. File meni

Ovaj meni je prvi u nizu komandnih menija i sastoji se iz više podkomandi (slika 19).

5.2.1.1. Promena statusa na mreži (*Change online status*)

Prva od njih je promena statusa dostupnosti na mreži (*Change online status*) i to sa sledećim opcijama:



Online – čim se ulogujete automatski se nalazite u ovom modu (statusu) i u tom slučaju ste automatski na mreži. Samo ukoliko promenite svoj status na mreži, sledeći put kada se ulogujete biće vam uključen status koji ste poslednji izabrali (*offline, away, do not disturb...*)

-  SkypeMe! – biranjem ove opcije stavlja se do znanja svima na Skype mreži da ste dostupni i spremni za konverzaciju. To uključuje i ljude koje ne poznajete ali koji Vas mogu pronaći pomoću Skype pretraživača. Na ovaj način se Vaša privatnost potpuno isključuje, tj. svi vide Vašu prisutnost na Skype mreži. Kada aktivirate *SkypeMe* opciju dobijate poruku upozorenja da ste dostupni za sve, a kada želite da izađete iz tog moda dovoljno je da birate opciju *Online* i automatski izlazite iz *SkypeMe* statusa.
-  Away – ova opcija se aktivira kada se ulogujete na mrežu ali već duže vreme ne koristite svoj računar.
-  Not Available – slično kao i prethodna opcija s tom razlikom što se opcija automatski uključuje kada duže vreme ne koristite svoj računar.
-  Do Not Disturb – veoma korisna opcija kada ne želite da Vas neko uznemirava. Upozorenja na dolazeće pozive za razgovor Vam neće biti prosleđivana ali ih možete proveriti u svako vreme na "Events panel-u".
-  Invisible – ova opcija dozvoljava chat i pozive ali za ostale niste na mreži.
-  Offline – u ovom slučaju niste uopšte na vezi što možete proveriti i biranjem opcije *Live* u *Live* tabu kojom vršite pretragu svih korisnika na vezi. Kada birate opciju *Live* u *Offline* modu dobićete poruku da server trenutno nije dostupan čime potvrđujete svoj raskid *Online* veze.
-  Set up Call Forwarding – preusmeravanje poziva na privatni telefon kada niste dostupni. Ova opcija je moguća samo uz uplatu Skype kredita.

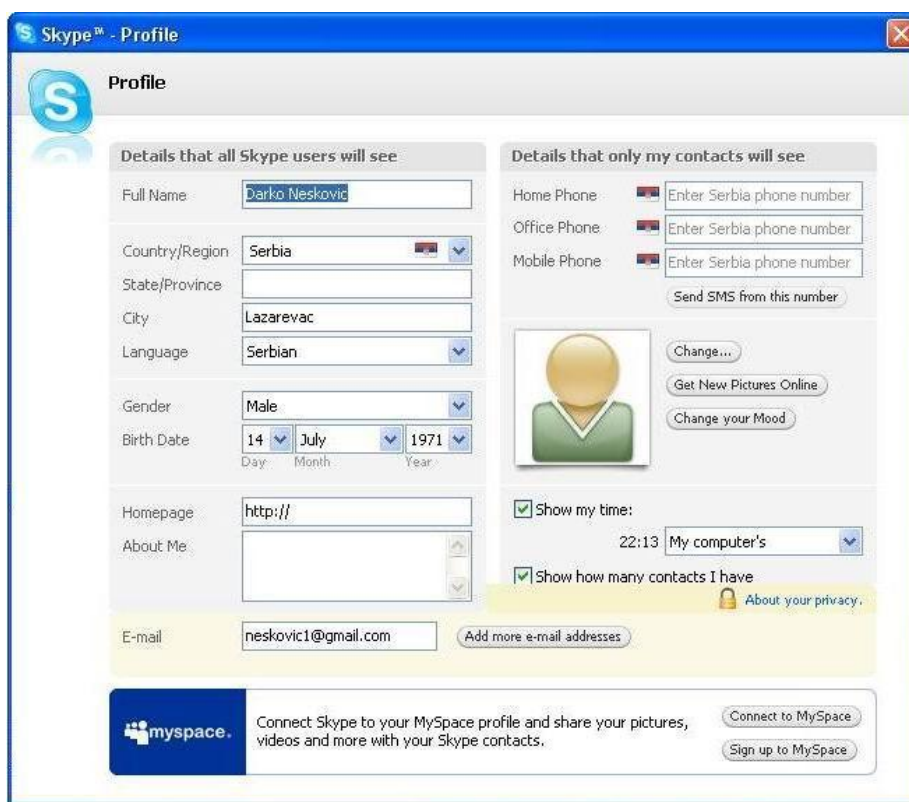


Slika 19. Change online status opcija iz file menia

5.2.1.2. Uredite svoj profil (Edit your Profile)

Ova opcija omogućava da konfigurišete svoj profil (slika 20). Kao što je to prikazano na slici, moguće je da date više informacija o sebi drugima, a sve što budete naveli u svom profilu ne mora da bude tačno, odnosno niste u obavezi da dajete prave informacija o sebi. Ipak, da bi drugi imali predstavu s kim kontaktiraju, postoji nepisano pravilo koje se tiče "Skype kulture komunikacije", da ukoliko ne želite potpuno da otkrijete svoj identitet, onda date minimum podataka o sebi s tim da oni budu verodostojni.

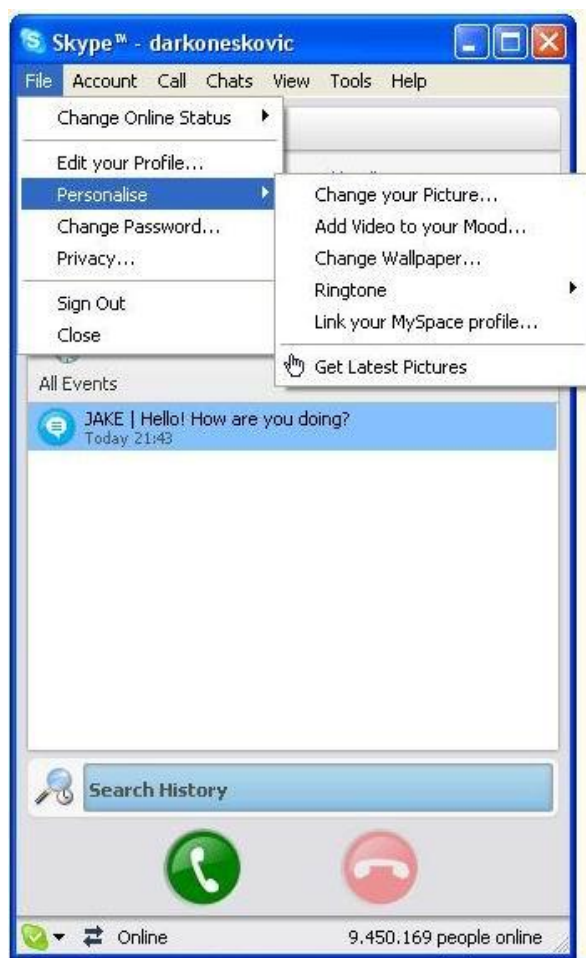
Podaci koji se ovde mogu dati su: puno ime i prezime, zemlja porekla, grad u kojem živite, jezik kojim govorite, pol, datum i godina rođenja, adresa Web prezentacije ukoliko je imate, dodatne podatke o sebi koji nisu striktno navedeni a koji bi mogli da Vas definišu u smislu interesovanja ili zanimanja i e-mail. Kao podatke koje samo Skype klijenti iz Vaše kontakt liste mogu videti možete navesti broj kućnog telefona, broj telefona na poslu i broj mobilnog telefona. Možete postaviti i svoju sliku, ukoliko želite, tako da ostali korisnici mogu videti i Vaš izgled, kao i precizno vreme kako bi udaljeni korisnici imali predstavu o vremenskoj zoni u kojoj se nalazite.



Slika 21. Edit your Profile

5.2.1.3. Personifikacija (Personalise)

Ova opcija se odnosi na Vaše predstavljanje pomoću svog naloga slično kao i prethodna opcija *Edit your profile* ali za nijansu opširnije (slika 22).



Slika 22. Personalise

Sastoji se od više podopcija i to:

1. Change your Picture – izborom ove opcije otvara se novi prozor u kojem Vam je omogućeno da dodate svoju sliku u korisnički profil ili da dodate neku od ponuđenih animacija od strane Skype-a. Takođe Vam je omogućeno da napravite svoj "Klon", tako što klikom na opciju *Create a Klonie* automatski prelazite na jednu od Skype stranica za zabavu (<http://skype.klonies.com/>) gde možete napraviti svoju animaciju po želji. Poslednja opcija u ovom prozoru se odnosi na dodavanje slike na MySpace Skype Web stranicu na kojoj možete napraviti svoju Skype prezentaciju.

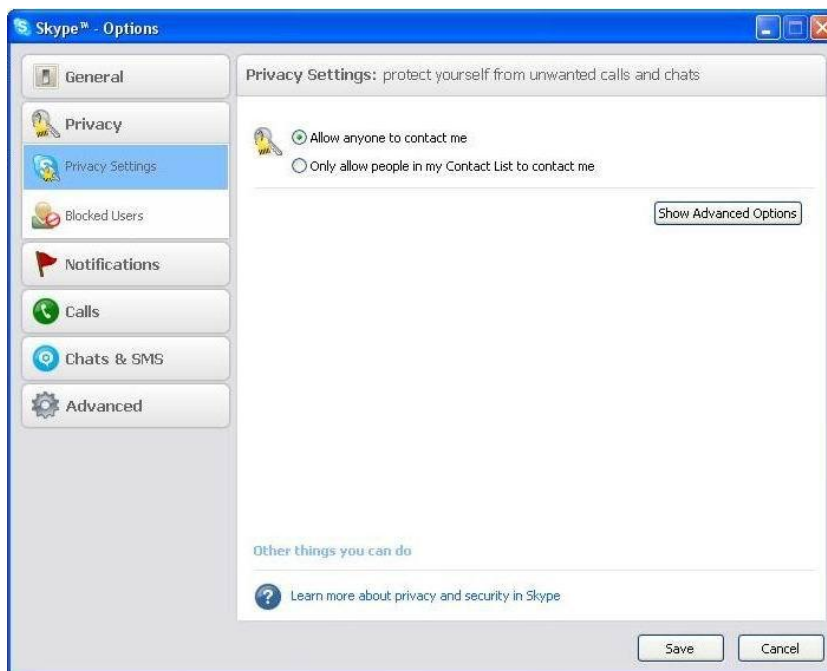
2. Add Video to your Mood – dodavanje video klipa prema svom raspoloženju je opcija pomoću koje možete da dodate neki od ponuđenih video klipova koji će predstaviti Vaše trenutno raspoloženje (tugu, sreću, zaljubljenost...). Izborom ove opcije se otvara novi prozor sa video sadržajem u kojem birate neki od klipova.
3. Change Wallpaper – mogućnost promene pozadine Skype interface-a.
4. Ringtone – izbor vrste zvona za audio ili video pozive.
5. Link your MySpace Profile – linkuje Vas na Skype MySpace profil.
6. Get Latest Pictures – link na Web stranicu na kojoj ste pravili animaciju u okviru opcije *Create a Clonie*.

5.2.1.4. Promena šifre (*Change Password*)

Ukoliko želite da promenite svoju lozinku to možete uraditi izborom opcije *Change Password* iz File menia. Ovu opciju birajte kada želite da menjate lozinku iz sigurnosnih razloga.

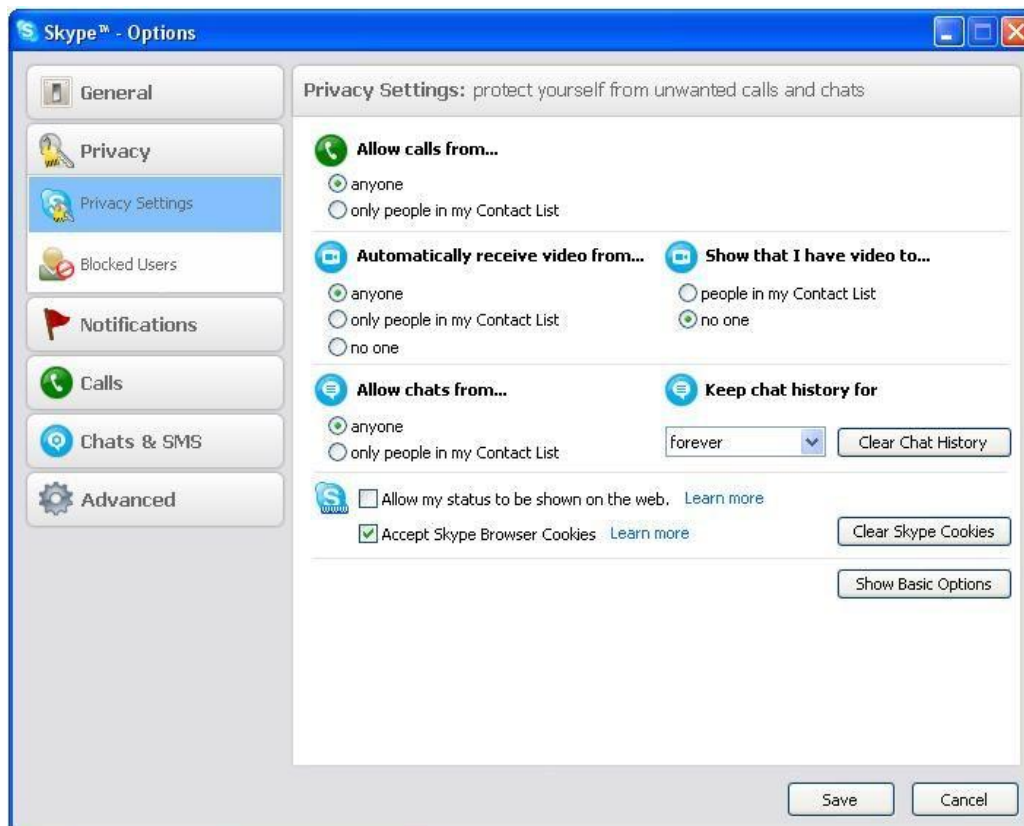
5.2.1.5. Privatnost (*Privacy*)

Ova opcija omogućava zaštitu od neautorizovanih poziva na razgovor ili poziva na chat i to u dve osnovne varijante: dozvoli za kontakt sa bilo kim i dozvoli za kontakt samo sa osobama iz Vaše kontakt liste (slika 23).



Slika 23. Privacy Options

U okviru *Privacy* opcije postoje i napredna podešavanja koja birate klikom na dugme *Show Advanced Options* u prozoru sa slike 23, nakon čega se otvara novi prozor kao na slici 24.



Slika 24. Naprednija podešavanja u okviru opcije *Privacy*

Napredna podešavanja se odnose na prihvatanje i slanje video zapisa (opcije za video komunikaciju), prihvatanje chat konverzacije, dužinu istorije chat-a (istorijat ostvarenih chat razgovora), dozvolu za prikazivanje Vašeg statusa na mreži, omogućavanje *Cookies* iz Skype browser-a kao i njihovo brisanje.

Ova podešavanja možete naći i u glavnom meniju biranjem opcije *Tools/Options/Privacy Settings* a *Tools* meni će biti kasnije objašnjen.

5.2.1.6. Odjava (*Sign Out*)

Biranjem ove opcije vršite odjavu svog naloga sa Skype mreže ali bez zatvaranja programa Skype. Ukoliko želite ponovo da se prijavite morate upisti svoju lozinku u prozoru koji će se pojaviti kada budete hteli ponovo da se konektujete ne mrežu, a potom kliknite na dugme *Sign In*.

5.2.1.7. Zatvaranje programa (Close)

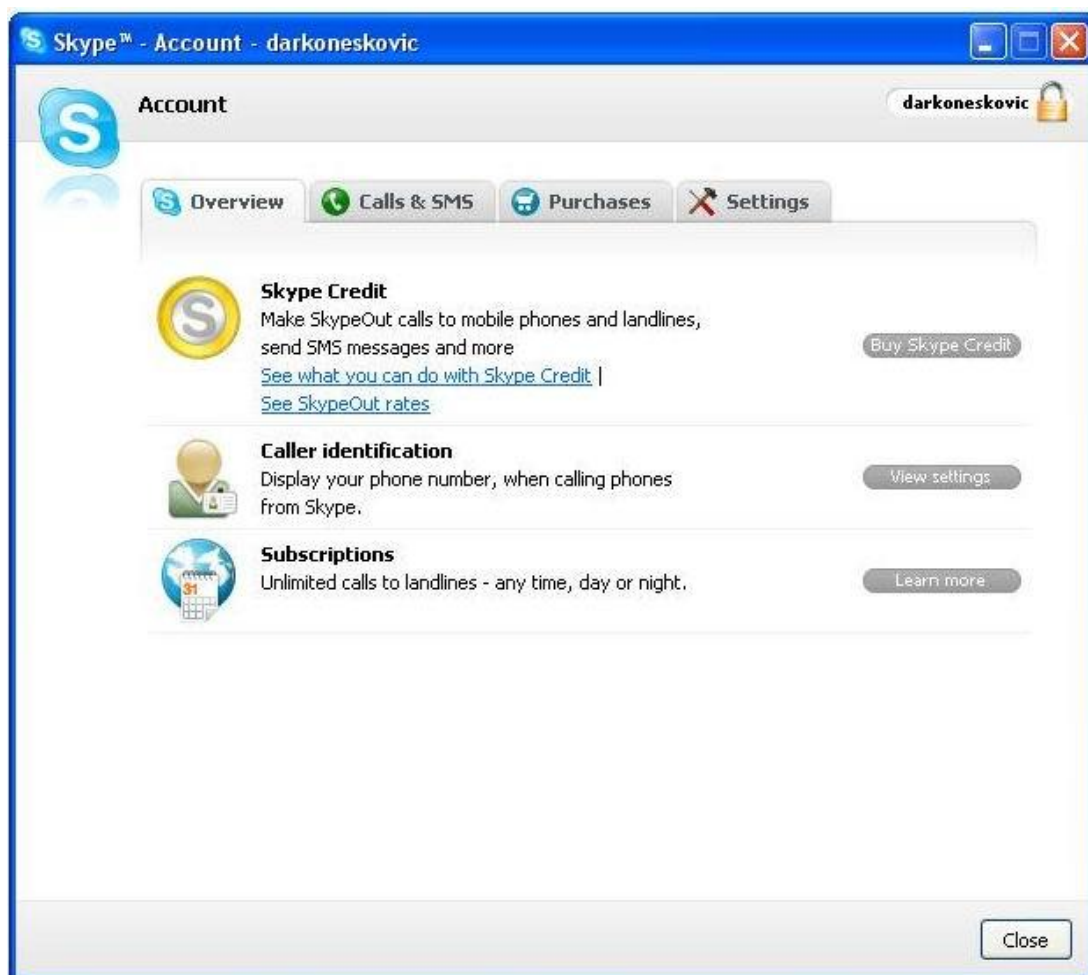
Kao i u bilo kom programu i u Skype-u možete zatvoriti program biranjem opcije *Close* ili klikom na taster za zatvaranje programa koji se nalazi u naslovnoj liniji kao poslednji od tri Window tastera.

5.2.2. Account meni

Account meni ima više podkomandi i svaka će od njih biti posebno objašnjena.

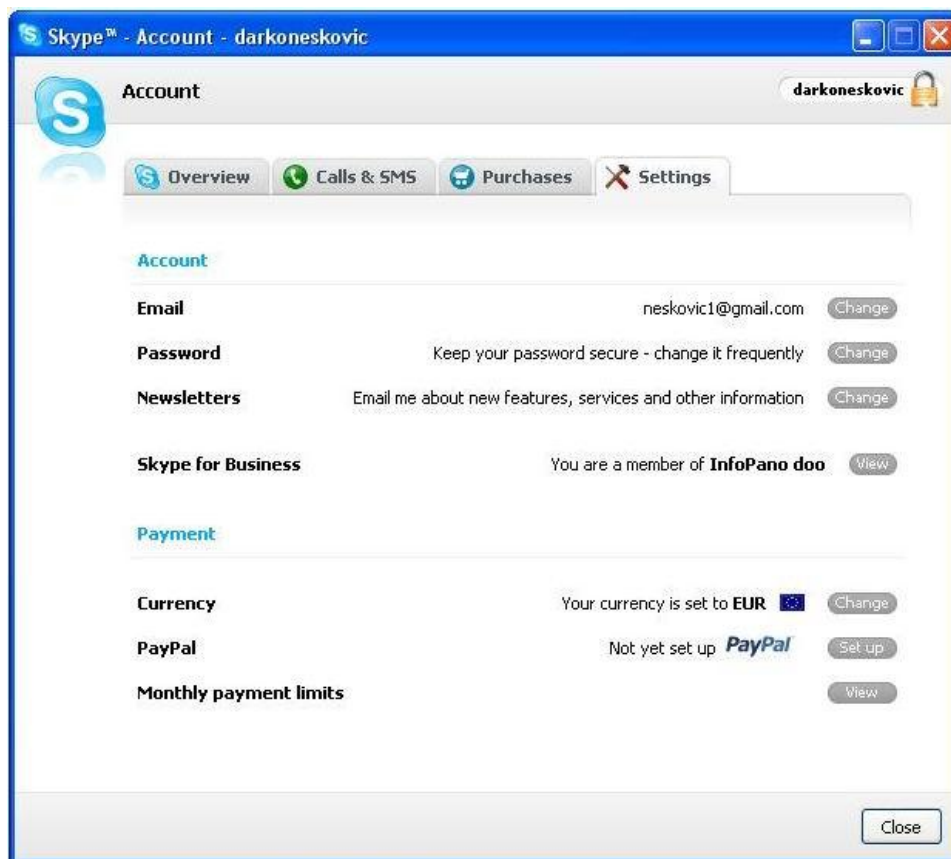
5.2.2.1. Pregled naloga (View your Account)

Biranjem ove opcije otvara se novi prozor, kao što je prikazani na slici 25, sa četiri podopcije.



Slika 25. View your Account

1. Overview – prva podopcija otvara tri komande:
 - a. *Skype kredit*, za uplatu kredita za Skype Out podsistem pomoću kojeg možete zvati i fiksne i mobilne telefone, kao i slati SMS poruke. Ukoliko nemate Skype kredit, možete ga uplatiti klikom na dugme *Buy Skype Credit* koje se nalazi u produžetku dugmeta *Skype Credit* (ova opcija trenutno nije dostupna u Srbiji, pa uplatu kredita možete ostvariti kod nekog od predstavnika Skype kompanije u Srbiji).
 - b. *Caller identification*, usluga za prikazivanje Vaše identifikacije na fiksnim i mobilnim telefonima prilikom ostvarivanja Skype Out poziva. Vašu identifikaciju možete birati klikom na dugme *View settings*, ali ne pre nego što uplatite kredit za ovu funkciju.
 - c. *Subscription*, usluga pomoću koje možete ostvariti mesečnu pretplatu za Skype Out kredit.
2. Calls & SMS – podopcija Vam omogućava pregled ostvarenih poziva van Skype mreže, kao i poslatih SMS poruka
3. Purchases – spisak "kupljnih" stvari. Ukoliko kupite neku od extra usluga, ona će se naći u ovom spisku. Npr., Pamela Call Recorder za snimanje razgovora .
4. Settings – klikom na ovu opciju otvara se novi prozor sa zahtevom za unos Vaše lozike, nakon čega se otvara sledeći prozor kao na slici 26. Kada se ovaj prozor otvori imate mogućnost upravljanja Vašim nalogom i to: e-mail adresom koju ostavljate za slanje obaveštenja od strane firme Skype, promenom lozinke ukoliko smatrate da je potrebna i Vašom dozvolom za primanje obaveštenja o Skype inovacijama (Newsletters). Ukoliko ne želite da primete takva obaveštenja, možete njihovo slanje ukinuti dečekanjem polja za dozvolu za slanje ovih obaveštenja, koje se nalazi na adresi <https://secure.skype.com/store/settings/emailprefs?nonce=2Cr3arViFSlfXd tfvYBd>. Ostale opcije (Skype for Business, Currency, PayPal i Monthly payment limits) se odnose na uplatu Skype kredite za korišćenje Skype Out podsistema.



Slika 26.

5.2.2.2. Kupite Skype kredit (Buy Skype Credit)

Ova opcija omogućava online kupovinu Skype kredita popunjavanjem formulara za kupovinu kredita, ali u Srbiji još uvek nije dostupna. Trenutno je kod nas moguće uplatiti Skype kredit kod firme Marbo Soft, a način uplaćivanja je objašnjen na njihovoj Web stranici <http://www.381.marbosoft.com>.

5.2.2.3. Kupovina vaučera (Redeem Voucher)

Ova opcija se odnosi na kupovinu i aktiviranje vaučera za Skype. Opcija nije dostupna za Srbiju a više informacija o ovoj usluzi možete pronaći na Web adresi: <https://secure.skype.com/store/voucher/redeem.html>.

5.2.2.4. Pretplata (Subscriptions)

Ova opcija je objašnjena u poglavlju 5.2.2.1. i odnosi se na istu uslugu koju ste birali u meniju *Account/View your Account/Overview/Subscriptions*, a odnosi se na mesečnu pretplatu za Skype Out.

5.2.2.5. *Telefoni i slušalice (Phones and Headsets)*

Birajući ovu opciju iz *Account* menia Skype Vam reklamira neke od proizvoda namenjenih za Skype telefoniju. Na Web stranici na koju će Vas Skype automatski uputiti, čim izaberete ovu opciju, možete videti neke od modela slušalica, mikrofona i Web kamera.

5.2.2.6. *Web kamere (Webcams)*

Kao i u prethodnom slučaju radi se o istoj Web stranici namenjenoj za reklamiranje opreme za Internet telefoniju.

5.2.2.7. *Zaradite uz Skype Prima Beta (Earn Money with Skype Prime Beta)*

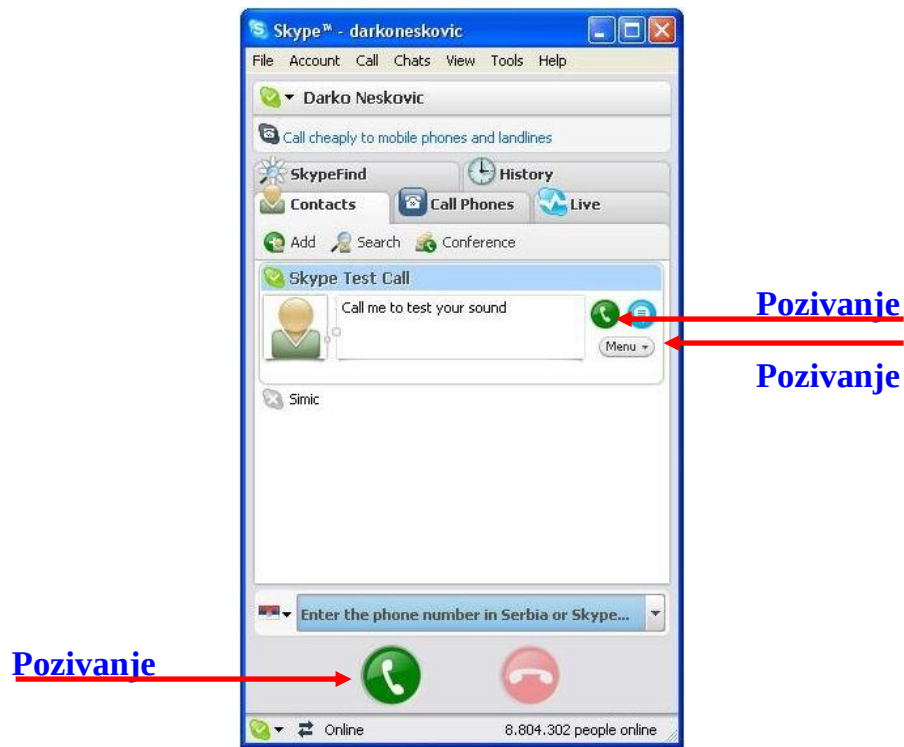
Ukoliko želite da naučite nešto pomoću Skype-a, a Vaš "učitelj" to ne želi da radi besplatno, ova opcija Vam omogućava plaćanje usluge podučavanja. Na primer, ukoliko želite da naučite nešto "na daljinu" putem audio ili video podučavanja a posedujete Skype kredit, možete da započnete plaćanje podučavanja prebacivanjem svog kredita na račun za Skype kredit svog učitelja.

5.2.3. *Call meni*

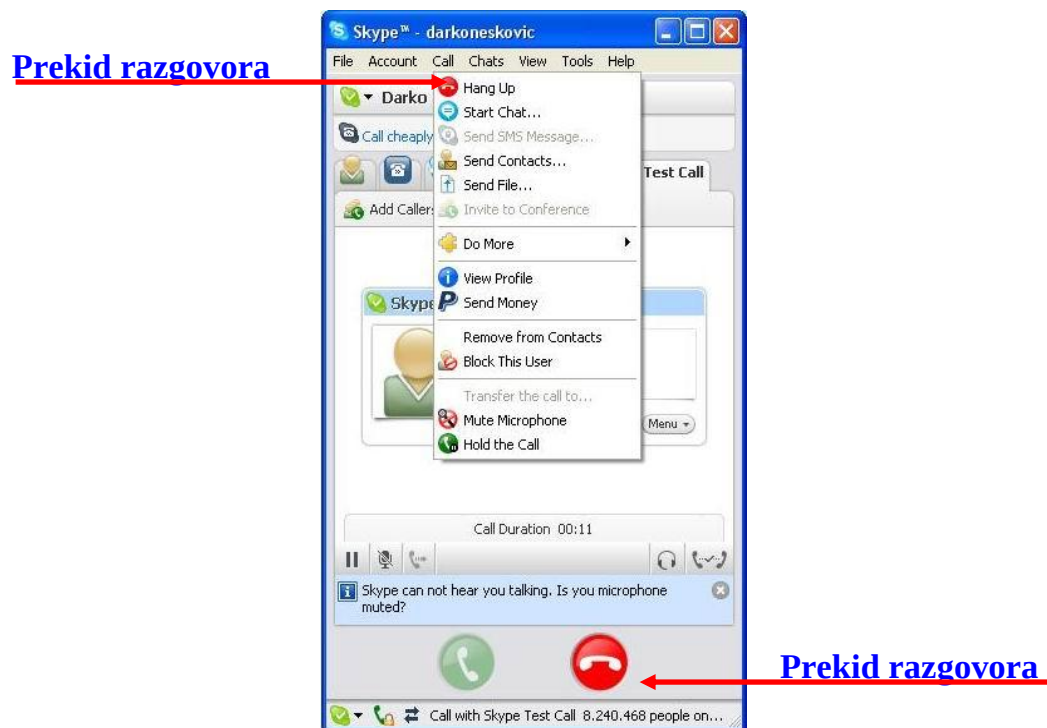
Ovaj meni se odnosi na uslugu pozivanja Skype i Skype Out korisnika. Postoji više načina za ostvarivanje poziva kao i njegovo prekidanje. Prvi od njih je jednostavno biranje sagovornika iz kontakt liste a potom pozivanje istog klikom na jedno od dva dugmeta zelene boje, u kojem se nalazi bela podignuta slušalica (slika 27), ili pomoću ikonice *Meni* koja se nalazi u okviru rezervisanog prostora u kontakt listi, a potom biranjem opcije *Start call* iz padajućeg menija. Razgovor prekidamo klikom na crveno dugme za prekid veze, ili biranjem opcije *Hang up* iz padajućeg menija (slika 28).

Drugi način ostvarivanja i manipulisanja pozivima je uz pomoć *Call* menija. Ukoliko želimo da pozivamo nekoga van Skype mreže (Skype Out), to možemo postići upisivanjem telefonskog broja u za to predviđenu plavu liniju, koja se nalazi u donjoj polovini prozora. U toj liniji se uvek nalazi tekst sa sledećim sadržajem: *Enter the phone number in Serbia or Skype Name*.

U istu liniju možemo i da upišemo ime Skype korisnika kako bi smo ga lakše pozvali. U produžetku linije se nalazi strelica koja upućuje na prisustvo padajućeg menija, u kojem se nalazi istorijat poslednjih ostvarenih poziva, sa mogućnošću pregleda istorije poziva (*View History*) i brisanja sadržaja istorije poziva (*Clear Recent Calls*).



Slika 27. Pozivanje uz pomoć ikone "Call" ili pomoću opcije "Meni"



Slika 28. Prekid razgovora

5.2.3.1. Pozovite Skype test poziv (Call to Skype Test Call)

Prva opcija u *Call* meniju je opcija pozivanja poslednjeg sagovornika sa kojim ste razgovarali. U slučaju da ste tek instalirali Skype, prva opcija će nuditi pozivanje Skype servisa za testiranje Vašeg zvuka, tj. opreme za audio razgovor.



Slika 29. Sadržaj menija Call

Ovaj servis funkcioniše na sledeći način: najpre, kada pozovete *Skype Test Call* servis, automatska sekretarica Vam šalje pozdravnu poruku sa molbom da posle zvučnog signala ostavite neku glasovnu poruku, koja se sadrži iz par proizvoljnih reči. Ukoliko ste čuli ovu pozdravnu poruku koju Vam je automatska sekretarica uputila, onda Vaša oprema za reprodukciju zvuka radi. U suprotnom, proverite ispravnost rada slušalica ili zvučnika. Kada ste ostavili glasovnu poruku, nakon jednog minuta će Vam Skype servis reprodukovati poruku koju ste ostavili, čime ste dobili i potvrdu o ispravnosti rada i Vašeg mikrofona. Ukoliko

niste čuli Vašu poruku koju je Skype trebalo da reprodukuje, potrebno je da proverite ispravnost rada mikrofona.

5.2.3.2. *Odgovor na poziv (Answer)*

Ova opcija služi za prihvatanje dolazećeg poziva biranjem opcije *Answer* iz *Call* menija ili klikom na dugme *Answer* na poruci upozorenja. U trenutku dok primamo dolazeći poziv, na ekranu nam se pojavljuje upozorenje kao na slici 30, sa mogućnostima za odgovaranje na poziv, odbijanje poziva ili poziv na chat ukoliko niste u mogućnosti da ostvarite audio razgovor. U naslovnoj liniji se nalazi ime osobe ili firme koja nas poziva na razgovor (u ovom slučaju se radi o firmi TD Electronic), a prva ikonica sa leve strane bi trebala da sadrži sliku osobe koja nas poziva.



Slika 30. Upozorenje na dolazeći poziv

5.2.3.3. *Ignorisanje poziva (Ignore)*

Opcija *Ignore* ne prekida poziv već ga samo ignoriše. Signal za poziv je i dalje aktivan.

5.2.3.4. *Preusmeravanje poziva (Transfer)*

Ova usluga se odnosi na prebacivanje poziva na neki drugi broj ukoliko niste trenutno na Internet mreži. Na primer, ukoliko Vas neko zove kada niste pri računaru, moguće je da poziv preusmerite na svoj fiksni ili mobilni telefon. Da bi ovu opciju aktivirali potrebno je da imate uplaćen Skype kredit.

5.2.3.5. *Nastavljanje poziva (Resume)*

Ukoliko ste neki poziv trenutno zadržali na čekanju, biranjem opcije *Resume* vraćate poziv u aktivno stanje.

5.2.3.6. *Zadržavanje poziva (Hold)*

Stavlja aktivni poziv u stanje "čekanja". Ova opcija je korisna ukoliko želite da privremeno prekinete poziv radi provere drugog dolazećeg poziva, ili kada iz

neko drugi razloga trenutno niste u stanju da razgovarate. Vraćanje u aktivno stanje poziva se ostvaruje biranjem opcije *Resume*.

5.2.3.7. *Prigušivanje mikrofona (Mute Microphone)*

Kada imate potrebu da samo slušate svog sagovornika, biranjem opcije *Mute Microphone* isključujete mikrofona, tako da Vas sagovornik ne može da čuje. Mikrofona ponovo uključujete biranjem opcije *Unmute Microphone*.

5.2.3.8. *Biranje podešavanja zvuka (Adjust Sound Settings)*

Pomoću ove opcije vršite podešavanje slušalica i mikrofona. Isto podešavanja, samo malo detaljnije, možete izvršiti biranjem opcije *Tools/Options/General Settings/Audio Settings*.

5.2.3.9. *Prekid veze (Hang Up)*

Kada želite da završite razgovor to možete učiniti biranjem ove opcije iz *Call* menija ili klikom na crveno dugme za prekid poziva.

5.2.3.9. *Započinjanje konferencijskog razgovora (Start Conference Call)*

Konferencijski poziv je istovremeni razgovor više korisnika odjednom (naravno, ne svi u glas-istovremeno), i to do 25 učesnika, od čega ste jedan Vi. Broj mogućih učesnika u konferencijskom razgovoru raste sa svakom novom verzijom Skype-a, a ovaj broj od 25 učesnika je objavljan na Skype Internet stranici.

Postoje dva načina za ostvarivanje konferencijskog poziva:

1. Prvi način je da iz *Contacts Tab*-a kliknete na dugme *Conference* (slika 31)
2. Drugi način je biranjem opcije *Call/Start Conference Call* (slika 32)

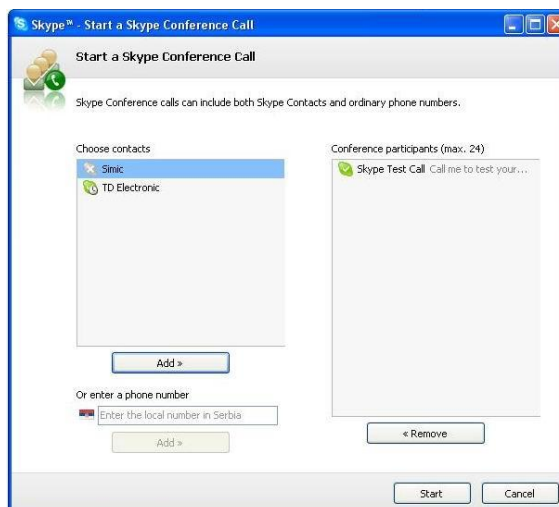
U oba slučaja vršite dodavanje željenih sagovornika u listu za konferencijski razgovor a potom startujete konferencijski razgovor. Ova opcija je donela veliku popularnost Skype-u u svetu Internet komunikacija i komunikacija uopšte. Moguće je voditi konferencijski razgovor istovremeno i sa Skype i sa Skype Out učesnicima istovremeno, tako da je veoma popularna u svetu biznisa.

Ukoliko se već "nalazite" u konferencijskom razgovoru, moguće je dodati još sagovornika (ako niste premašili broj od 25 sagovornika) jednostavnim izborom sagovornika iz *Contacts Tab*-a a potom pozivanjem sagovornika na

konferencijski razgovor (iz *Contact* Tab-a birate opciju *Meni/Invite To Conference*).



*Slika 31. Poziv na konferencijski razgovor
iz Contact Tab-a*



*Slika 32. Poziv na konferencijski razgovor
Pomoću Call menija*

5.2.3.11. Nedavni pozivi (Recent Calls)

Ova opcija sadrži pregled poslednjih ostvarenih poziva, sa njihovim vremenom i datumom (slika 33).



Slika 33. Recent Calls

U sklopu ove opcije postoje i dve podopcije i to *View History*, za pregled istorije poziva, i *Clear Recent Calls* za brisanje istorije poziva.

5.2.4. Chats meni

Ovaj meni nudi opciju za tradicionalni chat korisnicima koji više vole ovakav vid komunikacije, koji je neki put i prilično diskretniji vid komunikacije.

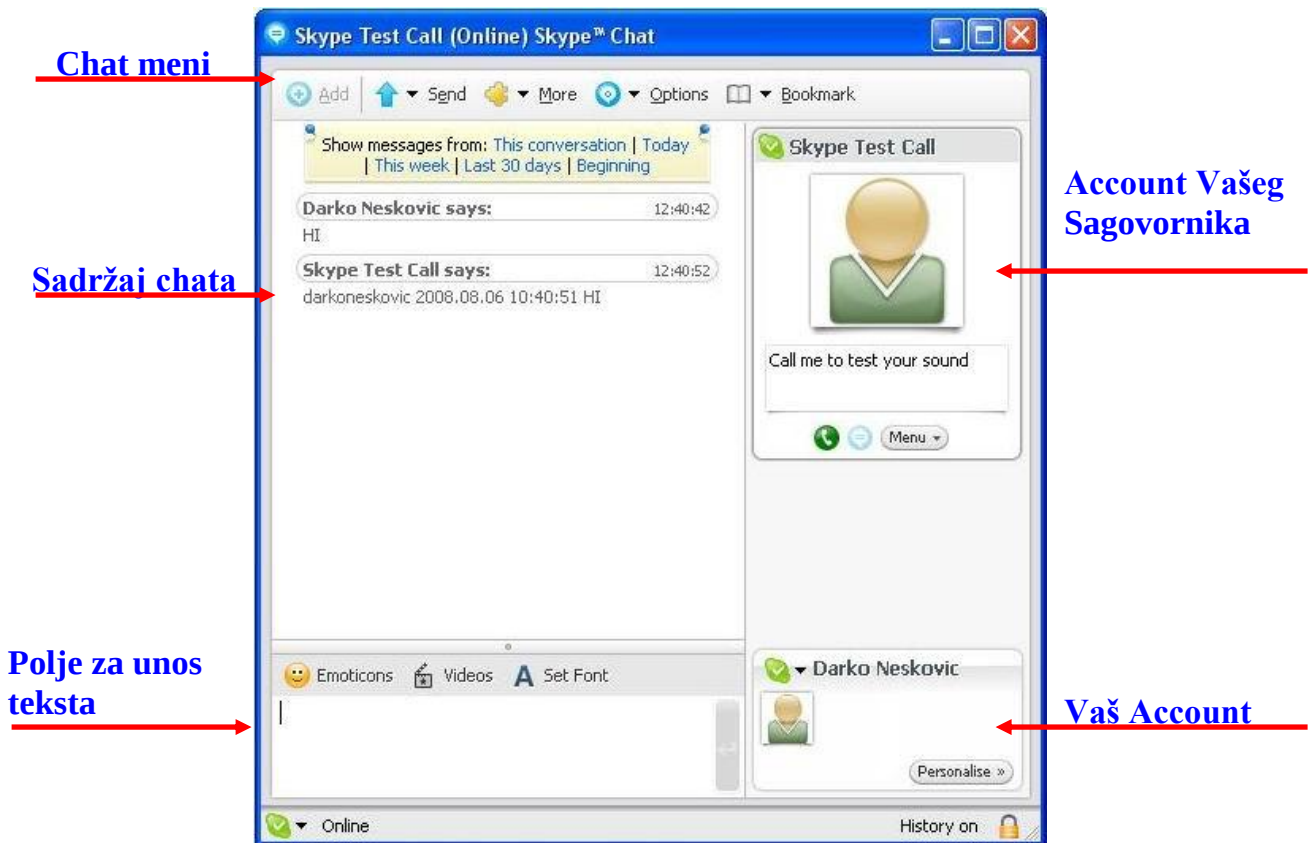
5.2.4.1 .Čavrljanje sa Skype test pozivnim centrom (Chat With Skype Test Call)

Biranjem ove opcije započinjete chat sa poslednjim sagovornikom, ili ukoliko niste nikog uneli u kontakt listu, Skype Vam nudi chat sa *Skype Test Call*-om (slika 34) koji nije ostvarljiv ali je dobar za testiranje rada.



Slika 34. Poziv na chat

Istu uslugu možete da ostvarite biranjem osobe za za chat iz *Contact Tab*-a, a potom biranjem opcije *Start Chat* iz padajućeg menija koji se otvara jednim klikom na desni taster miša. Kad birate opciju za pozivanje na chat, otvara se prozor za chatovanje kao na slici 35.



Slika 35. Izgled Chat prozora

Prozor za chat je podeljen u više delova: chat meni, sadržaj chata, polja za unos teksta, account sagovornika i Vaš account.

Chat meni sadrži sledeću dugmad:

- *Add*, pomoću kojeg dodajete sagovornike za chat
- *Send*, pomoću kojeg možete poslati fajl, novac ili kontakt iz svoje liste kontakta
- *More*, pomoću kojeg možete ostvariti neku od extra opcija (igranje igrice, slanje faksa, snimanje razgovora...)
- *Options*, za podešavanje chata (tema za chat, Vaše slike, prikaz sagovornikovog Accounta, prikaz istorije chata, chat pretrage i poziva na konferencijski razgovor)
- *Bookmark*, pomoću kojeg možete označavati željene razgovore kako bi ste ih mogli obnoviti

Sadržaj Chata prikazuje tok razgovora sa datumom i vremenom razmene teksta (sadržaja razgovora).

Polje za unos teksta u kojem kucate tekst za slanje. U sklopu ovog polja imate mogućnost za slanje emoticons-a (ikonica za predstavljanje trenutnog raspoloženja), video zapisa i formatiranje teksta. Nakon kucanja teksta za slanje, tekst možete poslati klikom na strelicu sa desne strane ili pomoću tastera enter.

Account sagovornika i Vaš Account sadrže informacije o sagovorniku i Vama (o Accountu je bilo reči u poglavlju 5.2.2.).

5.2.4.2. *Započinjanje grupnog čavrljanja (Start Group Chat)*

Grupni chat je moguće ostvariti sa 100 učesnika zajedno (ukoliko ste dovoljno brzi) ili videti o čemu su ostali "pričali" dok ste Vi bili *Offline*.

5.2.4.3. *Započinjanje javnog čavrljanja (Start Public Chat)*

Ovaj chat je sličan kao i običan chat, s tom razlikom što je razgovor koji vodite putem *Public Chat*-a javan. Svi mogu videti sadržaj vašeg razgovora i bilo ko se može uključiti u Vaš razgovor. Ovo i nije loša opcija kada želite javno da raspravljate o nečemu (sportu, književnosti...) ili više da saznate o nekoj temi. Takođe, možete i upoznati nove ljude. Ukoliko želite da započnete javni chat, morate da popunite par formulara koji se otvaraju nakon pokretanja opcije *Start Public Chat*, a koji se odnose na temu za diskusiju i krug ljudi sa kojim želite da diskutujete.

5.2.4.4. *Skorašnja čavrljanja (Recent Chats)*

Prikazuje listu ostvarenih chatova sa kratikom sadržajem chata.

5.2.4.5. *Obeležena čavrljanja (Bookmarked Chats)*

Prikazuje spisak (pregled) chatova za koje ste postavili bookmark (koje ste označili kao chetove na koje se želite kasnije vratiti).

5.2.5. **View meni**

View meni služi za podešavanje Skype interface-a prema Vašim potrebama. S obzirom da ovaj meni omogućava veliki broj podešavanja, Skype možete veoma lako prilagoditi prema svom ukusu i interesovanjima za upotrebu Skype-a.

5.2.5.1. *Tabovi i paneli (Tabs and Panels)*

Ova opcija pruža izbor prikaza tabova i panela Skype-a. U okviru ove opcije postoji 6 podopcija, i to:

1. *Call Phones Tab*, koji pokreće panel sa prikazom telefonske tastature, polja za selektovanje zemlje na koju se poziv odnosi i polje za unos telefonskog broja (slika 36).

**Call Phones
Panel**



Slika 36. Sadržaj View menija i Call Phones Panela

2. *Live Tab*, služi za prikaz Skype korisnika koji su trenutno *Online*, i sa kojim možete da uspostavite vezu (slika 37).

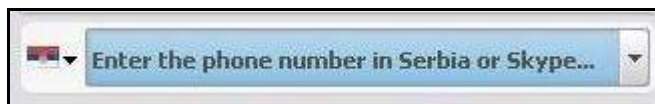
Live Panel

Live Tab



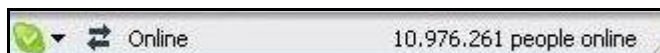
Slika 37. Live tab

3. *SkypeFind Tab*, otvara panel za Skype pretragu.
4. *Addressbar*, služi za pozivanje Skype korisnika ili ostvarivanje Skype Out poziva (slika 38).



Slika 38. Addressbar

5. *Statusbar*, prikazuje Vaš trenutni status na mreži i broj Skype korisnika (slika 39).



Slika 39. Statusbar

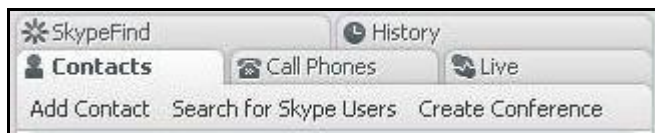
6. *Show Text on Tabs*, prikazuje tekst pored ikonice svakog taba (slika 40).



Slika 40. Show Text on Tabs

5.2.5.2. Kompaktni prikaz (Compact Mode)

Omogućuje kompaktniji (sažetiji) prikaz tab reona (slika41) u odnosu na primer sa slike 40.



Slika 41. Compact Mode

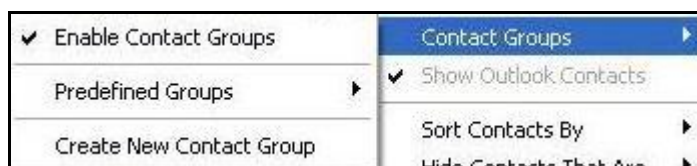
5.2.5.3. Kontakt grupe (Contact Groups)

Omogućava proširivanje *Contact* panela sa prikazom kontakt grupa. Kada želite da napravite kontakt grupe (sagovornike koji su podeljeni po grupama na osnovu interesovanja za razgovor), onda to možete učiniti i aktiviranjem ove

opcije. Čim aktivirate *Contact Group* opciju *Contact Tab* se proširuje a samim tim se aktivira i *Contact Group* panel kao na slici 42. Automatski će se ova opcija u okviru *View* menija proširiti kao na slici 43.



Slika 42. *Contact Group Pael*



Slika 43. *Contact Group opcija iz View menija*

U okviru dodatnih podešavaj za kontakt grupe imate mogućnost da predefinišete postojeće grupe ili kontakte i kreirate novu kontakt grupu.

5.2.5.4. *Prikaži Outlook kontakt listu (Show Outlook Contacts)*

Služi za prikaz liste kontakta iz Microsoft Outlook-a, ukoliko je imate. Kad postoji ovakva lista ona će se automatski pojaviti (uvesti iz Outlook-a) čim omogućite ovu opciju.

5.2.5.5. *Sortiraj kontakt (Sort Contact By)*

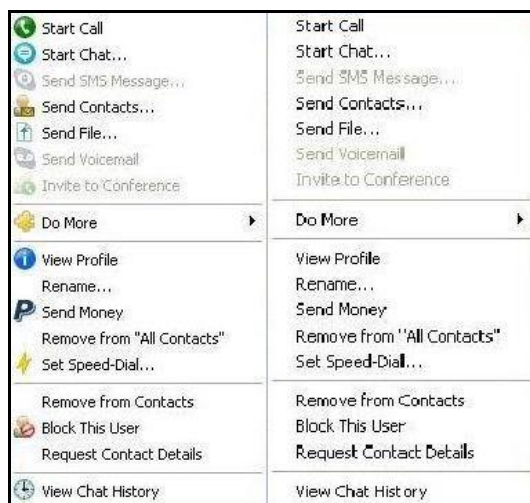
Ova opcija Vam omogućava da kontakt listu pregledate po kriterijumu imena (Name) ili statusu na mreži (Online Status).

5.2.5.6. Sakrivanje kontakta (*Hide Contacts That Are*)

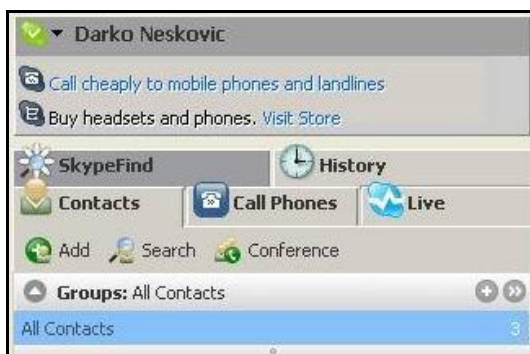
Sakriva kontakte prema tri kriterijuma: prema kontaktima koji su *Offline* (nisu na vezi), *kontaktima koji su Offline With call Forwarding* (nisu na vezi ali imaju uključeno preusmeravanje poziva) i korisnicima koji ne dele detalje o sebi u svom Accountu (*Not Sharing Details*). Ukoliko štiklirate (odaberete) neki od ovih kriterijuma za prikaz korisnika na vezi, svi kontakti koji pripadaju jednoj od ove tri grupe neće biti prikazani sve dok ne promene svoj status na merži.

5.2.5.7. *Pristupačnost (Accesability)*

Ova opcija (*pristupačnost-Accesability*) omogućava dva pristupa: *Extended Keyboard Navigation* (slika 44) koji omogućava prikaz teksta iz padajućeg menija sa ikonicama i bez njih, i zatamnjenje tabova radi lakšeg čitanja (slika 45).



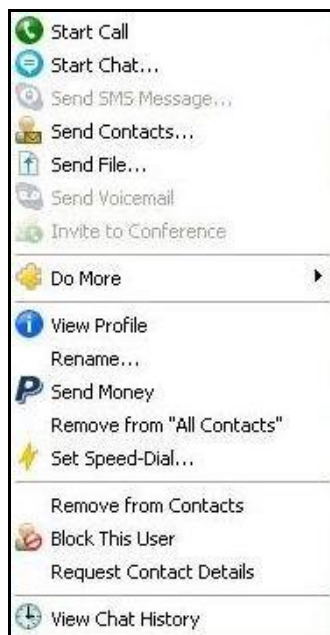
Slika 44. *Extended Keyboard Navigation*



Slika 45. *Simplified Graphics*

5.2.5.8. Padajući meni (Popup)

Iako se podešavanje prikaza za *popup* meni ne pojavljuje u okviru *View* menija, u ovom delu će biti ukratko navedene opcije iz *popup*-a koji se pojavljuje kada biramo opciju *Meni* u okviru *Contact* panela (slika 46).



Slika 46. Popup meni

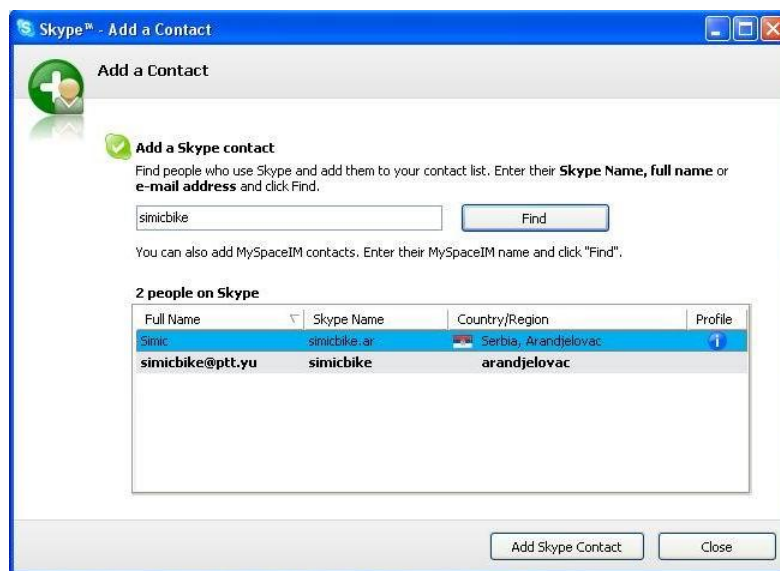
- *Start Call*, započinje razgovor sa kontaktom koji je izabran
- *Start Chat*, Započinje Chat sa kontaktom koji je izabran
- *Send SMS Mesage*, slanje SMS poruka na mobilni telefon (Skype Out)
- *Send Contact*, slanje informacija o nekom iz kontakt grupe
- *Send File*, slanje nekog fajla izabranom kontaktu
- *Send Voicemail*, slanje govorne pošte
- *Invite To Conference*, pozivanje na konferencijski razgovor
- *Do More*, biranje neke od Skype Exrtas-a (igranje igrice, slanje faksa...)
- *View Profile*, pregled profila kontakta koji smo izabrali
- *Rename*, preimenovanje kontakta
- *Send Money*, slanje novca (potreban Skype kredit)
- *Remove from "All Contacts"*, brisanje iz svih kontakta
- *Block this User*, blokiranje korisnika
- *Request Coctact Details*, zahtev za informacijama o korisniku
- *View Chat History*, pregled chat istorije

5.2.6. Tools meni

Ovaj meni služi za podešavanje rada Skype-a. Takođe, sadrži i neke od dodatnih opcija. Iako su neka podešavanje već pomenuta, objasnićemo svako od njih.

5.2.6.1. Dodavanje kontakta (Add a Contact)

Dodavanje korisnika u listu kontakta. Postoji više načina za dodavanje korisnika u kontakt listu, ali ovo je uobičajeni način pretrage i dodavanja (slika 47). Kada biramo opciju *Add a Contact* otvara se prozor kao na slici 47. U liniju *Find* upisujemo Skype ime kontakta koji tražimo (ukoliko nam je poznato) ili neki podatak o traženom korisniku (e-mail adresa, ime i prezime...), a nakon toga kliknemo dugme *Find*, nakon čega će Skype pretraživač započeti pretragu. Sve rezultate pretrage će Skype prikazati u okviru ispod (u našem slučaju postoje dva rezultata), i ukoliko je željeni korisnik nađen, klikom na dugme *Add Skype Contact* jednostavno dodajemo korisnika u kontakt listu.



Slika 47. Dodavanje korisnika u kontakt listu

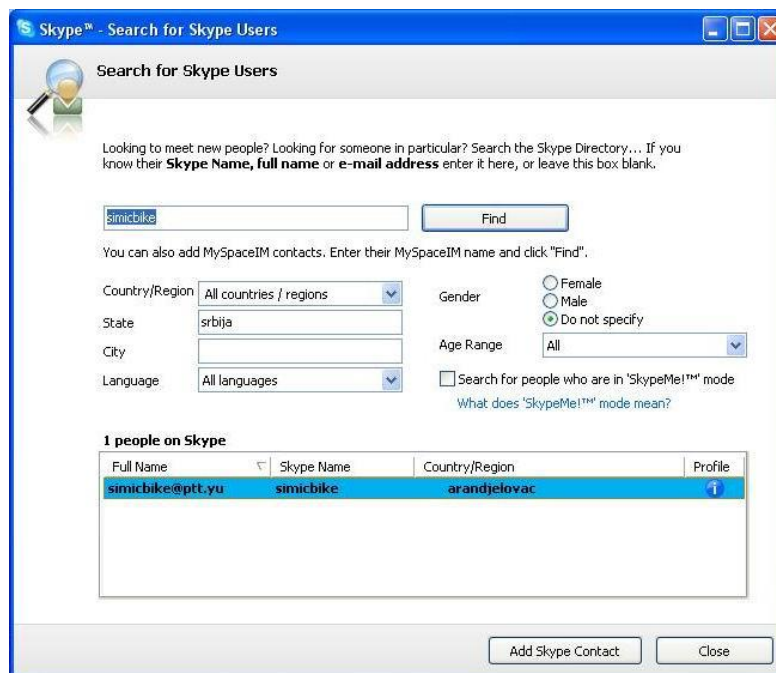
5.2.6.2. Traženje Skype korisnika (Search for Skype Users)

Kada želimo da pronađemo nekog Skype korisnika, ova opcija će, kao i prethodna, na sličan način izvršiti pretrgu (slika 48). U polje *Find* unosime Skype ime, ime i prezime korisnika ili e-mail adresu Skype korisnika. Ovo polje možete ostaviti i prazno ukoliko nemate ni jednu od navedenih informacija, već vršite

pretragu na osnovu nekih od ostalih informacija. Kada unesete podatak koji znate kliknete dugme *Find* i pretraga započinje.

Ukoliko nemate ni jednu od tih informacija, ili vršite pretragu za Skype korisnicima prema ostalim kriterijumima, popunjavate neka od preostalih polja:

- *Country/Region*, polje za unos imena države ili region
- *State*, polje za unos imena države kojoj korisnik pripada
- *City*, polje za unos imena grada
- *Language*, polje za unos službenog jezika koji je korisnik prijavio
- *Gender*, polna pripadnost korisnika (muško, žensko ili nebitno)
- *Age Range*, polje za definisanje starosne dobi korisnika
- *Search for people who are in SkypeMe mode*, polje za označavanje kriterijuma pretrage prema korisnikovom statusu na mreži



Slika 48. Opcija *Search for Skype Users*

Kada se opredelite za kriterijum za pretragu, klikom na dugme *Find* započinjete pretragu, a rezultat pretrage će biti dat u polju *People on Skype*. Nakon izvršene pretrage možete nađeni rezultat (kontakt) dodati u kontakt listu klikom na dugme *Add Skype Contact*, ili odbaciti rezultate pretrage klikom na dugme *Close*.

5.2.6.3. Uvoženje kontakta (Import Contact)

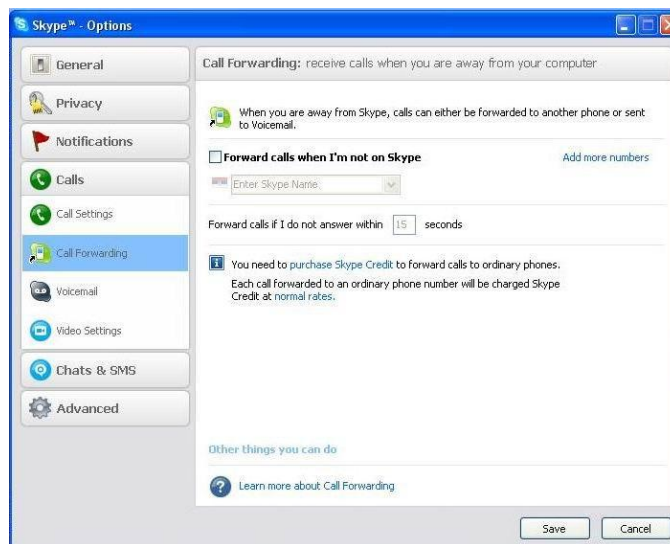
Ova opcija omogućuje uvoženje kontakta iz kontakt liste (address book) nekih od 4 moguća programa za Internet komunikacije i to:

1. *Microsoft Outlook*-ova opcija je automatski štiklirana prilikom instaliranja Skype-a
2. *Microsoft Outlook Express*-ova opcija je također automatski štiklirana prilikom instaliranja Skype-a
3. *MSN Hotmail*-ovu opciju možete dodatno da aktivirate
4. *Yahoo!*-ovu opciju također dodatno aktivirate

Ukoliko postoji *Address Book* u nekom od navedenih programa, on će biti dodat automatski ili po želji.

5.2.6.4. Preusmeravanje poziva (Call Forwarding)

Kada niste u mogućnosti da se javite, *Call Forwarding* Vam omogućava preusmeravanje poziva na neki od Vaših telefona (mobilni, privatni, telefon na poslu...). Da bi ova opcija bila moguća, potrebno je da imate uplaćen Skype kredit. Biranjem ove opcije otvara se prozor prikazan na slici 49, za podešavanje *Call Forwarding* usluge. Ovo podešavanje možete da birate i biranjem opcije *Tools/Options/Call Forwarding*.



Slika 49. Call Forwarding

U ovom prozoru birate kada će poziv biti preusmere (štikliranjem polja *Forward calls when I'm not on Skype*), a ispod tog polja se nalazi polje za unos

telefonskog broja na koji želite da Vaši dolazeći pozivi budu preusmereni. Možete dodati više telefonskih brojeva, a vreme za preusmeravanje poziva birate u polju *Forward calls if I do not answer within*, mesto za upis vremena u sekundama. Automatski je određeno vreme od 15 sekundi, ali moguće je to vreme promeniti u ovom polju.

Više informacija, ukoliko Vam je potrebno, možete naći klikom na dugme *Learn more about Call Forwarding*, koje se nalazi u levom donjem uglu ovog prozora.

5.2.6.5. *Govorna pošta (Voicemail)*

Ako ste zauzeti, nedostupni ili niste na mreži, Skype može preuzeti glasovne poruke za Vas. Ova opcija takođe nije besplatna, i spada u grupu dodataka za Skype koji se posebno kupuju. Moguće je podesiti tekst Vaše pozdravne poruke i vreme predviđeno za snimanje glasovne poruke.

5.2.6.6. *Slikanje (Video Snapshots)*

Pomoću ove opcije možete uz pomoć web kamere slikati sami sebe, a zatim tu sliku poslati kao poruku ili je postaviti na svoj profil (Account). Moguće je i snimati sliku u toku besplatnog video razgovora sa prijateljem.

5.2.6.7. *Slanje SMS poruka (Send SMS Message)*

Da bi ste koristili ovu uslugu potrebno je da imate upalćen Skype kredit. O ovoj opciji je već bilo govora u poglavlju 5.2.5.8. Usluga se sastoji u slanju SMS poruka na mobilni telefon (Skype Out) koristeći Skype.

5.2.6.8. *Slanje novca (Send Money)*

Za ovu opciju je potrebno imati aktiviran nalog na PayPal usluzi. Radi se o posebnoj usluzi uz pomoć koje možete svoj novac sa PayPal računa prebacivati na regularan bankovni račun i obratno. Takođe možete slati i primati novac od drugih korisnika. Sigurnost ove usluge nije proverena.

5.2.6.9. *Slanje kontakta (Send Contacts)*

Ukoliko želite da pošaljete neki kontakt iz kontakt liste na molbu nekog Skype korisnika, a za to imate saglasnost sa korisnikom čiji kontakt šaljete, možete to učiniti biranjem opcije *Send Contacts*. U prozoru koji će se otvoriti biranjem opcije potrebno je da izaberete kontakt, ili više njih, koji je potrebno

poslati ili proslediti, s tim da prethodno upišete adresu u polj *Send contacts to*. Potom kliknete na dugme *Send* i kontakt će biti prosleđen (slika 50).



Slika 50. Slanje kontakta

5.2.6.10. Dodatak (Do More)

Ova opcija omogućava neke od ekstra usluga u okviru Skype-a: igranje igrica, slanje faksa i druge usluge koje ste uplatili.

5.2.6.11. Biranje jezika (Change Language)

Omogućava promenu jezika, odnosno jezika na kom će korisnički interface biti predstavljen. Srpski jezik će biti uskoro dostupan.

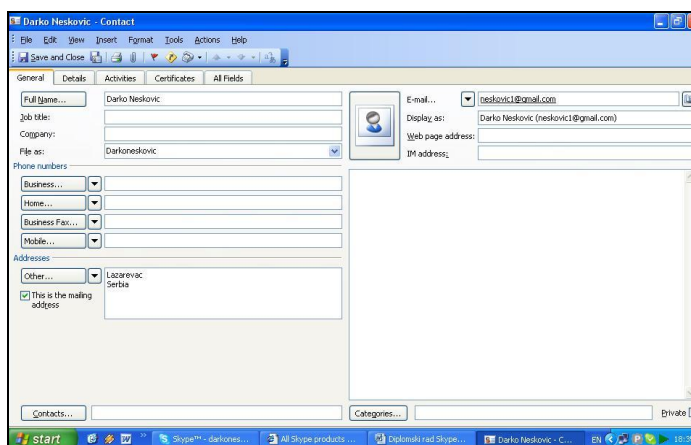
5.2.6.12. Podelite Skype sa prijateljem (Share Skype with a Friend)

Birajući ovu opciju Skype Vas upućuje na jednu od svojih web stranica, na kojoj se nalazi formular za slanje preporuke za korišćenje Skype-a svom prijatelju.

5.2.6.13. Napredno podešavanje (Advanced)

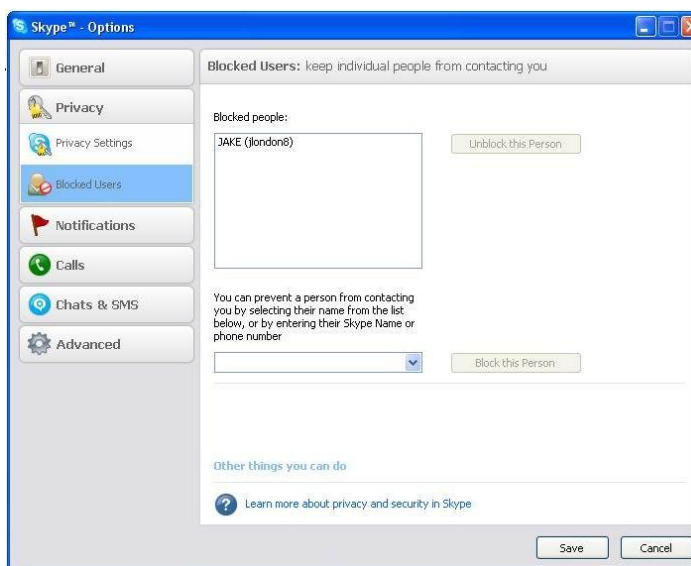
Opcija *Advanced* sadrži tri podopcije, i to:

1. *Back up Contact to File*-omogućava arhiviranje kontakta u folder koji Vi odredite radi buduće upotrebe (slika 51).



Slika 51. Back up

2. *Restore Contact from File*-omogućava vraćanje kontakta u kontakt listu iz Back up-a
3. *Manage Blocked Users*-upravljanje blokiranim korisnicima. Ukoliko ne želite da Vas određeni korisnici kontaktiraju, možete da ih blokirate, tako što ih dodajete u listu korisnika za blokadu (slika 52). Prozor koji se otvara omogućava pregled blokiranih korisnika kao i dodavanje novih. Istu opciju možete birati i pomoću opcije *Tools/Options/Blocked Users*.

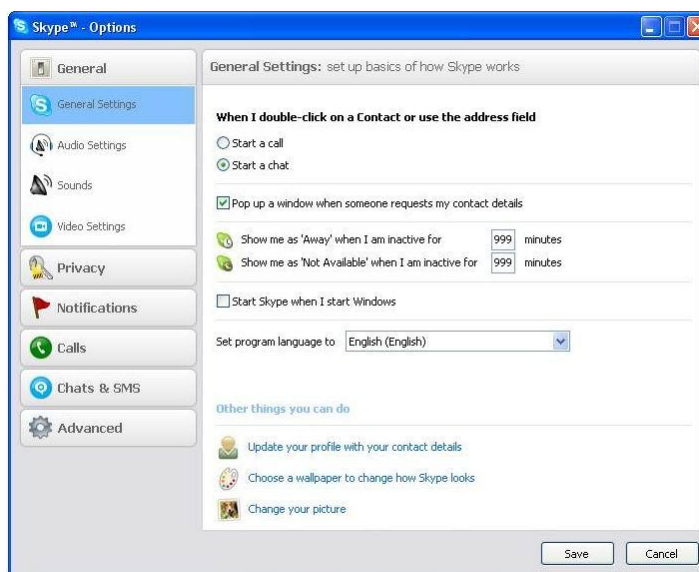


Slika 52. Blokiranje nepoželjnih korisnika

5.2.6.14. Opcije (Options)

U sklopu ove opcije se nalazi najobuhvatnije podešavanje za korišćenje Skype-a. Opcija je podeljena u 6 podgrupa koje su poredane odozgo na dole u levoj polovini prozora, koji će se otvoriti kada izaberete opciju *Tools/Options*.

1. General:



Slika53. Podoopcija General

Podgrupa *General* obuhvata:

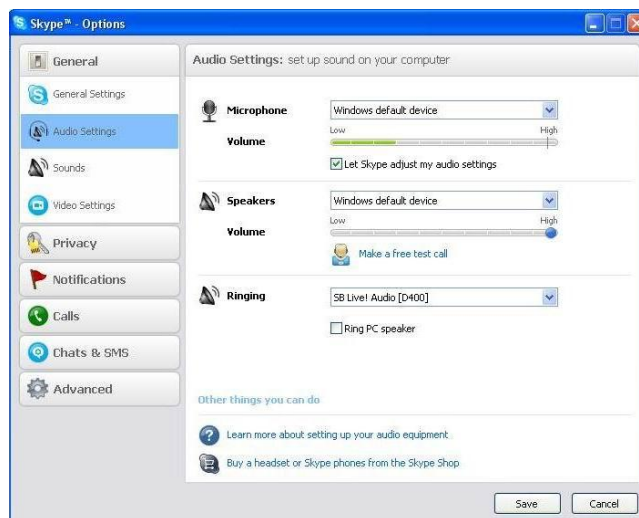
a.) *General Settings* (opšta podešavanja), u okviru kojih možete podesiti:

- u prvom polju, šta će se desiti kada dva puta kliknete levim tasterom miša na kontakt iz kontakt liste (da li će te započeti audio razgovor ili chat), štikliranjem jednog od dva ponuđena polja
- aktiviranje pop up prozora kada neko pošalje zahtev za detaljima iz Vašeg naloga (štikliranjem ili deštikliranjem polja *Pop up window when someone requests my contact details*)
- podešavanje vremena nakon kojeg će se aktivirati jedno od dva Vaša stanja na mreži, i to *Away* i *Not Available*, a automatski podešeno vreme za to je 99 minuta u oba slučaja

- zahtev za startovanje (aktiviranje) Skype-a automatski kada se startuje i Windows (štikliranjem ili deštikliranjem polja pored *Start Skype when I start Windows*)
- podešavanje programskog jezika (interface-a) Skype-a odabirom jezika iz padajućeg menija koji, se otvara klikom na strelicu dole
- ažuriranje Vašeg prfila pomoću opcije *Update your profile whit your contacts details*
- izbor izgleda pozadine Skype-a, biranjem opcije *Choose a wallpaper to change how Skype looks*
- izbor slike za Vaš nalog, biranjem opcije *Change your picture*

Kad ste izvršili ponuđena podešavanja potrebno je da kliknete na dugme *Save* i podešavanje će biti sačuvana, ili dugme *Cansel*, kako bi ste odustali od podešavanja.

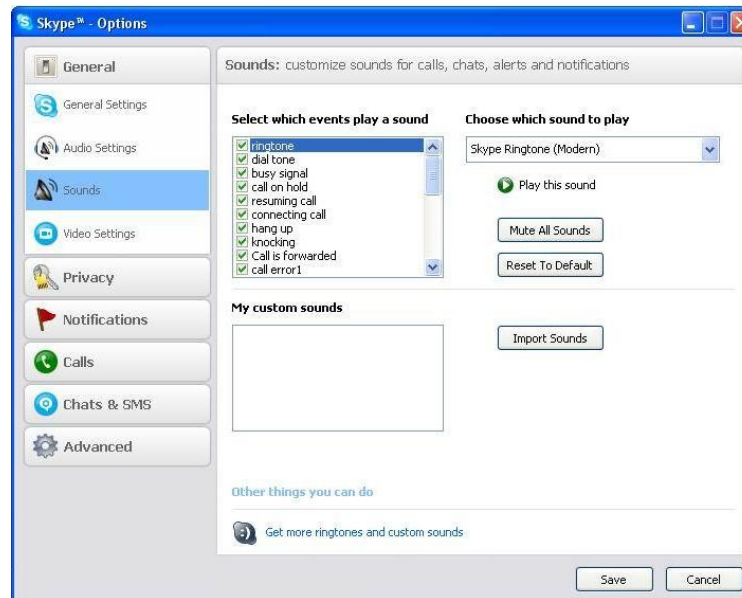
b.) Audio Settings u okviru kojeg vršite podešavanje jačine zvuka mikrofona i slušalica, kao i izbor zvučne kartice (ukoliko ih ima više) za reprodukciju zvuka (slika 54). Takođe možete birati zvučnu karticu za reprodukciju tona zvona za dolazeće pozive (polje ringin). Ukoliko štiklirate polje *Let Skype adjust my audio settings*, Skype će automatski izvršiti audio podešavanja za Vas. Biranjem opcije *Make a free test call* Skype će automatski izvršiti testiranje Vaše opreme pozivajući *Skype Test Call* funkciju koja je bila objašnjena u poglavlju 5.2.3.1.



Slika 54. Audio Settings

Kad ste izvršili ponuđena podešavanja potrebno je da kliknete na dugme *Save* i podešavanje će biti sačuvana, ili dugme *Cancel*, kako bi ste odustali od podešavanja.

c.) *Sounds* opcija, koja obuhvata podešavanja poruka upozorenja (slika 55).



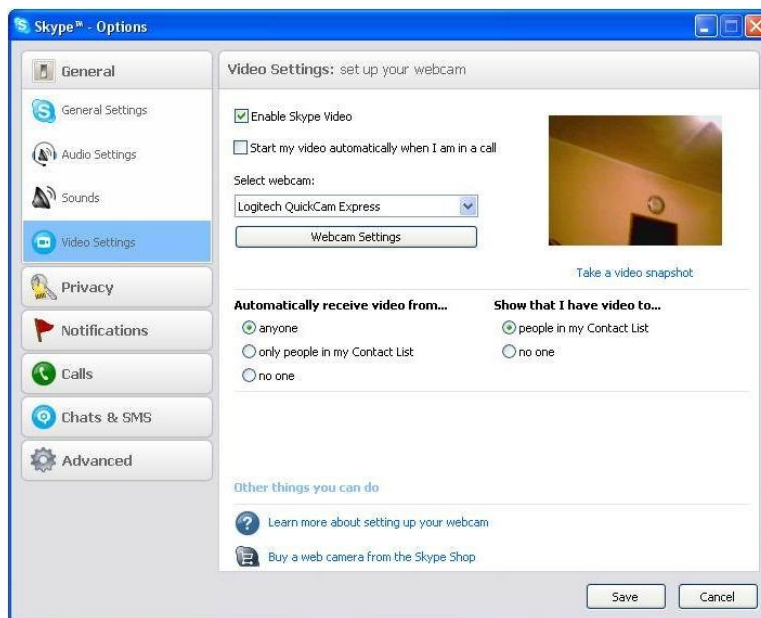
Slika 55. *Sounds* iz *General Settings*

U gornjem levom uglu se nalazi spisak za selektovanje događaja koje je potrebno pratiti zvukom upozorenja. Štikliranjem ili deštikliranjem biramo događaj, a potom biramo vrstu tona upozorenja iz opcije *Choose which sound to play*. Kada ste odbrali neki od tonova, možete ga preslušati klikom na *Play this sound* komandu koja se nalazi ispod spiska sa tonovima. Takođe možete i da isključite sve tonove za događaje klikom na dugme *Mute All Sounds*, kao i da vratite sva podešavanja na početna podešavanja klikom na dugme *Reset To Default*.

Ukolio želite da dodate neki svoj ton upozorenja (ili omiljenu melodiju), možete to učiniti klikom na dugme *Import Sound*. Skype Vam nudi i dodavanje tonova sa Intreneta klikom na dugme *Get more ringtones and custom sounds*, koje se nalazi u donjem levom uglu.

Kad ste izvršili ponuđena podešavanja potrebno je da kliknete na dugme *Save* i podešavanje će biti sačuvana, ili dugme *Cancel*, kako bi ste odustali od podešavanja.

d.) *Video Settings*, poslednja opcija iz podgrupe *General*, omogućava proveru rada web kamere kao i njeno podešavanje (slika 56). Prvo u nizu podešavanja je polje za potvrdu dozvole za video razgovor, *Enable Skype Video*. Obično se ovo polje uvek štiklira, kako bi brzo mogli, u toku razgovora, preći na video razgovor.



Slika 56. Podešavanje web kamere

Sledeće je polje za automatsko startovanje video razgovora (čim se startuje audio razgovor) koje se obično ne štiklira. Razlog tome je Vaša privatnost: ukoliko ne poznajete osobu sa kojom započinjete razgovor, niste uvek raspoloženi da Vas vide u bilo kom "izdanju". Takođe, neki put Vam je dosta udobnije da neobavezno razgovarate sa nekim bez video signala, jer se tako možda osećate prijatnije.

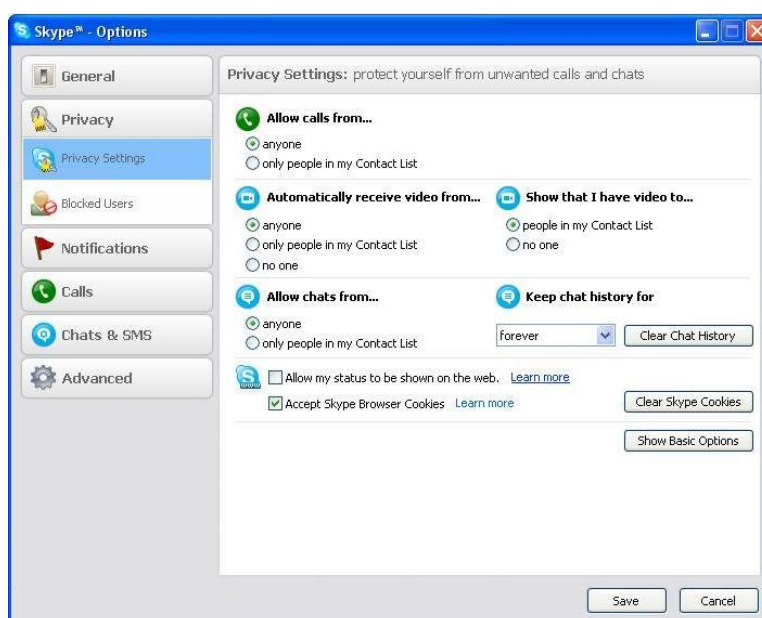
Naredna opcija je izbor web kamere (*Select webcam*), i ukoliko ste pravilno instalirali svoju web kameru, ona će se automatski naći registrovana u ovom polju. Dugme *Webcam Settings* omogućava napredno podešavanje Vaše web kamere (osvetljenja, kontrasta, boje...). U desnom uglu ovog dela prozora možete pratiti rad kamere, kao i podešavanja njenog rada, slikom koju reprodukuje kamera. Ukoliko ova slika ne postoji, potrebno je da rekonfigurirate svoju web kameru. Ispod slike se nalazi komanda *Take a Video Snapshot*, pomoću koje možete slikati sebe a potom tu sliku postaviti na svoj Account (nalog).

Ispod ovog dela za podešavanje video reprodukcije, postoje i dve veoma korisne opcije i to: prva opcija *Automatically receive video from* (automatsko

prihvatanje video signala) sa tri mogućnosti, *bilo koga (Anyone)*, *samo od osoba iz kontakt liste (Only people in my Contact list)* i *nikoga (no one)*, i druga opcija *Show that I have video to (pokaži da ja imam video)*, sa dve mogućnosti, *people in my Contact list (ljudima iz moje kontakt liste)* i *no one (nikome)*. Izaberite opcije koje Vama odgovaraju.

Kad ste izvršili ponuđena podešavanje potrebno je da kliknete na dugme *Save* i podešavanje će biti sačuvano, ili dugme *Cancel*, kako bi ste odustali od podešavanja.

2. Privacy:

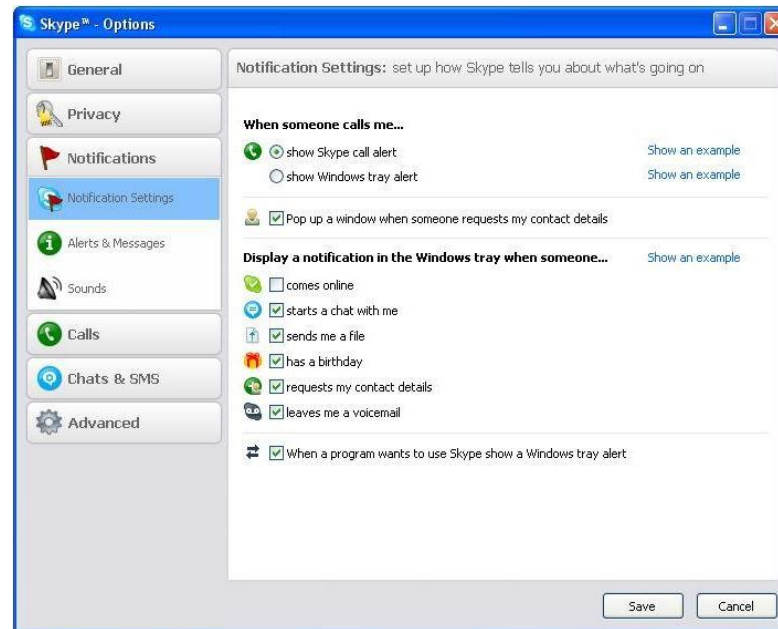


Slika 57. Podgrupa Privacy

Ova podgrupa ima dve podopcije: *Privacy Settings* i *Blocked Users*. Prva podopcija, *Privacy Settings*, omogućava podešavanje privatnosti u toku audio ili video razgovora (već su objašnjena), kao i chat privatnosti, od kojih jedino nije pomenuta opcija za istoriju chata. U sklopu ove opcije možete odrediti vreme čuvanja sadržaja chata, i to od *zauvek (forever)* do *2 sedmice (2 weeks)*. Možete birati i opciju za isključivanje istorije chata (*no history*). Još jedna opcija za podešavanje je i Skype Cookies, koji se upisuju prilikom aktiviranja Skype Browser-a. Ove cookie možete u svko doba izbrisati klikom na dugme *Clear Skype Cookies*.

Blocked Users opcija je već obrađena tako da je nećemo ponovo objašnjavati.

3. Notifications:



Slika 58. Notifications

Opcija obaveštenja (*Notifications*) služe za podešavanje načina obaveštenja od strane Skype-a o dešavanjima dok ste na mreži. U sklopu ove podgrupe podešavanja Skype-a postoje tri opodopcije, i to: *Notifications Settings*, *Alerts & Messages* i *Sounds*.

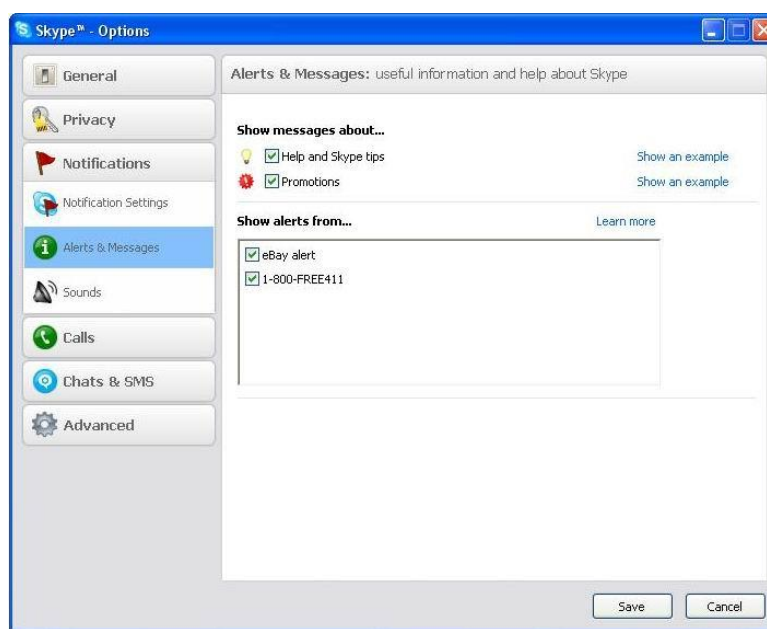
a.) *Notifications Settings* (slika 58) se sastoji od podešavanja koja obuhvataju:

- način prikazivanja obaveštenja o dolazećem pozivu (*When someone calls me*), i to na dva načina: *show Skype call alert* i *show windows tray alert*. Izgled ovih obaveštenja možete videti klikom na komandu *Show an example*, a kada se opredelite za jednu od njih, štiklirajte radiodugme do nje.
- prikazivanje pop up prozora kada neko traži podatke o Vama (*Pop up a window when someone requests my contact details*)
- prikazivanje obaveštenja u desnom donjem uglu Windows prozora (desktopa) kada neko postane dostupan, započinje chat sa Vama, šalje fajl, kada mu je rođendan, zahteva informacija o Vama, ostavlja glasovnu poruku. Za svako od ovih obaveštenja možete videti primer, klikom na komandu *Show an example*, a izbor prikaza obaveštenja vršite potvrdom polja (čekiranjem polja) koje se nalazi uz dato ponuđeno obaveštenje

- poslednje polje koje opciono možete da čekirate je obaveštenje o upotrebi Skype-a od strane nekog programa (na primer programa Pamela Recording), *When a program wants to use Skype show a Windows try alert*

b.) Alerts & Messages opcija Vas obaveštava o korisnim informacijama i pomoći u vezi korišćenja i promocije programa koji su dodaci za Skype (slika 59).

Kao i u ostalim podešavanjima, uvek kada izaberete željena podešavanja kliknete na dugme *Save* kako bi ste ih sačuvali, ili dugme *Cancel* kako bi ste poništili.



Slika 59. Alerts & Messages

c.) Sounds opcija u sklopu *Notifications* podgrupe podešavanja ima potpuno ista podešavanja, kao i opcija *Sounds* u sklopu podgrupe *General*, koja je već obrađena.

4. Calls: ova podgrupa se sastoji iz 4 podopcije, a većina ih je već obrađena.

a.) Prva podopcija je *Call Settings* i odnosi se na podešavanje opcija pozivanja: *Allow calls from* (dopusti pozive od) omogućava dozvolu za pozivanje od strane bilo koga (*anyone*) ili samo od strane korisnika iz Vaše kontakt liste (*only people in my Contact list*); *When someone calls me* (kada me neko poziva) opcija daje mogućnost izbora načina prikazivanje upozorenja na dolazeći poziv:

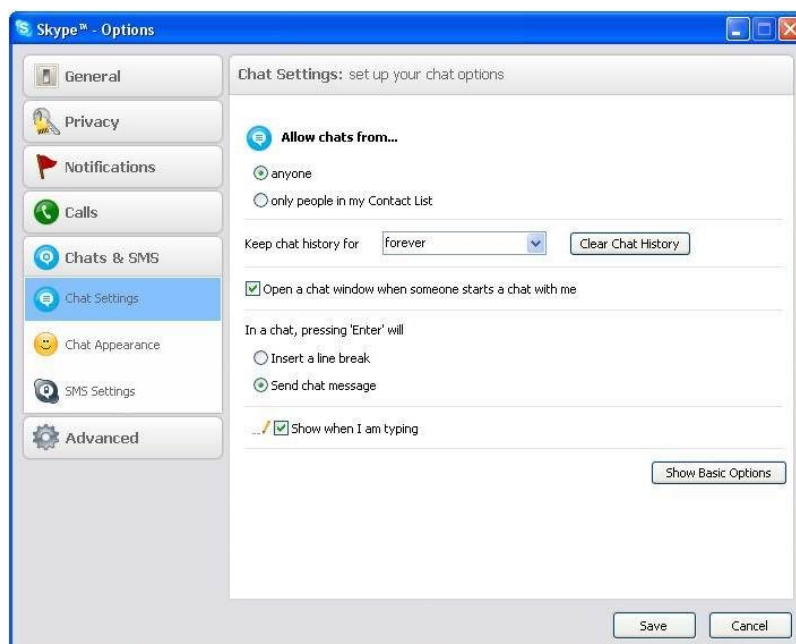
Automatically answer incoming call (automatsko odgovaranje na dolazeći poziv);
Auto redial busy numbers every 60 seconds (automatsko biranje zauzetih brojeva svaki 60 sekundi, ili drugog proizvoljno odabranog vremena).

b.) *Call Forwarding* opcija je obrađena u poglavlju 5.2.6.4.

c.) *Voicemail* opcija je obrađena u poglavlju 5.2.6.5.

d.) *Video Settings* opcija je obrađena u ovom poglavlju u okviru opcije *General/Video Settings* na strani 55.

5. Chat & SMS:



Slika 60. Chat Settings

U okviru ove pogrupe za podešavanja Skype-a postoje tri podopcije:

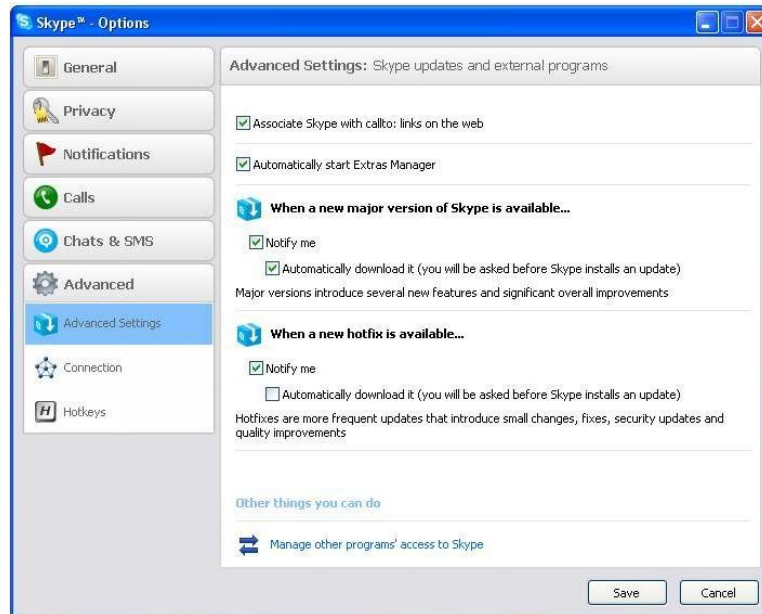
a.) *Chat Settings* (slika 60), koja služi za podešavanje podprograma za chat u okviru koje možete upravljati dozvolama za prihvatanje poziva na chat (*Allow chats from*), određivanjem vremena za čuvanje istorije chata, otvaranjem prozora za chat prilikom poziva na chat, određivanjem funkcije tastera enter i prikazivanjem ikonice koja označava sagovornikovo kucanje teksta (olovka koja piše).

b.) *Chat Appearance*, prikaz izgleda chat prozora za vreme chata, koji se odnosi na prikaz emoticons-a (ikonica za predstavljanje trenutnog raspoloženja),

prikaz vremena slanja ili primanja poruke odmah do same poruke, i stila za toka chatovanja koji može biti u obliku standardnog Skype chata ili IRC chata.

c.) *SMS Settings* opcija je obrađena u poglavlje 5.2.6.7.

6. Advanced:



Slika 61. *Advanced Settings*

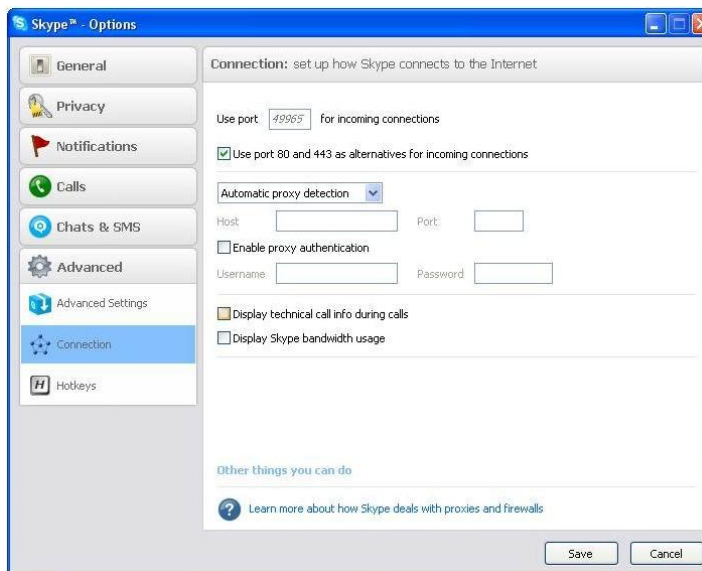
Ova podgrupa podešavanja se sastoji iz sledećih podopcija:

a.) *Advanced Settings* (napredna podešavanja), koja se odnose na ažuriranje software-a Skype, kao i pratećih uslužnih programa koji služe kao dodaci za Skype (slika 61). Neka od tih podešavanja su: podešavanja za link Skype-a u slučaju potrebe spajanja Skype-a sa Web stranicom za ažuriranje software-a, automatsko startovanje *Extras Manager*-a, obaveštenje i automatsko preuzimanje nove verzije Skype-a, obaveštenje i automatsko preuzimanje hotfix-eva (popravki - unapređenja) za rad Skype-a kao i upravljanje korišćenjem Skype-a od strane ostalih programa (na primer Pamela Call Recording...).

b.) *Connection* podopcija konfiguriše način povezivanja Skype-a sa Internetom. U okviru ove podopcije možemo vršiti određene izmene koje se odnose na određivanje porta, kao i na dozvolu za korišćenje dobro poznatih TCP portova 80 i 443. S obzirom da su prilikom instaliranja Skype-a unapred definisane vrednosti vezane za korišćenje ovih portova, kao i da način funkcionisanja Skype-a nije javno objavljan, najbolje je ova podešavanja ostaviti

onako kako ih je Skype postavio. Jedinu izmenu koju možemo da napravio, a koja se odnosi na dozvolu za korišćenje TCP portova 80 i 443, je da onemogućimo po potrebi njihovo korišćenje, pošto Skype može da ometa našu privatnost. Ostavljajući ova dva porta stalno otvorenim, što Skype zahteva, izloženi smo mogućim napadima virusa, kao i hackerskim napadima.

Kao što je ranije pomenuto, isključivanjem ova dva port, može se izbeći i postajanje Super node-a (slika 62).



Slika 62. Connection

c.) *Hotkeys* (prečice) Vam omogućavaju korišćenje prečica preko tastature radi bržeg ostvarenja nekih akcija u toku rada (javljanja na dolazeći poziv, ignorisanja poziva...). Ove prečice možete uključiti proizvoljni štikliranjem polja *Enable keyboard shortcut*. Možete i izvršiti promenu prečica, tj. prilagođavne ponuđenih prečica prema svojim željama.

5.2.7. Help meni

Help meni služi za pomoć u korišćenju Skype-a, i uglavno se radi o online vrsti pomoći, odnosno upućivanju na Skype-ovu web prezentaciju.

5.2.7.1. Pomoć (Help)

Biranjem prve opcije iz ovog meija Skype Vas upućuje na svoju web stranicu <http://support.skype.com/>, na kojoj možete naći većinu potrebnih informacija.

5.2.7.2. *Kako početi (Getting Started)*

Biranjem ove opcije Skype započinje sa promocijom Skype-a i njegovom upotrebom, otvarajući novi prozor sa pozdravnom porukom. Klikom na dugme *Start*, Skype će Vam u 4 koraka objasniti kako da proverite ispravnost rada svoje opreme (*Skype Test Call*), kako da nađete prijatelje na Skype-u, kako da ih besplatno nazovete, i na kraju, kao da nazovete obične telefonske brojeve.

5.2.7.3. *Šta je novo (Whats New)*

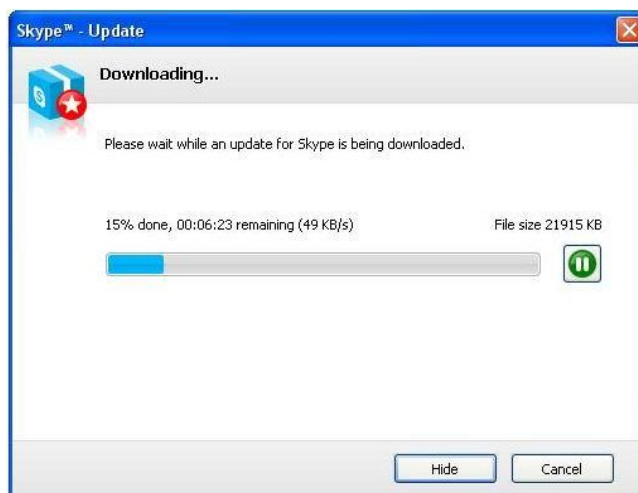
Biranjem opcije *Whats New*, Skype otvara novi prozor u kojem skreće pažnju na unapređenje kvaliteta rada audio opreme kao i na omogućavanje lake instalacije opreme za audio komunikaciju bez potrebe za dodatnom konfiguracijom.

5.2.7.4. *Kontaktiranje podrške za kupce (Contact Customer Support)*

Ukoliko imate neke nedoumice u korišćenju Skype-a, ili imate problema u njegovom korišćenju, Skype Vam omogućava konsultaciju sa svojim saradnicima koji će rešiti svaki Vaš problem.

5.2.7.5. *Ažuriranje programa (Check for Updates)*

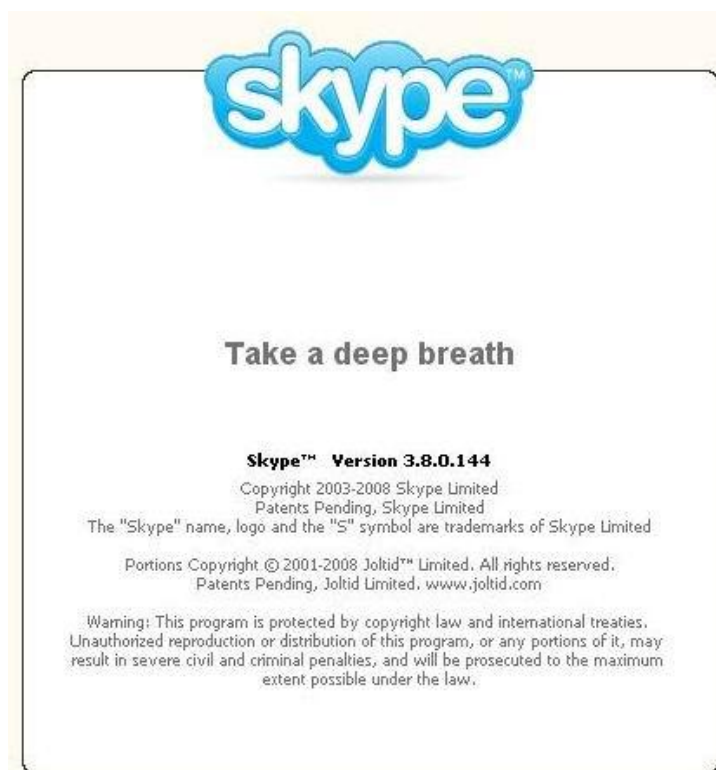
Biranjem ove opcije Skype će otvoriti novi prozor sa porukom za se u sledećem koraku započinje sa ažuriranjem nove verzije Skype-a ili hotfix-eva. Nakon prihvatanje Update-a, započinje download, kao na slici 63.



Slika 63. *Check for Updates*

5.2.7.6. O Skype-u (About Skype)

Biranjem ove opcije Skype otvara se novi prozor u kojem se nalaze informacije o verziji ovog programa, godini izdavanje, dužini postojanja, autorskim pravima i td. (slika 64).



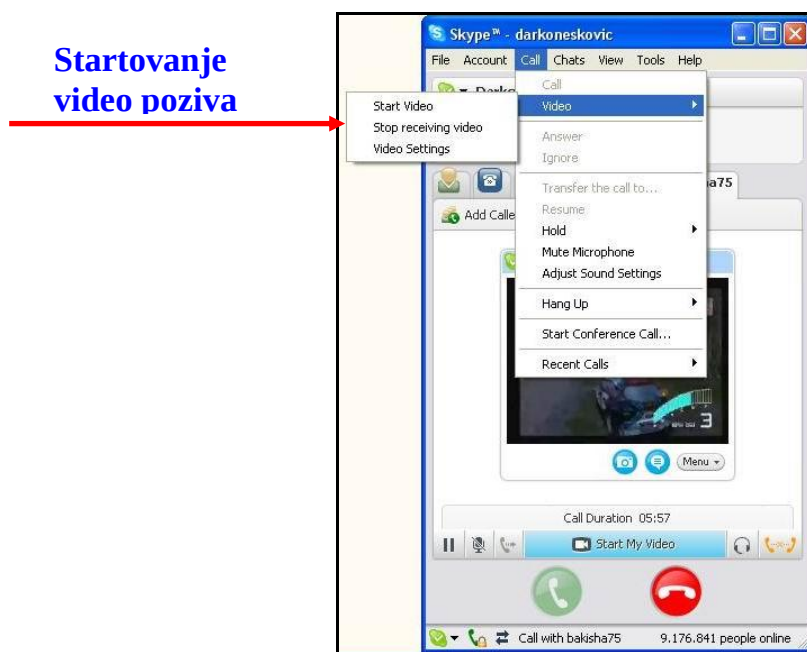
Slika 64. About Skype

6. VIDEO KOMUNIKACIJA

6.1. Startovanje video poziva

Da bi video poziv bio moguć, potrebno je da obe korisničke strane imaju instaliranu Web kameru. Samo u tom slučaju se na *Contact* tabu, *Call* meniju i meniju u okviru *contact* taba pojavljuju kao dopunska opciju (*pop up*). U bilo kom drugom slučaju ova opcija nije uopšte ponuđena. Startovanje video poziva je moguće na tri načina:

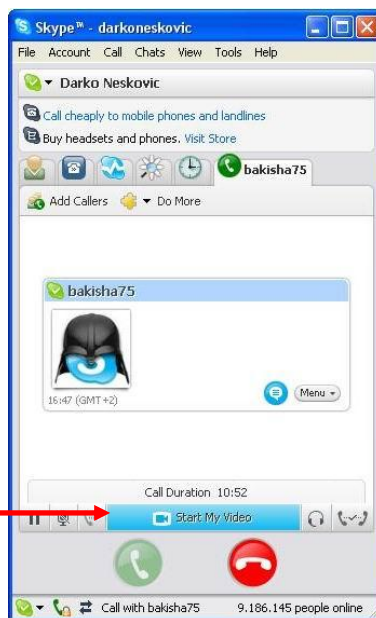
1. Prvi način je preko *Call* menija. Kada započnemo poziv automatski se, kao dopunska opcija, u *Call* meniju dodaje i opcija za video razgovor (slika 65). Moguće su tri podopcije: pokretanje video razgovora, zaustavljanje primanja video signala od suprotne strane i podešavanje video signala.



Slika 65. Startovanje video opziva
pomoću Call menija

2. Drugi način je pomoću *Contactl* taba, tako što biramo opciju *Start My Video* koja se pojavljuje u dnu *Contactl* taba kao na slici 66.

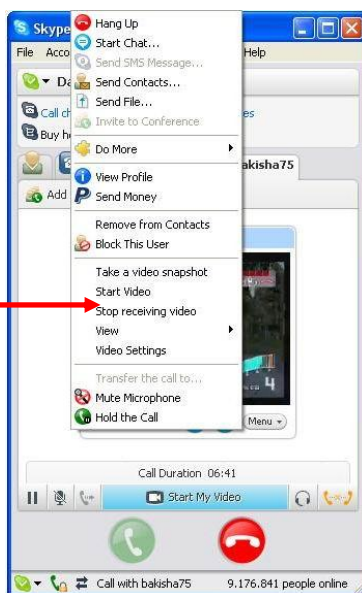
**Startovanje
video poziva**



*Slika 66. Pokretanje video signala
pomoću Contact taba*

3. Treći način je pomoću opcije *Meni* u okviru *Contact* taba, kada se u okviru *pop up* menija pojavljuje opcija za pokretanje video poziva (slika 67).

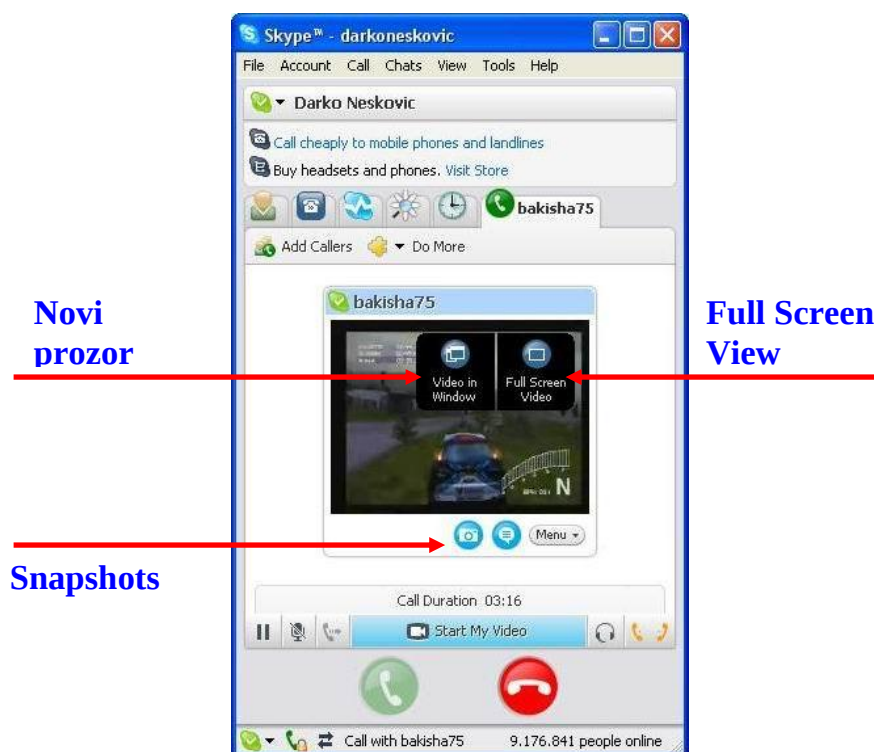
**Startovanje
video poziva**



*Slika 67. Startovanje video poziva
pomoću pop up menija*

6.2. *Moguće opcije u toku video poziva*

Ono što video razgovor čini zanimljivim su njegove mogućnosti koje mogu da budu korisne i zanimljive: prva od nji je već pominjana, a to je *Video Snapshots*. Ovu opciju je moguće pokrenuti iz *Tools* menija (poglavlje 5.2.6.6.), iz *pop up* menija i iz pomoću opcije koja se aktivira na video prozoru (slika 68).



Slika 68. Video prozor

Dva dugmeta (*View in Window* i *Full Screen View*) koja se pojavljuju u video prozoru daju mogućnost otvaranja drugog prozora za video saržaj, ili *Full Sreen* pogleda na video prozor, što je prikazano na slikama 69 i 70.



Slika 69. View in Window



Slika 70. Full Sreen View

U sklopu obe prozora (slika 69 i slika 70) se pojavljuju dugmad sa opcijama za malipulisanje prozorima (prikazivanje svog video signala, prekid veze, povratak u početni prozor i onemogućavanje mikrofona).

Na slikama 68, 69 i 70 je prikazan deo razgovora u kojem je druga strana slala video signal prvoj strani, koji je prikazivao sliku emitovanu preko TV karte koja je reprodukovala igranje igrice. To znači, da Vi možete slati sliku sa TV kartice isto kao i sliku sa Web kamere. Takođe, povezivanjem TV kartice možete slati i kopiju signala TV sadržaja koji Vi gledate na svom računaru (slika 71). U našem primeru je supritna strana igrala igricu na svom računaru, video signal reprodukovala preko TV karte a potom taj signal slala nama. Naravno.



Slika 71. Slanje TV sadržaja

6.3. Prekid video poziva

Kao i startovanje video poziva, prekid je moguć na tri načina, i to potpuno ista kao i startovanje poziva: pomoću *Call* menija, *Contact* taba i *pop up* menija.

7. ZAKLJUČAK

Internet komunikacija putem Skype-a obuhvata sve do sada osmišljene i realizovane oblike Internet komunikacije: chat, e-mail, audio i video komunikaciju, sa svim uslugama koje taj oblik komunikacije i inače prati - govorna pošta, preusmeravanje poziva, pretplata, SMS poruke itd. Pored toga što je Skype vrlo jednostavan za upotrebu, on je i trenutno najjeftiniji i najzaštićeniji oblik komunikacije koji Internet omogućuje. Zaštita podataka je veoma velika, pa je privatnost razgovora putem Skype-a skoro zagarantovana. Tu zaštitu obezbeđuje i Super node sistem rada, jer je nemoguće pratiti komunikaciju između dva korisnika dalje od prvog Super node-a. Na taj način je prisluškivanje razgovora ili poruka onemogućeno. Naravno, ovo se odnosi samo na Skype – Skype komunikaciju (Skype In i Skype Out podsistemi ne uključuju taj nivo privatnosti i zaštite).

Kompanije Skype konstantno radi na svom unapređenju, pa je nedavno na tržište plasirala i svoj prvi Skype mobilni telefon, koji garantuje veliku uštedu novca. Ovaj telefon se ponaša na mreži skoro isto kao i običan računar, jer omogućava sve oblike poziva: Skype – Skype, Skype Out i Skype In. Naravno, telefoni imaju i sve uobičajene funkcije kao i običan mobilni telefon, kao i kameru za slikanje od dva megapiksela, mogućnost reprodukovanja MP3 audio fajlova, Internet konekciju, reprodukovanje TV signala, igranje igrice itd.

Skype nije samo oblik Internet komunikacije već i mala pokretna kancelarija. Napretkom tehnologije bežičnog prenosa podataka, pa samim tim i bežičnog Interneta, Skype je postao odličan klijent za prenos podataka, chat, audio i video komunikaciju, slanje i primanje SMS-a i mnoge druge usluge. Na taj način jedan menadžer može sve svoje poslove ugovoriti "na točkovima", običan čovek imati kontakt sa svim svojim prijateljima dok su on ili oni na putu, direktor imati uvid u dešavanjima u svojoj firmi kada je na službenom putu, advokat davati pravne savete i kada nije u svojoj kancelariji i td. Ukoliko želite da zaradite podučavajući na daljinu, Skype je odličan način da pokažete svoje predavačke kvalitete i usput zaradite novac u virtuelnoj učionici. Uopšte, Skype nalazi primenu u svakoj oblasti u bilo koje vreme i na bilo kom mestu.

LITERATURA:

1. <http://www.skype.com>
2. <http://www.Mladenovac.info>
3. http://searchnetworking.techtarget.com/sDefinition/0,,sid7_gci214107,00.html
4. <http://www.serbianplanet.com>
5. <http://www.auditmypc.com/port/tcp-port-443.asp>
6. <http://www.video4skype.com/>
7. <http://www.381.marbosoft.com/index.php>
8. <http://www.skype.com/prices/callrates/?currency=EUR>
9. <http://www.infopano.com/skypenarucivanje.htm>
10. <http://www.hl7.com.au/Skype.htm>
11. <http://www.skype.com/allfeatures/>
12. <http://www.381.marbosoft.com/index.php>

INDEKS

A

About Skype, 64
Accessability, 44
Account meni, 29
Add a Contact, 47
Add Video to your Mood, 27
Addressbar, 42
Advanced, 51, 61
Advanced Encryption Standard, 10
Advanced Settings, 61
Age Range, 48
Alerts & Messages, 59
Answer, 35
Arpanet, 1
Asimetrična kriptografija, 10
Audio Setti, 54
Away, 24

B

Back up, 51
Block this User, 46
Blocked Users, 57
Bookmarked Chats, 40

C

Call Forwarding, 49
Call meni, 32
Call Phones Tab, 41
Caller identification, 30
Calls, 59
Calls & SMS, 30
Change Language, 51
Change your Picture, 26
Chat, 2
Chat & SMS, 60
Chat Appearance, 60
Chat Settings, 60
Chats meni, 38
Check for Updates, 63
City, 48
Close, 29
Compact Mode, 43
Conference Call, 36
Connection, 61
Contact Customer Support, 63
Contact Groups, 43
Country/Region, 47

D

Do More, 46, 51
Do Not Disturb, 24

E

Elektronska pošta, 2

F

File meni, 23
Firewall, 10
Forumi, 2

G

Gender, 48
General Settings, 53
General:, 53
Getting Started, 63
Glavni meni, 23
Group Chat, 40

H

Hang Up, 36
Help, 62
Help meni, 62
Hide Contacts, 44
Hold, 35
Hop On, 70
Hotkeys, 62

I

Ignore, 35
iLBC, 9
Import Contact, 48
Import Sound, 55
Instalacija Skype-a, 14
Instalacioni fajl, 14
Internet, 1
Internet komunikacija, 1
Invisible, 24
Invite To Conference, 46
IRC, 2
iSAC, 9

J

Janus Friis, 6

K

Klijent, 1
Komunikacija, 1
Kriptovanje, 10

L

Language, 48
Live Tab, 41
Logitech, 6

M

Manage, 52
Marbosoft, 5
MSN Hotmail, 49
Mute Microphone, 36

N

Način rada Skype-a, 9
Naslovna linija, 23
NAT, 10
Newsgrupe, 2
Niklas Zennstrom, 6
Not Availabe, 24
Notifications, 58

O

Offline, 24
Online, 23
Online status, 23
Options, 53
Ordinary host, 13
Outlook Contacts, 44
Overview, 30

P

Password, 27
pear-2-pear, 9
Personalise, 26
Phones and Headsets, 32
Play this sound, 55
Popup, 45
Prekid video poziva, 69
Privacy, 27, 57
Privacy Settings, 57
Profile, 25
Public Chat, 40
Purchases, 30

R

Recent Calls, 38
Recent Chats, 40
Redeem Voucher, 31
Remove, 46
Rename, 46
Request Coctact Details, 46

Restore Contact, 52
Resume, 35
Ringtone, 27

S

Search for Skype Users, 47
Security Warning, 15
Send Contact, 46
Send Contacts, 50
Send File, 46
Send Money, 46, 50
Send SMS Message, 46
Send SMS Message, 50
Send Voicemail, 46
Server, 1
Set up Call Forwarding, 24
Settings, 30
Sign Out, 28
Skype, 5
Skype arhitektura, 10
Skype Cookies, 57
Skype Credit, 31
Skype In, 8
Skype kredit, 30
Skype Out, 7

Skype Prime Beta, 32
Skype Test Call, 34
SkypeFind Tab, 42
SkypeMe, 24
SMS Settings, 61
Sort Contact, 44
Sound Settings, 36
Sounds, 55, 59
Start Call, 46
Start Chat, 46
Start Skype, 17
Startovanje video poziva, 66
State, 48
Statusbar, 42
STUN, 10
Subscription, 30
Subscriptions, 31
Super node, 11

T

Tabs and Panels, 41
TCP, 9
Transfer, 35
TURN, 10

U

Update, 63

V

Video komunikacija, 66
Video Settings, 56
Video Snapshot, 56
Video Snapshots, 50
View Chat History, 46
View meni, 40
View Profile, 46
Voicemail, 50
VoIP, 9

W

Wallpaper, 27
Webcam Settings, 56
Webcams, 32
Whats New, 63

Y

Yahoo, 49

Gotovi seminarski, maturski, maturalni i diplomski radovi iz raznih oblasti, lektire , puškice, tutorijali, referati - specijalizovan tim za usluge visokokvalitetnog pisanja, istraživanja i obradu teksta za kompletan region Balkana.

Posetite nas na sajtovima ispod:

WWW.MATURSKIRADOVI.NET

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MATURSKI.NET

WWW.MATURSKI.ORG

WWW.SEMINARSKIRAD.INFO

Dostupni smo Vam 24h 365 dana u godini.

Za gotove verzije rada obratiti se na mail:

maturskiradovi.net@gmail.com

061/ 11-00-105

Seminarski, diplomski, maturski radovi, prevodi na engleski i eseji...