SLINGBOX - YOUR CABLE TV ANYWHERE !

You Can Take It With You ! The Slingbox Enables You To Watch Your Home Cable TV - Any Place You Have Fast Internet Connectivity - At Office On Your PC Or Even On Your Mobile Phone !

Your home Cable TV on your Mobile phone? Too good to be true ? The in-expensive Slingbox makes it happen !

The gadget is the latest in a line of devices that have reshaped the way people watch television over the past few decades. Before the VCR, catching a TV show required viewers to conform to a schedule set by networks.

More recently, digital video recorders such as the TiVo made it possible to skip commercials and even rewind a live program. Now devices and software like the Sling not only make it possible to watch TV anytime but also anywhere.

Fig 1: A Slingbox

The Slingbox is a new device invented and marketed by Sling Media - a California-based company. The Slingbox redirects live TV as well as outputs of DVD players and PVRs to anywhere a broadband connection is available.

COPYRIGHT CONCERNS

Though TV networks and movie companies initially questioned the rights of viewers to record their content on a TiVo, they also have objected to the notion that monthly cable fees paid by subscribers entitle them to view cable programming in more than one location.

In the case of TiVo, however, cable companies quickly moved past their objections and began offering DVRs of their own to customers, generating new revenue.

स्लिंगबॉक्स-आपका केबल टेलीविजन कहीं भी!

आप इसे अपने साथ ले जा सकते हैं! स्लिंगबॉक्स की सहायता से आप कहीं भी केबल टेलीविजन देख सकते हैं, किसी भी जगह जहां फॉर्स्ट इंटरनेट कनेक्टिविटी हो, आपके कार्यालय के पर्सनल कंप्यूटर पर या फिर यहां तक की आपके मोबाइल पर भी!

आपके मोबाइल फोन पर आपका घरेलू केबल टीवी? काफी अच्छा लेकिन सही है? यह अपेक्षाकृत सस्ते स्लिंगबॉक्स के कारण संभव हुआ!

यह उपकरणों की श्रृंखला में बिल्कुल नवीनतम है जिसके परिष्करण की सहायता से ही दर्शक पिछले कुछ दशकों से टेलीविजन देख रहे थे। वीसीआर से पहले टेलीविजन शो देखने के लिए दर्शकों को नेटवर्क द्वारा निर्धारित समय सारणी की पुष्टि पर निर्भर रहना पड़ता था।

अभी हालही में TiVo जैसे डिजिटल वीडियो रिकॉर्डर की सहायता से विज्ञापनों से बचना संभव हुआ है, यहां तक कि लाइव कार्यक्रमों को रिविंड करना संभव हुआ। और अब स्लिंग जैसे उपकरण और सॉफ्टवेयर की सहायता से कहीं भी किसी समय पर टेलीविजन देखना संभव हुआ है। स्लिंगबॉक्स एक नया उपकरण है, जिसकी खोज व इसकी मार्केटिंग कैलिफोर्निया स्थित कंपनी स्लिंग मीडिया द्वारा की जा रही है। स्लिंगबॉक्स लाइव टीवी के साथ-साथ डीवीडी प्लेयर और पीवीआर के आउटपुट को कहीं भी जहां ब्रॉडबैंड कनेक्ट उपलब्ध हो वहीं पुर्ननिर्देशित करता है।

कॉपी राइट चिंता

हालांकि टेलीविजन नेटवर्क और मूवी कंपनियां प्रारंभ में TiVo की सहायता से उनके कार्यक्रमों की रिकॉर्डिंग से जुड़े दर्शकों के अधिकार पर प्रश्न पूछ रहे थे, उन्हें इस विचार पर भी आपत्ति थी कि मासिक शुल्क का भुगतान करने वाले उपभोक्ता एक से अधिक स्थानों से केबल टेलीविजन कार्यक्रमों का आनंद ले सकते हैं। TiVo के मामले में हालांकि केबल कंपनियों ने शीघ्र ही अपनी आपत्तियों को वापस लेते हुए नये राजस्व स्रोत के रूप में उपभोक्ताओं को डीवीआर सेवा प्रदान करना शुरू किया।

SLINGBOX

Slingbox presents a potential problem not only for the media companies that own the content, but for phone and cable companies worried that streaming video and other high-bandwidth uses may clog their networks - while generating no extra revenue for them. In the US, cable connections are often without any limits to bytes downloaded per day.

In the United States, for example, Verizon Wireless and other cellular companies put clauses in their contracts restricting the way subscribers can use their wireless internet connections on phones and laptops.

HOW IT WORKS

The Slingbox enables a user to watch or listen to anything available on his home TV or stereo from any high-speed Internet connected device anywhere in the world.

The Slingbox box connects to the home entertainment system and sends what's playing there, over the Internet. This video, data or music stream can then be received either from a wired or even a wireless connection to the internet.

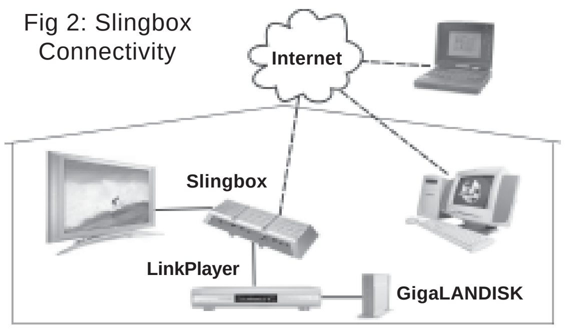
A PC, PDA or even a mobile phone can be used to receive the signal in real time.

SLINGBOX ON THE INTERNET

A common scenario for using the Slingbox might be to view live TV on a notebook anywhere in a wirelessly connected home. Or you could watch recorded or local television while traveling, from your mobile phone.

Figure 2 Shows how the Slingbox is connected to home appliances and the internet.

Fig 2: Slingbox Connectivity



Whenever the Slingbox needs to connect to a remotely located device, it utilises the Internet to stream the video or audio content, as IP packets of data. This is then reassembled at the receiving end, using Sling Media's software, that loads onto a PC or even a mobile phone.

INTER-CONNECTING THE SLINGBOX

The device works with a cable box (STB), a satellite TV receiver, a PVR or even a DVD player.

स्लिंगबॉक्स न सिर्फ उन मीडिया कंपनियों (जो कि कार्यक्रम के प्रवर्तक हैं) के लिए संभावित कठिनाई पैदा कर रही है, बल्कि उन फोन व केबल कंपनियों के लिए भी परेशानी पैदा कर रही है, क्योंकि वे वीडियो प्रसारण व अन्य उच्च बैंडविड्थ के इस्तेमाल से नेटवर्क के बाधित होने से परेशान हैं, जिससे उनके लिए किसी तरह का अतिरिक्त राजस्व प्राप्त नहीं होगा। अमेरिका में केबल कनेक्शन की सहायता से प्राय: बिना किसी सीमा के प्रतिदिन जितना डाउनलोड करना चाहें कर सकते हैं। उदाहरण के लिए अमेरिका में वेरिजॉन वायरलेस और अन्य सेल्यूलर कंपनियों ने अपने अनुबंध में यह धारा शामिल करके उपभोक्ताओं को लैपटॉप व फोन पर अपने वायरलैस इंटरनेट कनेक्शन के इस्तेमाल के तरीके पर सीमा लगा दिया है।

यह कैसे काम करता है

स्लिंगबॉक्स उपभोक्ताओं को विश्व में कहीं भी किसी तरह की उच्च गति वाले इंटरनेट कनेक्शन से अपने घरेलू टीवी या स्टीरियो पर उपलब्ध किसी प्रकार के कार्यक्रम को देखने और सुनने का अवसर प्रदान करता है। स्लिंगबॉक्स, घरेलु मनोरंजन सिस्टम से जुड़ा रहता है और इंटरनेट की सहायता से वहां उपलब्ध कार्यक्रमों को भेजता है। इसे वीडियो, डेटा या संगीत को इंटरनेट के साथ जुड़े या फिर वायलैस टेलीविजन, पीसी, लैपटॉप पर रिसिव किया जा सकता है।

पर्सनल कंप्यूटर, पीडीए या फिर मोबाइल फोन का इस्तेमाल किसी भी समय सिगनल रिसिव करने के लिए किया जा सकता है।

इंटरनेट पर स्लिंगबॉक्स

स्लिंगबॉक्स के इस्तेमाल के लिए एक सामान्य परिदृश्य है कि वायलैस कनेक्टेट घरों में कहीं भी नोटबुक पर लाइव टेलीविजन को देखा जा सकेगा। या फिर आप अपने मोबाइल फोन पर यात्रा के दौरान रिकॉर्डिड या स्थानीय टेलीविजन को देख सकेंगे। चित्र-२ में बताया गया है कि घरेलू उपागमों और इंटरनेट को किस तरीके से स्लिंगबॉक्स से जोड़ा गया है।

जब भी स्लिंगबॉक्स को अत्यंत सुदूर स्थित उपकरण से जोड़ने की जरुरत होती है तो यह वीडियो या आडियो कार्यक्रम स्ट्रीम को डेटा के आईपी पैकेट में भेजने के लिए इंटरनेट का इस्तेमाल करता है। इसके बाद यह स्लिंग मीडिया के सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल करके रिसिविंग एंड पर पहुंचता है जो कि आपके पीसी या फिर आपके मोबाइल फोन पर लोड करता है।

स्लिंगबॉक्स की इंटरकनेक्टिंग

यह उपकरण, केबल बॉक्स (एसटीबी), एक सैटेलाइट टीवी

The user can remotely switch channels on the STB, using a 'Virtual Remote' that shows up on his TV or mobile phone screen. The Slingbox software includes several hundreds of remote controls for a variety of devices.

The Slingbox accepts analog audio & video inputs. Hence it can be connected to any consumer AV appliance such as a Cable or DTH STB, a PVR (Hard disk based Video Recorder) or even a DVD player.

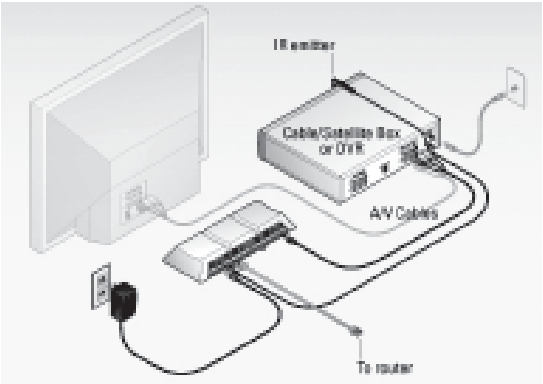


Fig 3 : Slingbox Connection Diagram

The Slingbox also provides an IR (Infra Red) Emitter which is placed by the user, close to the IR remote control detector of the STB or DVD player. Slingbox's remote software will send the appropriate IR signals to the STB/DVD player being controlled remotely over the internet, to play / Fast Forward / Rewind the DVD / STB or even change channels.

The rest of the connections of the STB / DVD player to the TV set and the RF/IF input to the STB remain undisturbed.

The Slingbox also has a RJ45 Ethernet connector that connects it to a home Internet connection, usually via a Router or Ethernet switch. The RJ45 link provides a 2 way link for the Slingbox, to the internet.

INTERNET CONNECTIVITY

The Slingbox first converts the analog Audio (stereo) and Video signals that it receives from the STB/DVD player, into a stream of digital Internet Protocol (IP) data packets. This IP data stream, encrypted and password enabled, is then uploaded to the internet, by the Slingbox, via the RJ45 Ethernet link.

Signals received from the Internet - such as commands to change channels or Fast Forward / Rewind are also received from the internet via the RJ45 Ethernet link.

From the consumer's home, the Slingbox needs to upload (send into the internet) the IP data stream, and therefore at this location, a minimum

रिसिवर, एक पीवीआर या फिर डीवीडी प्लेयर के साथ काम करता है। इस्तेमालकर्ता वर्चुयल रिमोट का इस्तेमाल करके एसटीबी पर चैनलों को पूर्णतया स्वीच कर सकते हैं, जो कि उनके टेलीविजन या मोबाइल फोन स्क्रीन पर दिखेगा। स्लिंगबॉक्स सॉफ्टवेयर में विभिन्न उपकरणों के लिए सौ से अधिक रिमोट कंट्रोल शामिल रहते हैं। (चित्र-३ स्लिंगबॉक्स कनेक्शन डायग्राम)

स्लिंगबॉक्स, एनालॉग आडियो और वीडियो इनपुट स्वीकार करता है। इसलिए इसे केबल या डीटीएच एसटीबी, एक पीवीआर (हार्ड डिस्क आधारित वीडियो रिकॉर्डर) या फिर डीवीडी प्लेयर जैसे किसी भी उपभोक्ता को एवी आवेदनों से जोड़ा जा सकता है।

स्लिंगबॉक्स, आईआर (इंफ्रारेड) इमिटर भी प्रदान करता है, जिसे इस्तेमालकर्ताओं द्वारा लगाया जाता है, और जो एसटीबी या डीवीडी प्लेयर के आईआर रिमोट कंट्रोल डिटेक्टर के नजदीक होता है। स्लिंगबॉक्स का रिमोट सॉफ्टवेयर उपयुक्त आईआर सिगनलों को एसटीबी/डीवीडी प्लेयर को भेजता है और यह डीवीडी/एसटीबी या फिर चैनल बदलाव से जुड़े प्ले, फार्स्ट फॉरवर्ड, रिविंड को इंटरनेट के ऊपर रिमोट द्वारा नियंत्रित करता है। एसटीबी/डीवीडी प्लेयर से टेलीविजन सेट का कनेक्शन और एसटीबी से आरएफ/आईएफ इनपुट अनछूआ रहता है।

स्लिंगबॉक्स में RJ45 इथरनेट कनेक्टर भी रहता है जो कि घरेलू इंटरनेट कनेक्शन को आमतौर से राउटर या इथरनेट स्वीच की सहायता से जोड़ता है। RJ45 लिंक स्लिंगबॉक्स से इंटरनेट के लिए दोतरफा लिंक प्रदान करता है।

इंटरनेट कनेक्टिविटि

स्लिंगबॉक्स सबसे पहले एसटीबी/डीवीडी प्लेयर से आने वाले एनालॉग ऑडियो (स्टीरियो) और वीडियो सिगनलों को डिजिटल इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) डेटा पैकेट के स्ट्रीम में परिवर्तित करता है। यह आईपी डेटा स्ट्रीम (जो कि इनक्रिप्टेड और पासवर्ड युक्त होता है) फिर RJ45 इथरनेट लिंक की सहायता से स्लिंगबॉक्स द्वारा इंटरनेट पर अपलोडेड होता है। इंटरनेट से रिसिव सिगनल (जैसे चैनल बदलाव या फॉर्स्ट फॉरवर्ड/रिविंड जैसे कमांड) को हम RJ45 इथरनेट लिंक द्वारा इंटरनेट से भी रिसिव कर सकेंगे।

उपभोक्ता घरों से स्लिंगबॉक्स को आईपी डेटा स्ट्रीम अपलोड (इंटरनेट पर भेजें) करने की जरुरत है और इसलिए इस स्थल पर

SLINGBOX

Upload connectivity of 256 KBps is recommended by Sling Media, for acceptable quality Video. For best results, Sling Media recommends the "an upload speed of 512kbps or greater."

At the receiving end, a similar download speed would be ideal.

The sling Media website also provides an excellent 'Speed Test' Java Applet which tests both - the upload and download speeds as well as the QoS (Quality of Service) of the internet connection.

http://us.slingmedia.com/page/speedtest.html

A word about the Upload & Download speeds... The upload speed is almost always slower than the download speed. How much slower, will depend on the service provider. Hence using the sling media test is revealing.

SLINGBOX PRICES

The sling box is not a very expensive. In the US, the Slingbox is priced at US $ 199. The British version of the Slingbox sells for £180 ($340). the Sling Box is also marketed in other countries, including Hong Kong.

Hong Kong-based Hutchison Whampoa, plans to offer Sling access as part of a premium service called X-Services, though usage will not be unlimited.

Use of the Slingbox to view your home Cable TV or DTH connection on your mobile phone requires 3G GSM connectivity, to deliver the high speed internet access.

The first 2 handsets loaded with the SlingPlayer software are the Nokia N73 and the Sony Ericsson w950i.

CHEAPER SOLUTION

While the new catch word is DVB-H i.e. DVB compatible Video on a Handheld device, the DVB-H service will be expensive and requires an elaborate infrastructure that is a hybrid of satellite & cellular. This is almost certainly keep the service price very high.

On the other hand, the Sling Box solution offers a low cost, customised - Video anywhere solution - for the price of a simple broadband connection. ■

स्वीकार्य क्वालिटी वीडियो के लिए स्लींग मीडिया द्वारा अनुमोदित २५६ KBps की न्यूनतम अपलोड कनेक्टिविटी की जरुरत होती है। सबसे अच्छे परिणाम के लिए स्लींग मीडिया ५१२ KBps या इससे अधिक की अपलोड गति का सुझाव देता है।

रिसिविंग एंड पर इसी तरह की डाउनलोड गति आदर्श है।

स्लींग मीडिया, वेबसाइड पर आकर्षक स्पीड टेस्ट जावा एप्लेट भी प्रदान करता है, जिससे इंटरनेट के क्यूओएस (क्वालिटी ऑफ सर्विस) के साथ-साथ अपलोड और डाउनलोग गति दोनों को दर्शाया गया है।

http://us.slingmedia.com/page/speedtest.html

अपलोड व डाउनलोड स्पीड के विषय में कुछ बाते हो जायें...अपलोड गति लगभग हमेशा डाउनलोड गति के मुकाबले धीमी रहती है। कितनी धीमी, यह आपके सेवा प्रदायक पर निर्भर करती है। इसलिए स्लींग मीडिया का इस्तेमाल देखने वाला होगा।

स्लिंगबॉक्स मूल्य

स्लिंगबॉक्स, अधिक महंगा नहीं है। अमेरिका में स्लिंगबॉक्स का मुल्य १९९ अमेरिकी डॉलर है। स्लिंगबॉक्स के ब्रिटिश वर्शन की बिक्री १८० पौंड (३४० डॉलर) में हो रही है। स्लिंगबॉक्स की बिक्री हांगकांग सहित कई अन्य देशों में भी हो रही है।

हांगकांग स्थित हचसन वैमपो, एक्स-सर्विस नामक प्रीमियम सेवा के हिस्से के रूप में स्लिंग एक्सेस ऑफर करने की योजना बना रहा है, लेकिन यहां इस्तेमाल असीमित नहीं होगा।

स्लिंगबॉक्स का इस्तेमाल करके अपने मोबाइल फोन पर डीटीएच कनेक्शन या घरेलू केबल टीवी सेवा देखने के लिए 3G GSM कनेक्टिविटी की जरुरत होगी, जिससे उच्च गति इंटरनेट एक्सेस किया जाए।

पहले दो हैंडसेट जो कि सिंगप्लेयर सॉफ्टवेयर के साथ लोडेड हैं वे हैं नोकिया N73 और सोनी इरिकसन w950i।

सस्ता उपाय

हालांकि आजकल एक नया शब्द DVB-H जैसे हाथ संचालित उपकरणों पर डीवीबी कॉमपैटिबल वीडियो, DVB-H, सेवा बेहद महंगी है और इसके लिए विस्तृत आधारभूत संरचना चाहिए, जो कि सैटेलाइट व सेल्यूलर का हाईब्रिड है। यह लगभग निश्चित रूप से सेवा मूल्य को काफी अधिक रखेगा। जबकि दूसरी ओर स्लिंगबॉक्स, अपेक्षाकृत सस्ता, कस्टोमाइस्ड वीडियो का उपाय कहीं भी आमतौर पर सरल ब्राडबैंड मूल्य पर प्रदान करता है। ■