

## Vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferencie. (manuál)

V rámci webového portála „Metalurgia železa, ocele a ferozliatin (Interaktívna medzinárodná databáza webových portálov“) je možnosť vytvorenia virtuálneho priestoru pre on-line video konferencie. Video konferencie patria medzi moderný komunikačný prostriedok a môžu byť aj súčasťou e-learningového vzdelávania. Pod pojmom „e-learning“ (e-vzdelávanie) rozumieme širokú oblasť komplexného vzdelávacieho procesu, v rámci ktorého si študenti osvojujú špecifikované vedomosti na báze efektívneho využitia progresívnych informačných a komunikačných technológií (IKT).

Oblasť „e-vzdelávania“ je zameraná nielen na tvorbu a distribúciu neinteraktívnych a interaktívnych elektronických modulov, ale aj samotnú organizáciu a riadenie vzdelávacieho procesu. Vzdelávacie materiály, ktoré sú v oblasti „e-vzdelávania“ využívané, môžu pozostávať z multimediálnych prezentácií, simulácií, interaktívnych programov, animácií, videa, zvuku a textového výkladu a v neposlednom rade z testov pre overovanie znalostí. Základné komunikačné nástroje z oblasti „e-vzdelávania“ sú použité aj v rámci webového portála „Metalurgia železa, ocele a ferozliatin (Interaktívna medzinárodná databáza webových portálov“). V rámci uvedeného webového portálu bolo potrebné vytvoriť aj virtuálny priestor pre on-line video konferencie. V súčasnosti vo svete existuje veľké množstvo webových portálov, prostredníctvom ktorých je možné uskutočniť on-line video konferencie. Táto technológia je však pomerne náročná na technické vybavenie počítačov. Sprístupnenie nových technológií umožňuje široké využívanie služieb podporovaných technológiou streamingových servrov, ktoré poskytujú rôzne audio a video sekvencie. Tieto služby je možné využiť napríklad pre sprostredkovanie prenosu aktuálnych udalostí, zdieľanie video klipov, audio sekvencií. Keďže technológie pre on-line video konferencie sa neustále vyvíjajú, v ďalšom texte sú uvedené súčasné potenciálne zdroje a prístupy, ktoré sa dajú využiť na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferencie. Na webovom portále „Metalurgia železa, ocele a ferozliatin (Interaktívna medzinárodná databáza webových portálov“) budú v dlhodobom horizonte neustále aktualizované nové formy a prístupy na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferencie. Zvolenie a využívanie konkrétnej služby, alebo konkrétneho webového portálu pre realizáciu on-line video

konferencií sa bude testovať v dlhodobejšom horizonte (r. 2015 – 2017) a presahuje dobu realizácie projektu, v rámci ktorého bol vytvorený webový portál „Metalurgia železa, ocele a ferrozliatin (Interaktívna medzinárodná databáza webových portálov“).

Vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferencie je možné v rámci dvoch prístupov:

A.

- využitie multimedialnej tele miestnosti (Telepresence) v rámci Technickej univerzity v Košiciach, ktorá je určená na videokonferenčné diskusie s inými miestnosťami na Slovensku. Okrem toho je táto miestnosť zaradená do zoznamu amerických inštitúcií Internet2, takže je prepojená s celým svetom.
- využitie systému VRVS.

B. využitie komerčných webových portálov a softvérových aplikácií zo sveta.

A. Využitie multimedialnej tele miestnosti (Telepresence), využitie systému VRVS.

<http://www.cnl.tuke.sk/sk/node/318>

V predchádzajúcich rokoch v rámci riešenia koncepcií IP videostreamingového servra a možností jeho využitia pre vzdelávacie účely (CNL TU v Košiciach) sa umožnilo nielen sprístupnenie videozáznamov z archívu, ale aj organizáciu živého (on-line) vysielania. Následne sa môže vysielanie distribuovať prijímateľom. WWW rozhranie zabezpečuje administráciu a riadenie videoservera, kde je možné zahrnúť spravovanie multimedialneho obsahu videoservera a spravovanie informácií o používateľoch systému. A práve pomerne jednoduchá možnosť organizovať živé vysielanie robia prezentované riešenie unikátnym webovým nástrojom, ktorý má šancu nájsť široké využitie v praxi. V súčasnosti sa stále pracuje na využití všetkých služieb poskytovaných službou Media Services 9, čím by

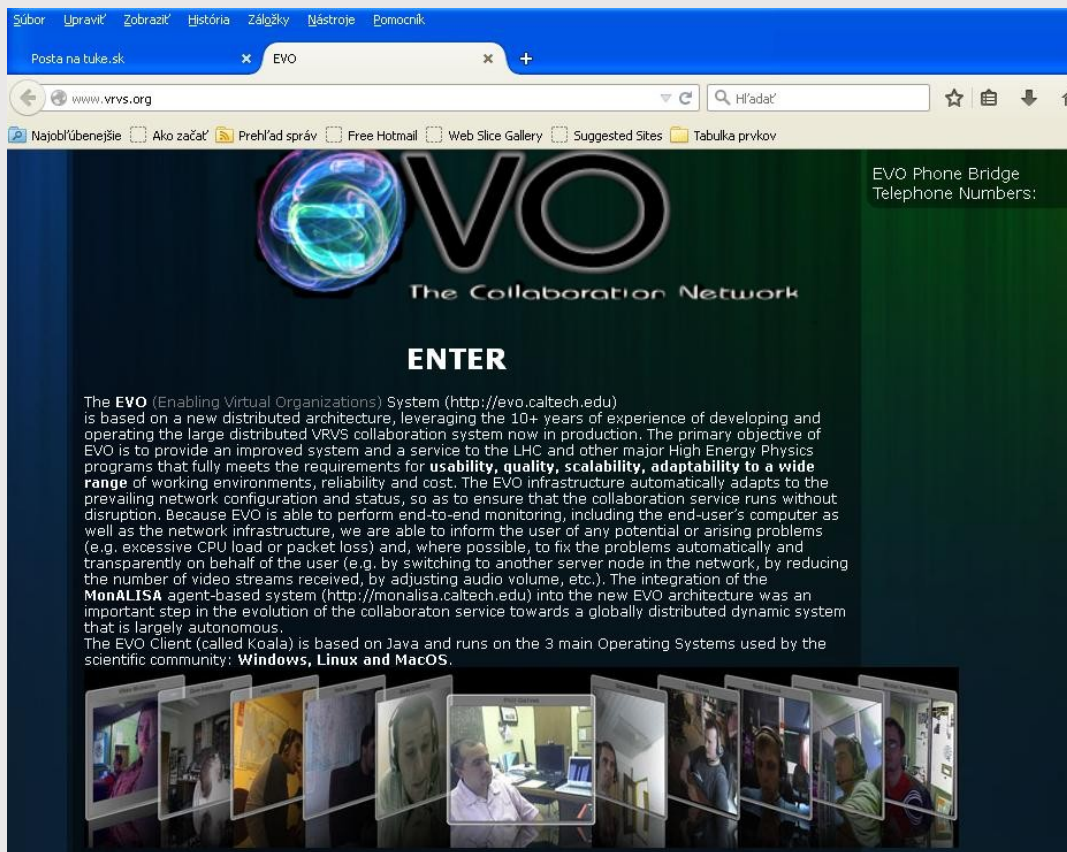
atraktivnosť videosevera mala stále rásť (Zdroj: Nové informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní - F. Jakab).

V súčasnosti je možné v rámci projektu VRVS (Virtual Room Vide Conferencing System) uskutočniť on – line video konferencie. Vo všeobecnosti je možné povedať, že VRVS videokonferenčný systém v súčasnosti používajú výskumné a vzdelávacie organizácie. Záujemca o videokonferenciu sa môže voľne zaregistrovať vo VRVS komunite UNIVERSE. Väčšie akademické komunity môžu kontaktovať Caltech ( [contact@vrvs.org](mailto:contact@vrvs.org) ) a dohodnúť si špecifické podmienky optimalizácie a prevádzkovania VRVS systému pre danú komunitu.

VRVS je centralizovaný videokonferenčný systém, kde inicializáciu videokonferencie a spojenia jednotlivých užívateľov zabezpečuje hlavný server (v súčasnosti umiestnený v Pasadene, USA), avšak po naviazaní spojenia je komunikácia ponechaná na komunikačné servery, tzv. VRVS reflektory. Videokonferencia prebieha vo „Virtuálnych miestnostiach“. Vo virtuálnej miestnosti sú prítomné informácie o účastníkoch (meno, e-mail adresy, typ spojenia) a dátové toky distribuované z počítača účastníka konferencie, ktorý sa v daný moment môže fyzicky nachádzať kdekoľvek vo svete. Navzájom sú viditeľní len tí užívatelia, ktorí sú prihlásení v rovnakej virtuálnej miestnosti, ktorá je špecifická svojím názvom. Každá z VRVS komunit má dva typy virtuálnych miestností. Prvým typom je permanentná miestnosť, ktorá je v každej komunite len jedna, prístup do nej je voľný a slúži na testovanie spojenia. Druhým typom miestnosti je taká, ktorá sa dá len dopredu zarezervovať špeciálnym WEB rozhraním, otvára sa len v čase konania sa videokonferencie a môže byť uzamknutá pre všetkých, ktorí nepoznajú prístupové heslo na videokonferenciu. Prístupové heslo určí ten, kto rezervuje virtuálnu miestnosť.

Systém VRVS umožňuje záujmovej skupine organizovať vlastné, heslom chránené videokonferencie a pracovné stretnutia. Minimálna šírka pásma je ovplyvnená kvalitou prenosu, na ktorej sa dopredu dohodnú účastníci videokonferencie. Prednastavená hodnota pásma pre video je 300 Kbit/s – čo je vhodné na realizáciu virtuálnych pracovných porád. Vzdelávacie aktivity sa odporúčajú realizovať minimálne v pásme nad 500 Kbit/s.

Systém VRVS je dostupný v súčasnosti pre celú akademickú komunitu v SR prostredníctvom portálu: [www.vrvs.org](http://www.vrvs.org), *obr. 1.*

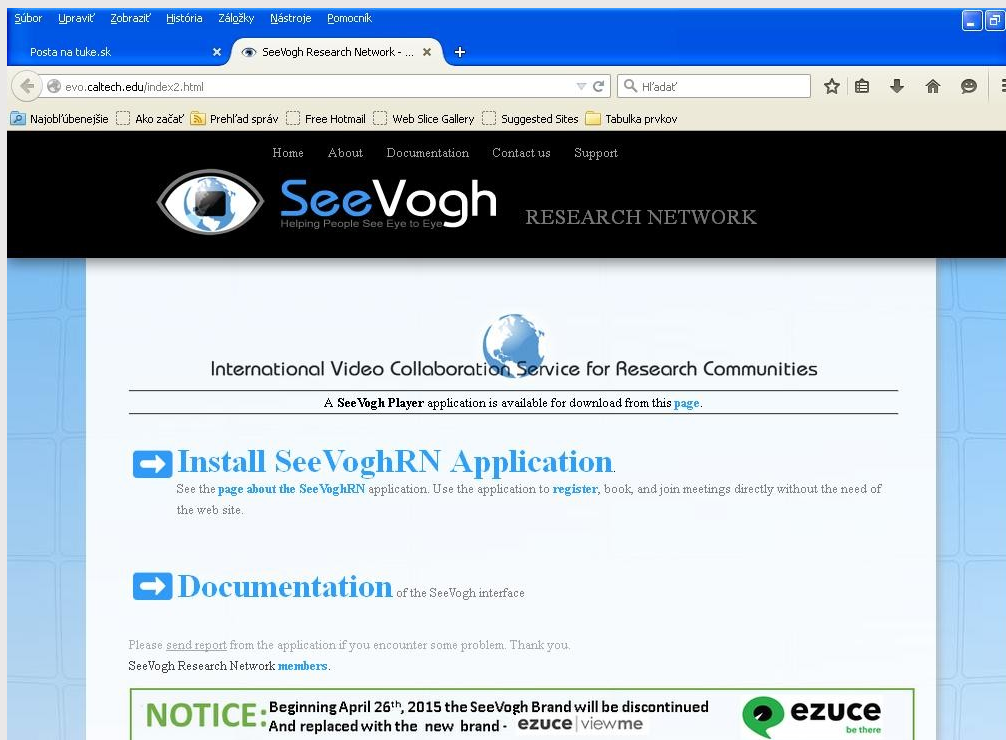


*Obr. 1 Ukážka web stránky systému „VRVS“ pre organizovanie videokonferencií*

Na stránke <http://evo.caltech.edu/index2.html> sa nachádza detailný manuál používania systému VRVS.

Postup na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferenciu v rámci systému VRVS, *obr. 2*:

- kliknúť na ikonku „Documentation“ of the SeeVogh interface,
- stiahnuť aplikáciu SeeVoghRN do počítača,
- inštalovať aplikáciu SeeVoghRN do počítača,
- vytvoriť prihlasovacie meno a heslo,
- nastavenie aplikácie a video konferenčných možností,
- otvorenie nového ovládacieho okna, kde sa pomocou jednotlivých nástrojov nastavujú možnosti video – konverzácie.



Obr. 2 Ukážka prístupového okna systému VRVS „SeeVogh interface“

## B. Využitie webových portálov a softvérových aplikácií zo sveta.

### 1. GoToMeeting

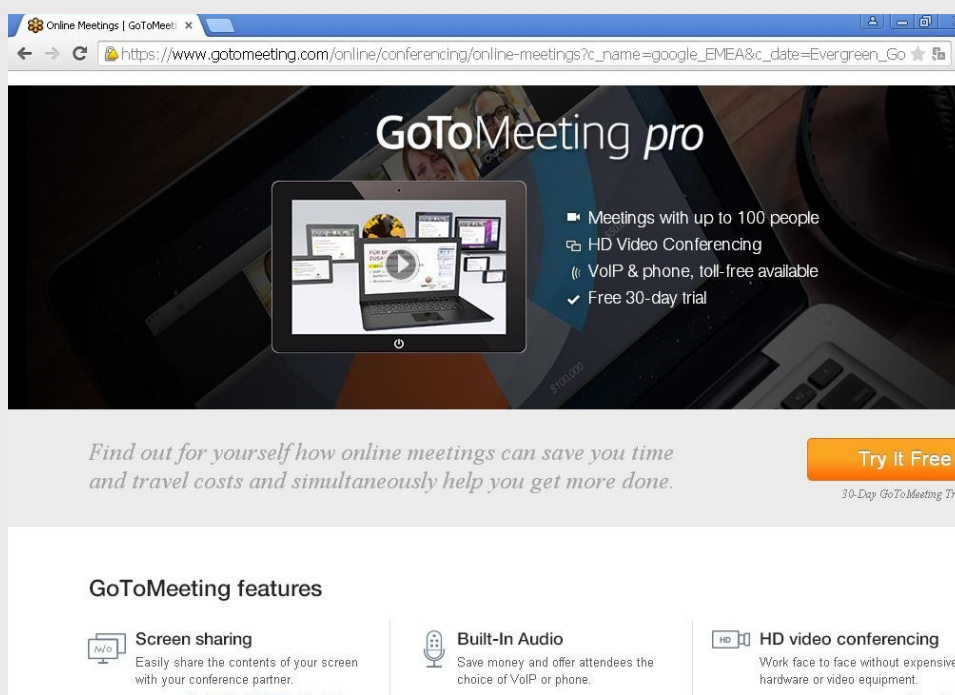
<https://www.gotomeeting.com/online/conferencing/>

Jedná sa o 30 dňovú free verziu, **obr. 3**. Postup na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferenciu:

- kliknúť na ikonku „Try it free“,
- vytvoriť prihlasovacie meno a heslo,
- stiahnuť aplikáciu GoToMeeting do počítača,
- inštalovať aplikáciu GoToMeeting do počítača,
- kliknúť My Meeting – vytvorenie vlastnej miestnosti,
- otvorenie nového ovládacieho okna, kde sa pomocou jednotlivých nástrojov nastavujú možnosti video – konverzácie,

Možnosti:

- zapnutie a vypnutie mikrofónu, web kamery a zdieľania obrazovky na lište hore,
- v menu Options sa dajú nastaviť nastavenia zvuku, obrazovky a web kamery,
- menu Attendees – identifikácia zoznamu účastníkov,
- pozývanie ľudí – kliknúť na ikonu hlava - zobrazí sa okno, v ktorom sú potrebné údaje na pridanie nových ľudí do konverzácie,
- menu Chat – možnosť chatovania,
- možnosť nahrávania si video konferencie – start recording.



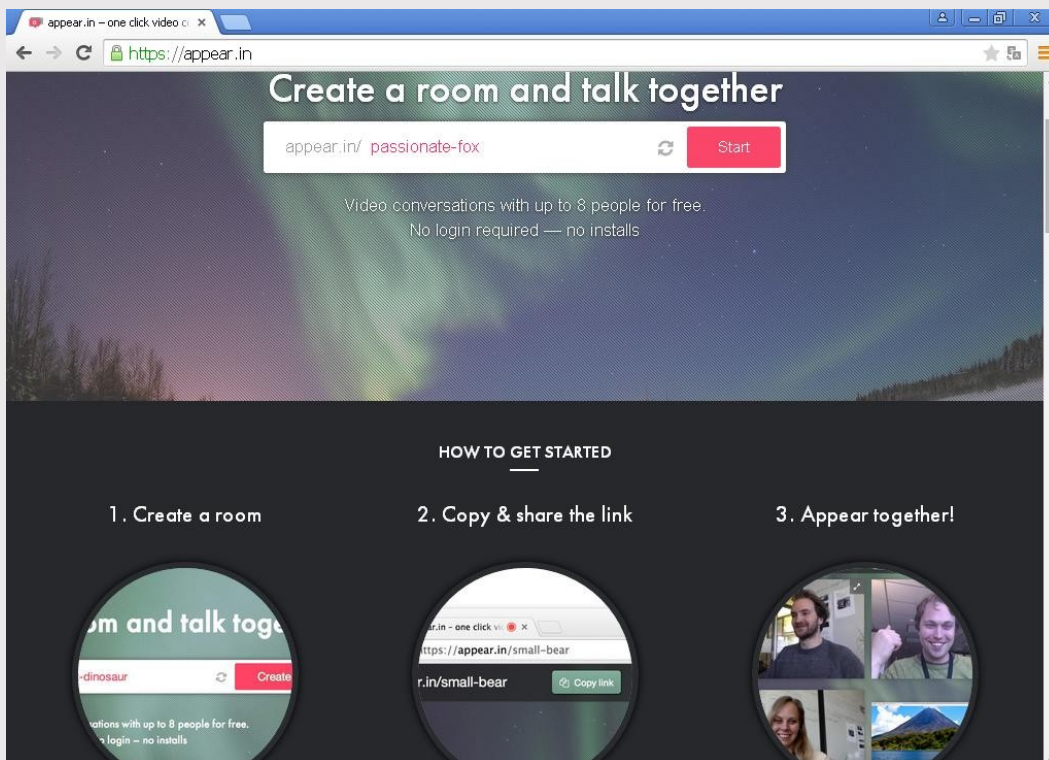
Obr. 3 Ukážka web stránky systému „GoToMeeting“ pre organizovanie videokonferencií

## 2. Appear in

<https://appear.in>

Jedná sa o video konverzácie s max. 8 účastníkmi. Postup na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferenciu, **obr. 4:**

- do riadku „create a room and talk together“ sa napíše názov miestnosti pod ktorou spolu chcete komunikovať,
- pozývanie ľudí – skopírovať link a poslať ho emailom, po kliknutí na link sa ocitnú vo Vami vytvorenej miestnosti,
- možnosť chatovania – write something nice,
- pohybom kurzora po okne s Vaším web obrazom sa zobrazia ikonky s možnosťou zapnutia a vypnutia mikrofónu a web kamery a taktiež zdieľania Vašej obrazovky.



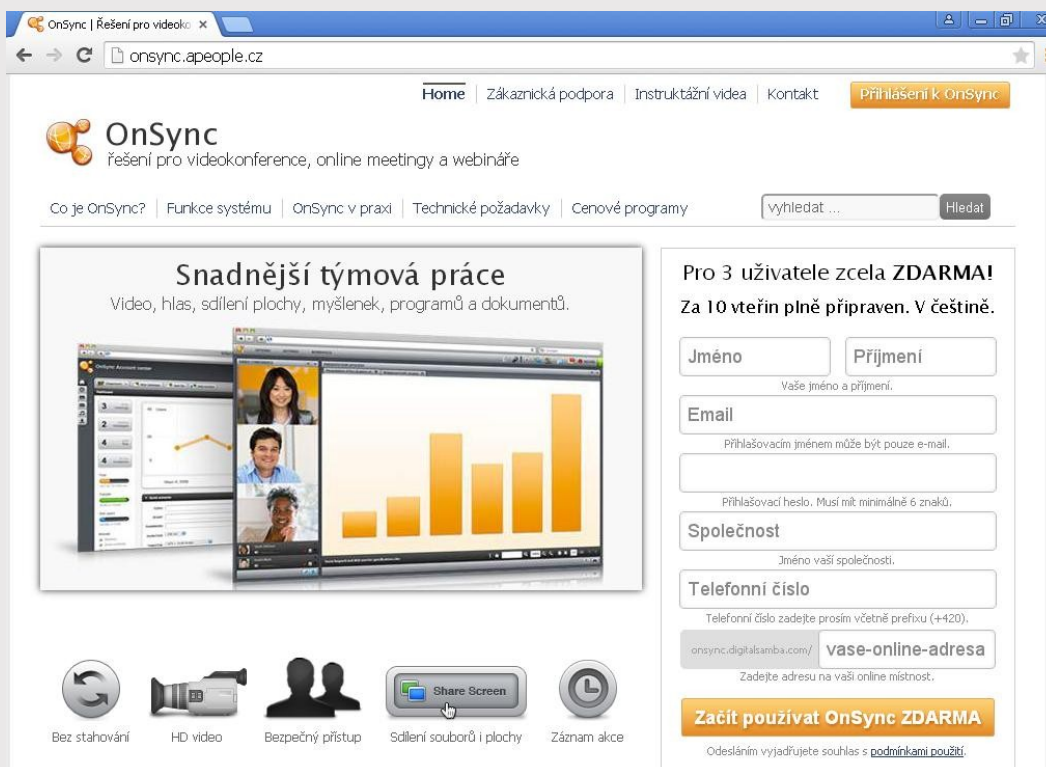
Obr. 4 Ukážka web stránky systému „Appear in“ pre organizovanie videokonferencií

### 3. On sync

<http://onsync.apeople.cz/>

Jedná sa o video konverzácie pre 3 užívateľov zdarma. Postup na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferenciu, **obr. 5**:

- vyplniť prihlasovacie údaje a názov miestnosti – potvrdiť – otvorí sa nové okno – kliknúť New Meeting,
- vyplní sa téma konverzácie, začiatok konverzácie, heslo, dĺžka stretnutia, potom sa uloží,
- objaví sa okno, v ktorom je zoznam vytvorených tém konverzácie – vybrať – povoliť web kameru a mikrofón,
- otvorí sa nové okno – v hornej lište ikonky, kde sa dá vypnúť a zapnúť kamera, mikrofón, posilať súbory, pozvať ľudí, nahrávať konverzáciu, zdieľať obrazovku,
- pod Vaším obrazom z web kamery sa nachádza participants – zoznam účastníkov, kde sa dá nastaviť aj Váš aktuálny status,
- možnosť chatovania – Chat,
- v časti okna SHARE si priamo vyberiete úkon, ktorý práve chcete zrealizovať, napr. Share my screen – zdieľanie obrazovky, My Document – posielanie dokumentov, Whiteboard – priame kreslenie grafov, tabuliek, nákresov.



Obr. 5 Ukážka web stránky systému „On sync“ pre organizovanie videokonferencií



#### 4. Anymeeting

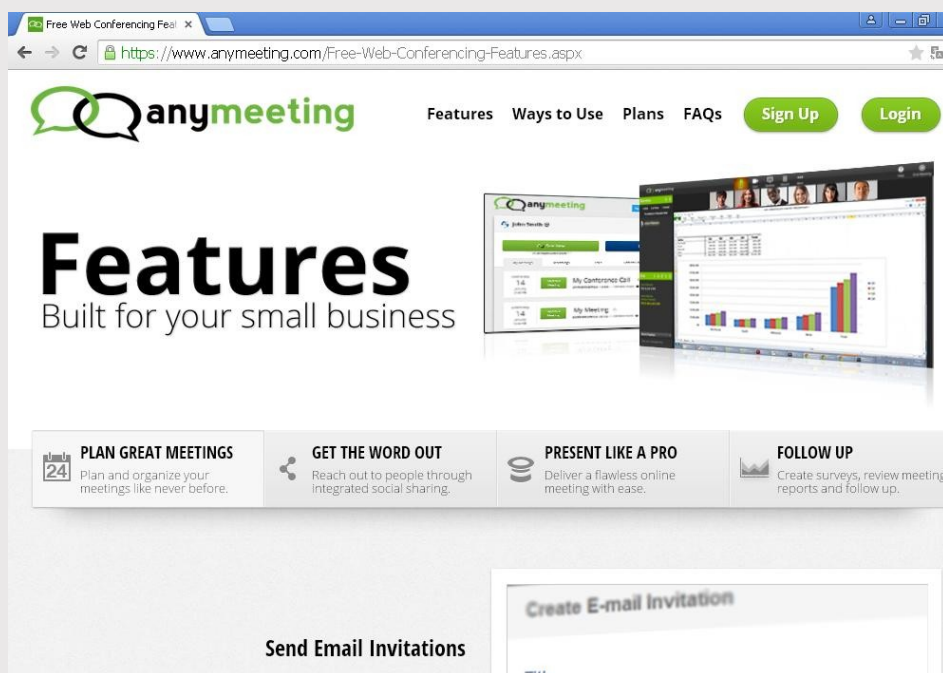
<https://www.anymeeting.com/Free-Web-Conferencing-Features.aspx>

Postup na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferenciu, **obr. 6**:

- sign up – for free – zadať meno, email, heslo,
- stiahnuť aplikáciu AnyMeeting,
- nainštalovať aplikáciu AnyMeeting do počítača,
- po inštalácii sa zobrazí okno s úvodným videom,
- kliknúť Start now – zadať názov stretnutia a emaily pozvaných ľudí – zaškrtnúť turn on webcams,
- zobrazí sa ďalšie úvodné video, ktoré popisuje možnosti tejto aplikácie.

Možnosti:

- chat – v lište naľavo,
- menu Attendees – identifikácia zoznamu účastníkov,
- v hornej lište možnosť zapnutia a vypnutia mikrofónu, web kamery, zdieľania obrazovky, nahrávania stretnutia,



Obr. 6 Ukážka web stránky systému „Anymeeting“ pre organizovanie videokonferencií

## 5. ooVoo

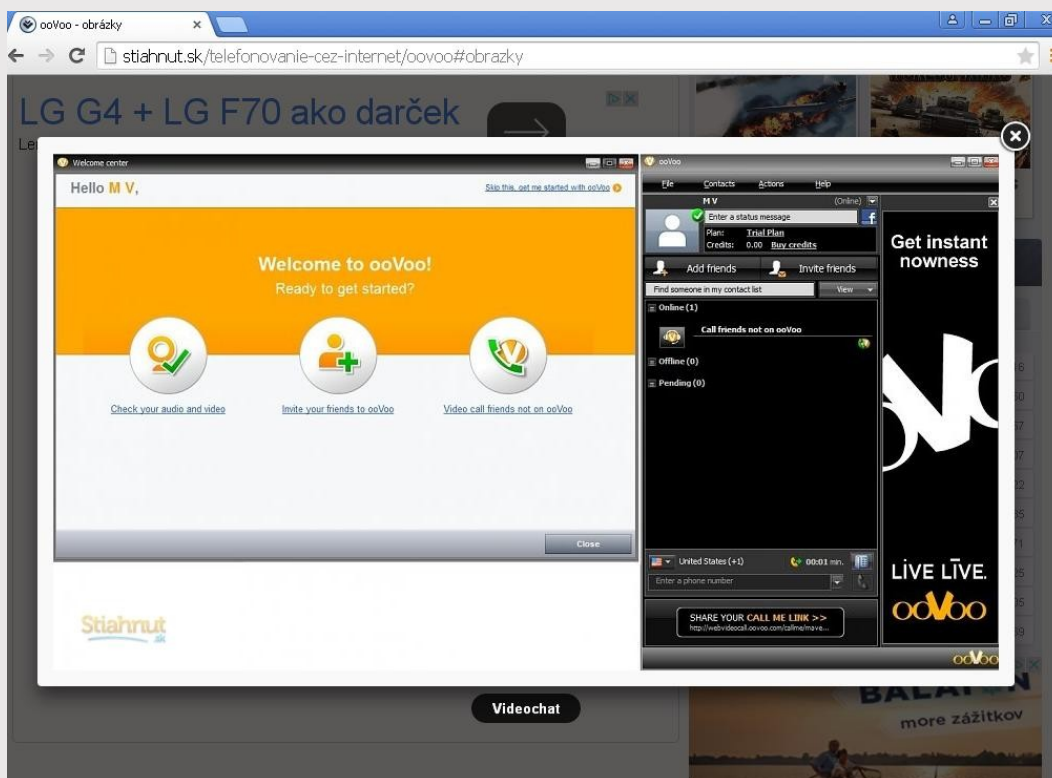
<http://stiahnut.sk/telefonovanie-cez-internet/oofoo>

Postup na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferenciu, **obr. 7**:

- stiahnuť aplikáciu,
- nainštalovať aplikáciu – vybrať jazyk – I agree – next,
- vytvoriť účet – vyplniť požadované údaje – sign up,
- otvorenie nového okna – pridanie nových ľudí – Add friends – hľadať pomocou – Facebook, Twitter, ooVoo, zadania emailu.

Možnosti:

- chat – v lište naľavo,
- posielanie súborov,
- zasielanie video správ.



Obr. 7 Ukážka web stránky systému „ooVoo“ pre organizovanie videokonferencií

## 6. Zoom

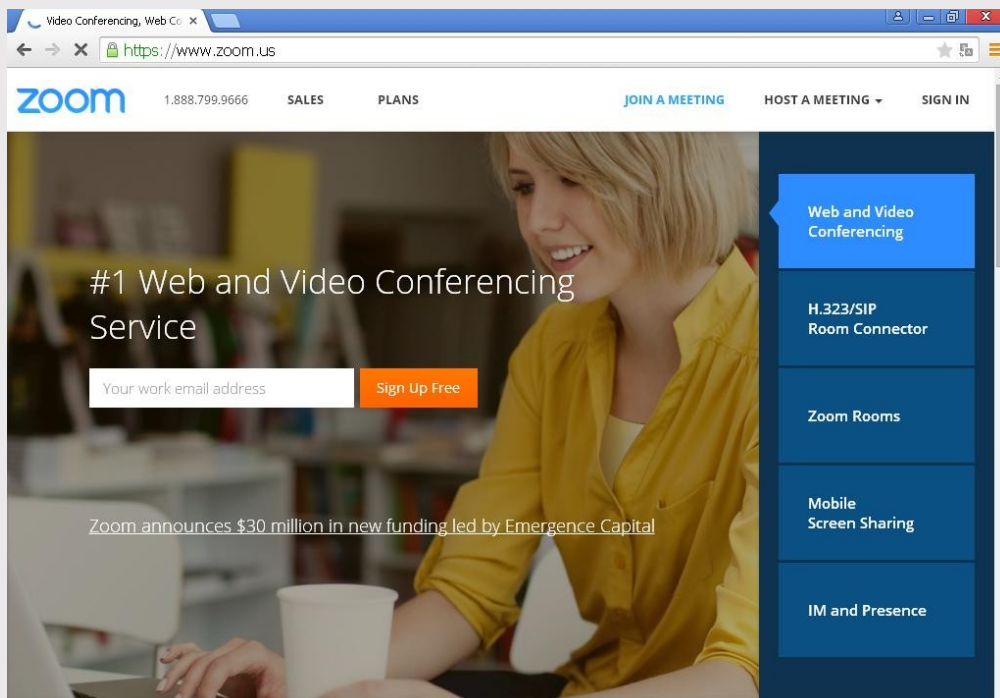
<https://www.zoom.us/>

Postup na vytvorenie virtuálneho priestoru pre on-line video konferenciu, **obr. 8**:

- zadať email – Sign up free – zaslanie emailu – potvrdenie emailu - vyplnenie údajov – Activate,
- otvorenie okna s nastaveniami – možnosť meniť nastavenia,
- stiahnuť súbor Host a Meeting – with video,
- inštalácia programu do počítača,
- otvorenie programu – zobrazenie Vášho web obrazu,

Možnosti:

- chat,
- menu Attendees – identifikácia zoznamu účastníkov,
- nahrávanie konverzácie,
- pozývanie účastníkov – emailom.



Obr. 8 Ukážka web stránky systému „Zoom“ pre organizovanie videokonferencií