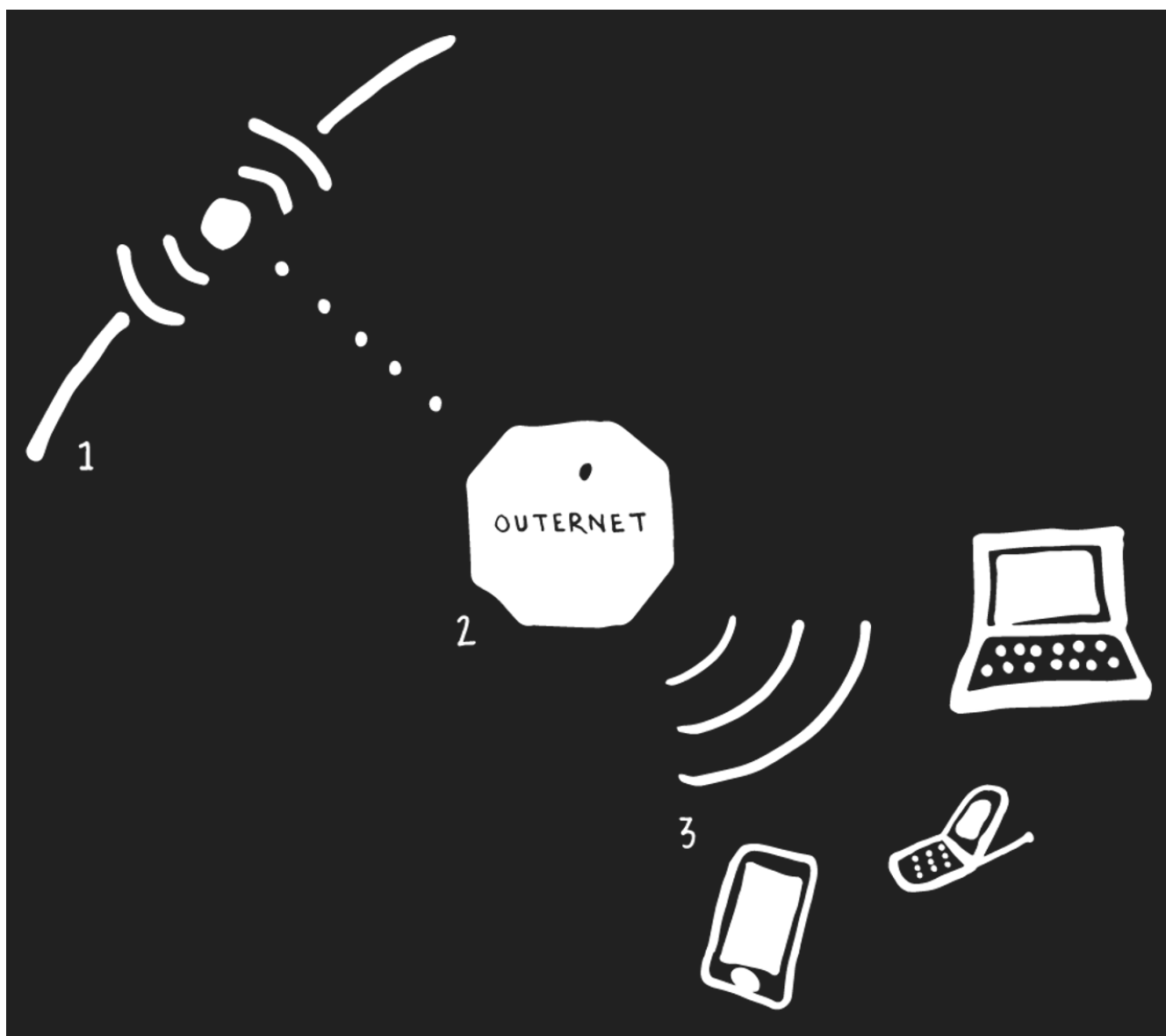


آموزش راه اندازی اینترنت ماهواره ای

بسیاری از وب سایت های ایرانی و خارجی پروژه ای تحت عنوان اوترنت رو معرفی کردند اما هیچ آموزشی برای اتصال به این پروژه در این سایت ها وجود نداشت



در این مقاله شما به طور کامل با ساخت یک گیرنده برای اتصال به این پروژه و دریافت اینترنت رایگان

و بدون سانسور آشنا میشوید

دولت‌های بسیاری در سراسر دنیا به انواع مختلف سعی در سانسور اینترنت و جلوگیری از چرخش آزاد اطلاعات دارند

بیش از ۶۰ درصد مردم جهان به اینترنت آزاد دسترسی ندارند و در میان ۴۰ درصد دیگر نیز بخش عمده‌ای از دسترسی کاملاً آزادانه به اطلاعات محرومند. همه این‌ها با توجه به نقشی که اینترنت و گردش آزاد اطلاعات در آگاه‌سازی مردم و آموزش ایشان ایفا می‌کند، نشان از لزوم کار بر روی آزاد کردن هر چه بیشتر چرخش آزادانه اطلاعات دارد

از طریق اوترنت که کتابخانه عمومی بشریت لقب گرفته است، شما تنها با ساخت یا تهیه یک دیش یا دریافت‌کننده خانگی قادر خواهید بود که اطلاعات را به صورت آفلاین و بدون دسترسی به هرگونه اینترنت در اختیار داشته باشید اما نگران نباشید اینترنت آنلاین هم بزودی زود توسط این پروژه در اختیار تمام کاربران قرار خواهد گرفت

طرز کار این سیستم اینگونه است که اول محتوای مورد نظر را روی سرورهای خود بارگذاری می‌کند و آن را با ماهواره‌های قرار داده شده در مدار زمین در ارتباط قرار می‌دهد. سپس شما با استفاده از دیش خانگی خود، تمام اطلاعات یا هر بخشی که نیاز دارید را بر روی دستگاه‌های خویش مانند کامپیوتر، لپ‌تاپ و موبایل با سرعت ۲۰۰ مگ بر ثانیه دانلود می‌کنید

به تمام ویدیوهای یوتیوب و شبکه‌های مدیا کتب و مقالات و وبسایتهایی نظیر بی بی سی دوچله وله و و دسترسی‌ای خواهند داشت

STOP CENSORSHIP PROTECT THE INTERNET

نکات قبل از شروع

به هیچ وجه قابل ردیابی نیست

هدف این پروژه دسترسی به بانک ازاد اطلاعاتی در کشور هایی با سانسور بالا و یا در زمان وقوع بلایای طبیعی به کشور های تحت پوشش سه ماهواره ی ارتباطی است

آموزش ساخت

برای ساخت گیرنده ی اینترنت ماهواره ای شما به این وسایل نیاز دارید قیمت در حدود ۱۸۰ تا ۲۴۰ تومان بجز دیش که توی هر خونه ای پیدا میشه و دست دومش رو میشه با ۱۵ هزار تومان تهیه کرد و مسلما توی هر خونه ای کیبورد پیدا میشه در سال ۹۴ بسته به نوسان بازار برای شما تمام خواهد شد حتی از راه اندازی اینترنت وایرلس هم ارزان تر

دیش حداقل شصت سانتی متر یا بزرگتر

LNB (must support Ku band)

ال ان بی حتما از فرکانس کایو پشتیبانی کند روی جعبه ی ال ان بی ای که میخرید فرکانس های قابل پشتیبانی درج شده است و کایو محدودش بین

12 - 18 GHz

فیش اتصال ال ان بی به رسیور

Raspberry Pi (B یا B+ مدل)

ارتباط با اینترنت برای نصب فایل های کانفیگ گیرنده فقط برای یکبار نیازه

کابل اچ دی ام ای برای اتصال به مانیتور شما یا کابل های مبدلی که یک طرف اچ دی ام ای و طرف دیگرش فیش وی جی ای دارن برای اتصال به مانیتور شما

کیبورد برای تایپ دستورات

AC power adaptor for Raspberry Pi یا کابل میکرو یو اس بی

SD card (8GB)

کارت دی وی بی بی مدل اس یا اس ۲ این مدل ها پشتیبانی میشوند و تست شده اند

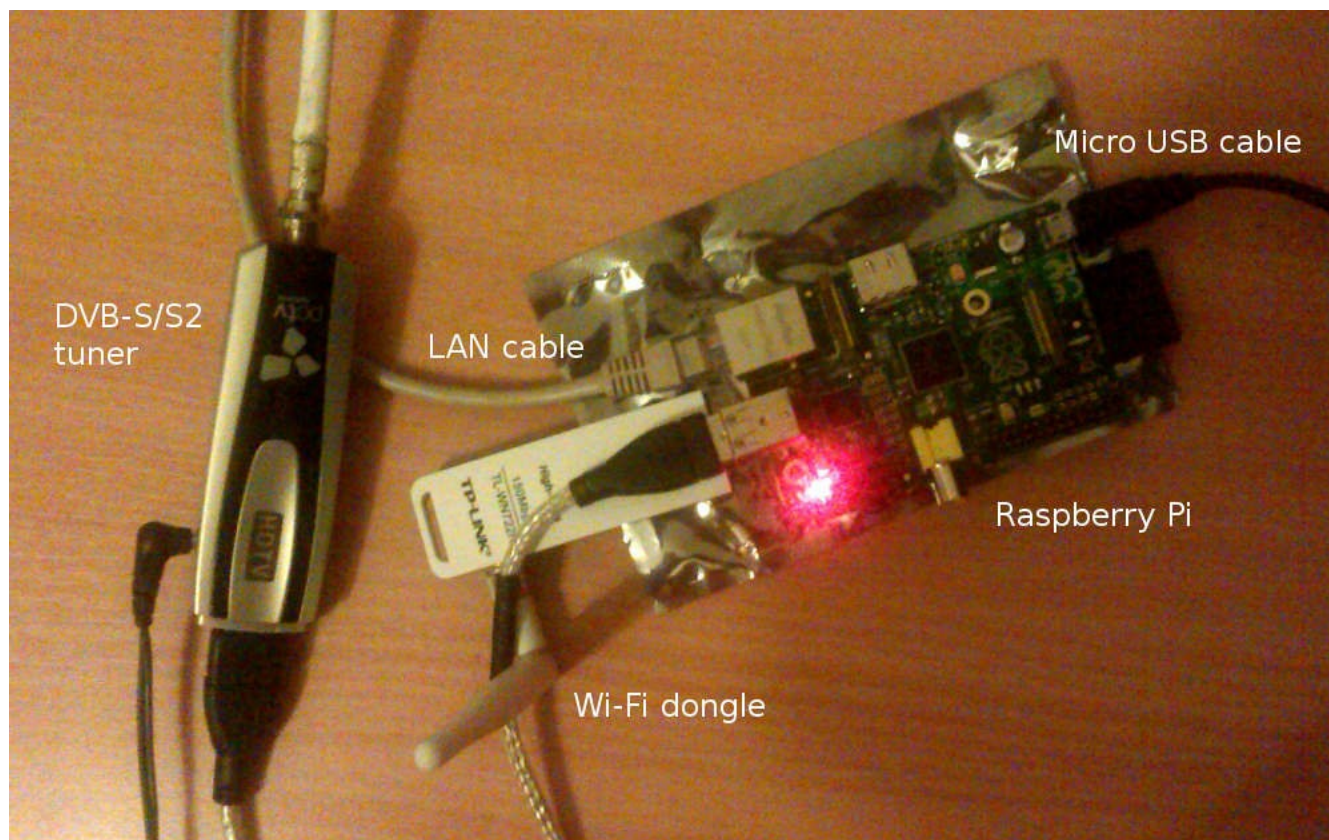
PCTV 460e

- PCTV 461e (requires kernel v3.18.9 or newer)
- Geniatech HDStar TV box

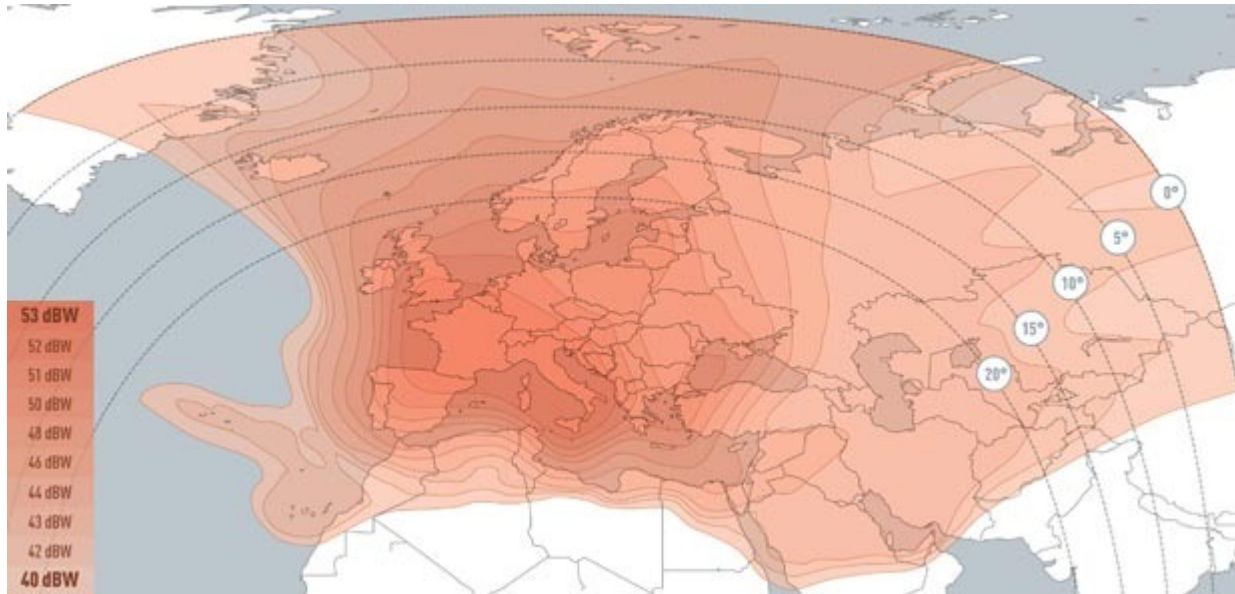
یک وایفای یو اس بی تا بتونین اینترنت رو هم با گوشی و لپتابتون به اشتراک بزارید این بخش اختیاریه

در بازار کامپیوتر هر استان میتونید تماما این قطعات رو پیدا کنین فیش اتصال ال ان بی و دیش رو

هم معمولا خدمات الكتريكي ها و فروشنده هاي لوازم الكتريكي مي فروشن گرون ترين قطعه رزي پايه كه كامپوتري جيبه تا بتونيد ازش بعنوان روتور گيرنده استفاده كنيد



HotBird 13.0°E (Europe, North Africa)



HotBird covers Europe and Northern parts of Africa.

- Frequency: 11471000 Hz
- Symbolrate: 27500000 baud
- FEC: 5/6
- Polarization: Vertical

دوستانی که در ایران زندگی میکنند از همین فرکانس بالا استفاده نمایند

برای تنظیم دیش من از این سایت استفاده میکنم بسیار کار آمد و خوبه

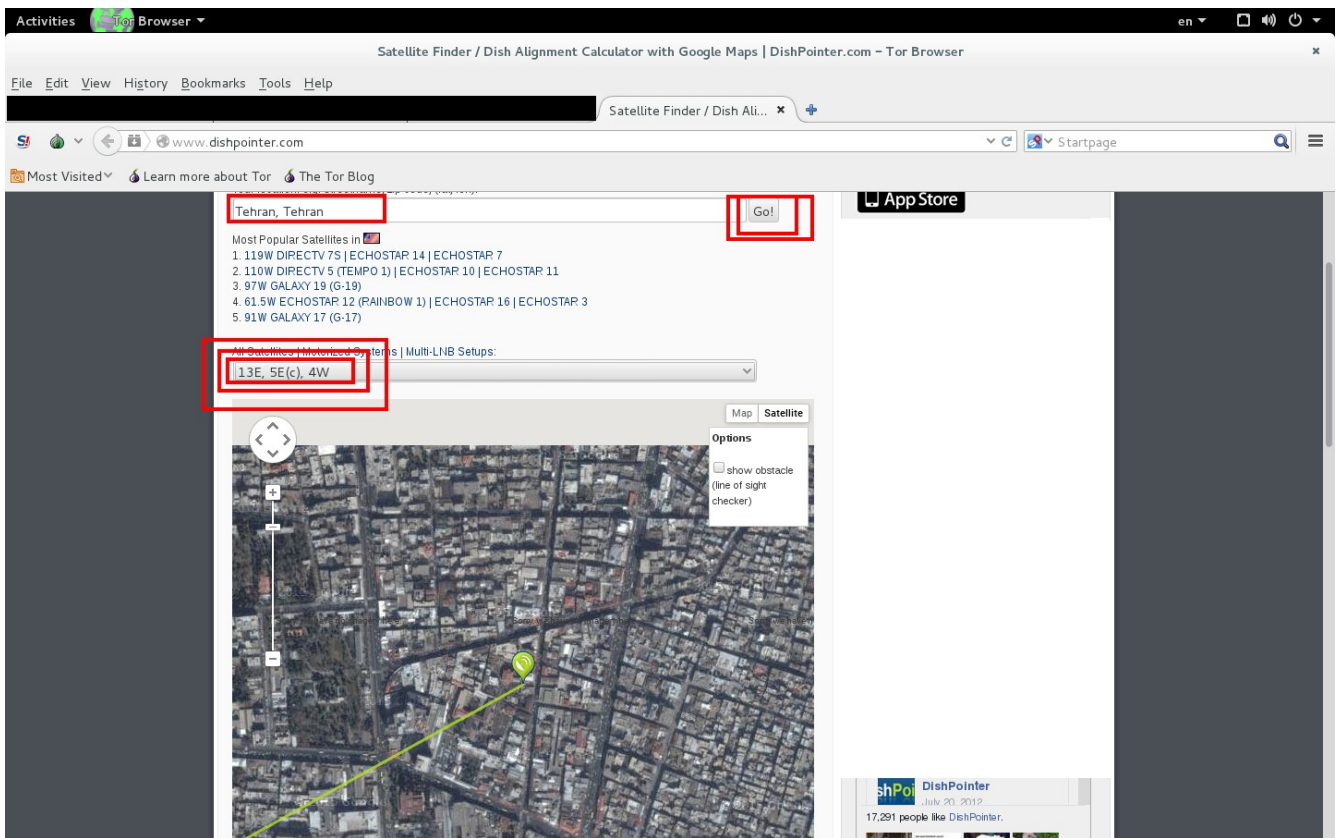
<http://www.dishpointer.com/>

بخش اول اسم محله ی خود بخش دوم اسم شهر خود را وارد نمایید و در بخش سوم که سه خط قرمز

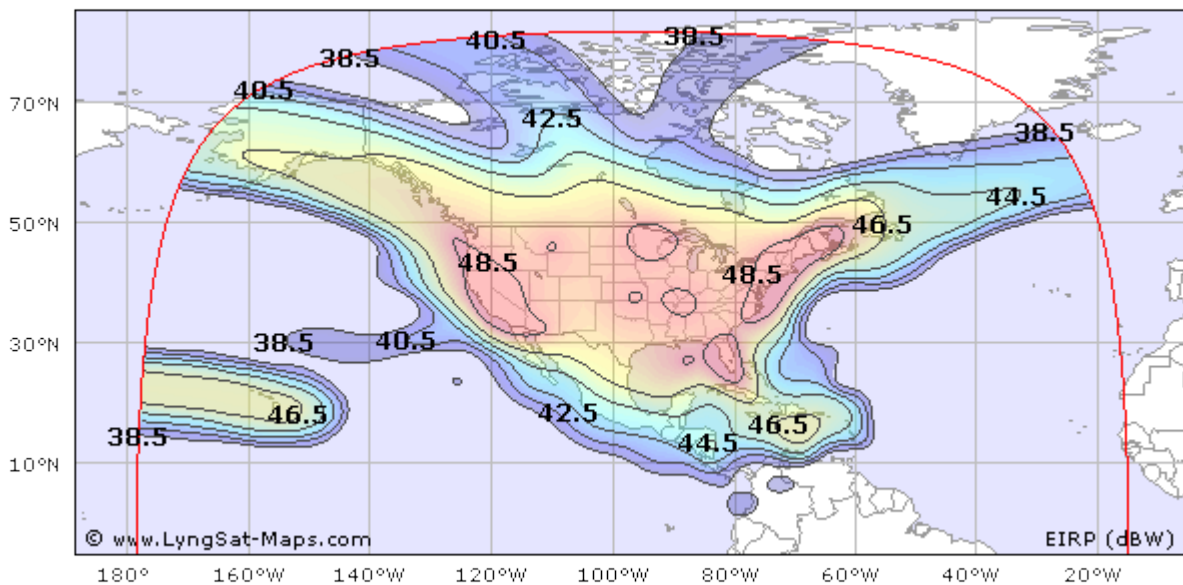
دورش کشیده شده ماهواره را انتخاب میکنیم برای مثال چون این وب مختص دوستان امریکاییست

هاتبرد نداشت و بجاش

رو انتخاب کردم حال جهت دقیق ماهواره در محله ی شما به نمایش در می آید



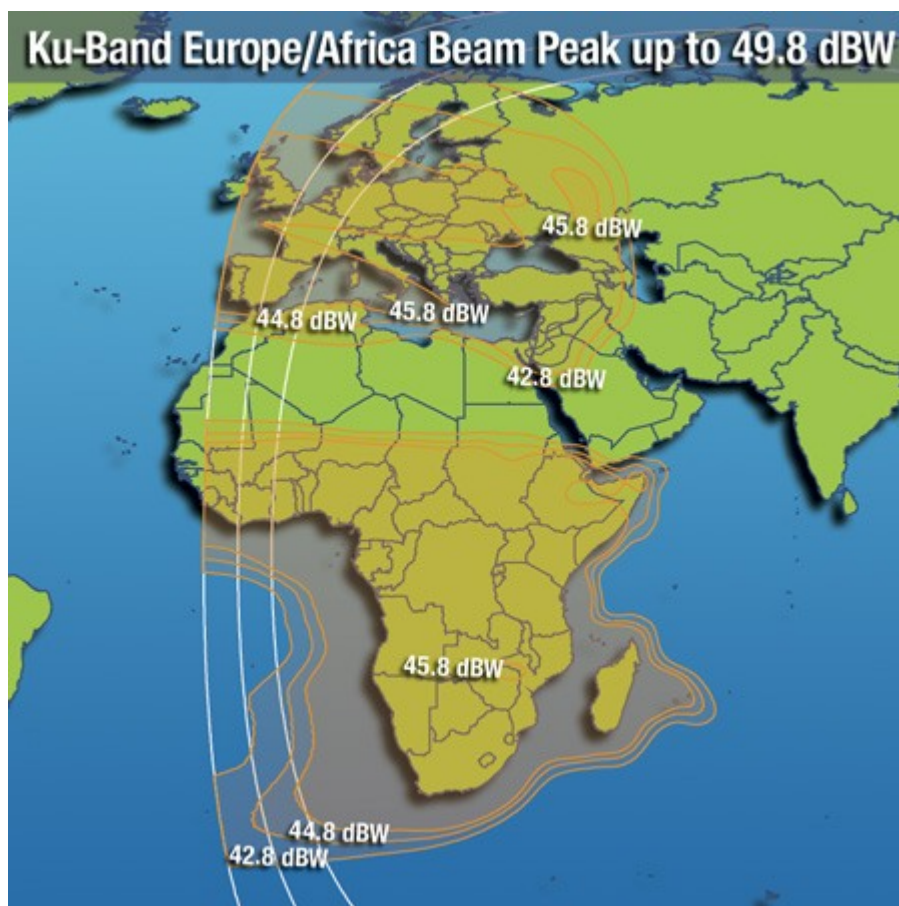
Galaxy 19 97.0°W (North America)



Galaxy 19 covers North America (US and Canada).

- Frequency: 12177000 Hz
- Symbolrate: 23000000 bauds
- FEC: 3/4
- Polarization: Vertical

Intelsat 20 68.5°E (Europe, Sub-Saharan Africa)



Frequency:
12522000 Hz

Symbolrate: 27500000 baud
FEC: 3/4
Polarization: Vertical

راه اول

وارد سایت زیر شده و فایل زیر را دانلود میکنیم

<http://archive.outernet.is/images/>

فایل

<http://archive.outernet.is/images/ORx-Raspbian-xxxxxx-AP.7z>

زمان نصب این فایل روی کارت اس دی ای که خریدید فرا رسید

امیدوارم مطابق عکس بالا قطعات رو به هم متصل کرده باشید کابل لن کابل اینترنتیه که گفتم برای یکبار نیاز است

در ویندوز برای نصب فایل مراحل زیر رو دنبال کنید اول برنامه ای برای خارج ساختن فایل از حالت فشرده در ویندوزتون نصب کنید مثل

<http://7-zip.org/download.html>

راست کلیک روی فایل

انتخاب 7-Zip context menu

و سپس انتخاب گزینه ی *Extract Here*

زمانی که از حالت فشرده خارج شد توسط ابزاری مثل

Win32 disk imager

میتونید این فایل رو نصب کنین فقط کافیه فایل ایمیجی که خارج ساختید رو انتخاب کنید

selecting the image file

selecting the drive sd card

حالا گزینه ی رایت رو میزنیم

مرحله ی زیر برای کاربرانی که میخواهند همین کاررو با سیستم عامل لینوکس انجام دهند و دسترسی به ویندوز ندارند

با دستور زیر در ترمینال فایل رو از حالت فشرده خارج میکنیم

```
p7zip -d /path/to/Orx-image-file.7zip
```

و با دستور زیر ایمجی که خارج کردیم رو روی کارت اس دی رایت میکنیم

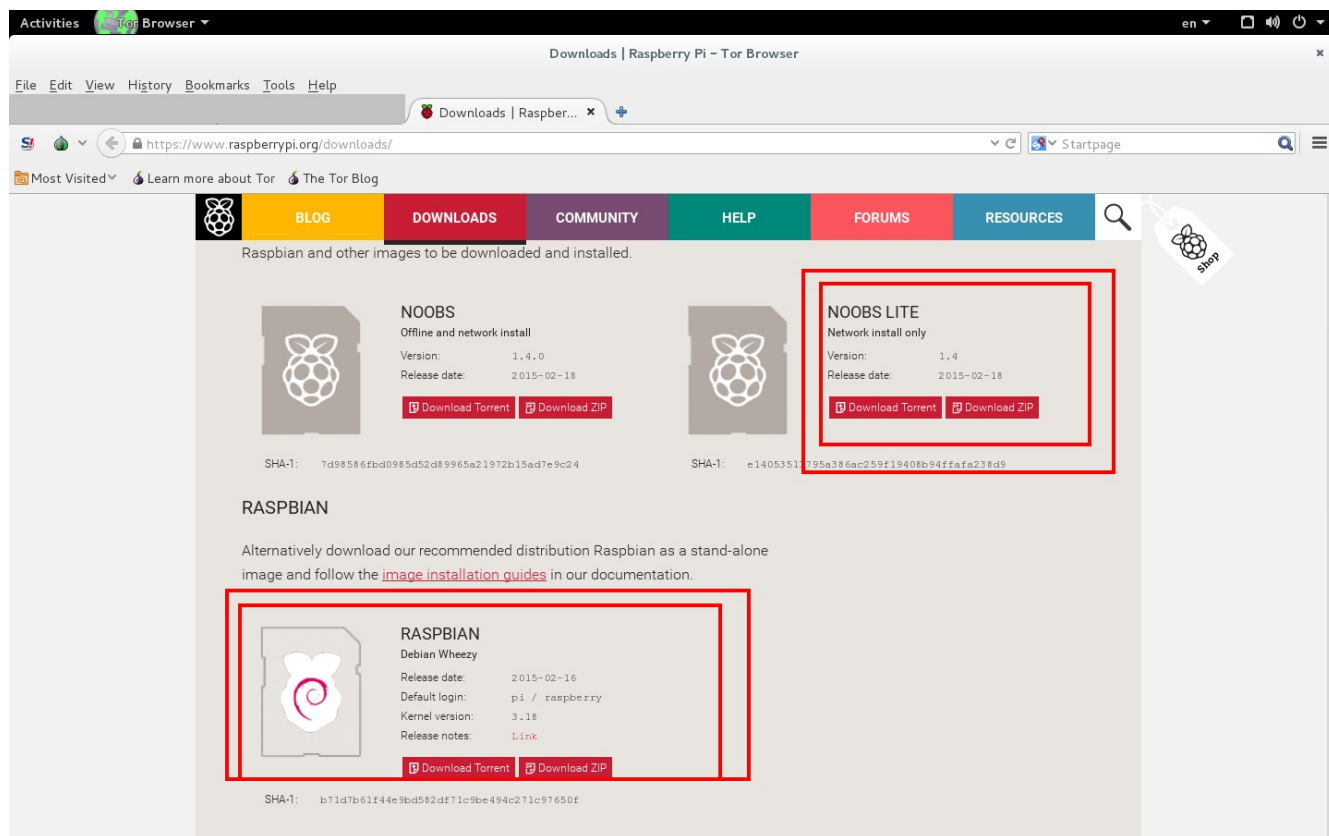
```
dd if=/path/to/ORx-image-file.img of=/dev/sdX bs=4
```

پیشنهاد من راه دوم

کارت اس دی ای که خریداری نمودید را فرمت میکنیم و

[NOOBS](#)

رو دانلود کرده با کلیک روی اسمش در بالا و روی کارت حافظه میریزیم توجه کنید تنها نسخه هایی که در تصویر مشخص شده اند تست شده هستند و بخوبی با این پروژه سازگارند



برای نصب کفایت کارت اس دی رو در رزبی پای وارد کنید کابل اچ دی ام ای و کابل اینترنت رو

متصل کنید یک سر کابل اچ دی ام ای به رزبری پای و سمت دیگر به مانیتور شما متصل میشود

کابل میکرو یو اس بی یا پاور رزبی پای رو متصل کنید و اون رو روشن انتخاب هایی نود برای نصب به شما میدهد

Raspbian

رو تیک بزنید و دکمه ی آی اینگلیسی رو برای نصب میزینم زمانی که کار نصب به اتمام برسه دکمه ی

OK

رو میزینم و دستگاه ریست میشود برای اولین بار میتونید روش برنامه نصب کنید و

SSH server

فعال کنید نام کاربری و پسورد برای خودتون انتخاب کنید و و

برای وارد شدن به دستگاه نام کاربری پیش فرض

pi

و پسورد چیزیه که انتخاب کردید و اگر چیزی وارد نکردید پسورد پیشفرض

raspberrry

است.

میرسیم به بخش شیرین این مقاله و نصب و راه اندازی فایل های گیرنده ی دیش تا دستگاهمون رو به دریافت کننده ی پیلار تبدیل کنیم

فرض رو بر این میگیریم که هیچکدوم از دوستان بلد نیستن ترمینال لینوکس رو راه اندازی کنن پس برای کامل بودن این مقاله راه اندازی ترمینال که شبیه کامند پورمنت ویندوز به اینصورتیه

ctrl+alt+f1

و برای خارج شدن هم

ctrl+alt+f7

منظور از به علاوه فشار دادن همزمان دکمه های ذکر شده است

یکی یکی دستورات رو وارد میکنیم اول نام کاربری بعد پسورد و بعد

```
sudo su
```

و سپس پسورد

و در اخرین مرحله

```
wget https://raw.githubusercontent.com/Outernet-Project/orx-install/master/raspbian/install.sh
```

```
bash install.sh
```

لطفا کل باکس را وارد نمایید

برای این که مقاله شلوغ نشه به کارهایی که این کد بالا انجام میدن نمیپردازم اما در همین حد کافیه هشت فعالیت نصب و تنظیم سیستم برای فعالیت و اتصال به اترنت رو به صورت اتومات انجام میده و شما جلو میفتین

توجه

در طول نصب ممکن است سوالاتی برای اجازه ی کانفیگ

TVHeadend configuration

ازتون بپرسه تاییدشون کنید

مرحله ی بعد

در این مرحله تنها کاری که لازم است اپدیت سیستم شما زمانی که کارت دی وی بی هم به رزبی متصل است

```
sudo apt-get update
```

و سپس

```
sudo apt-get upgrade
```

رزبی پای رو ریست میکنیم

یا کابل میکرو یو اس بی و یا برقش رو قطع و دوباره وصل میکنیم

مرحله ی اخر بعد از این مرحله قادر به دریافت اینترنت خواهید بود

برای آغاز این مرحله باید دیش شما طبق آموزش مقاله تنظیم شده باشه میتونید از فایندر برای تنظیم دیش استفاده کنید((دستگاهی برای تنظیم دقیق دیش))

TVHeadend

در مراحل که گذروندیم نصب شد برای اتصال به اون از ای پی 9981 استفاده میکنیم برای مثال ایپی ای که من توی نصب بهم داده شد هست

192.168.10.247

و میتونم از طریق این ادرس وارد تنظیمات بشوم

192.168.10.247:9981/extjs.html

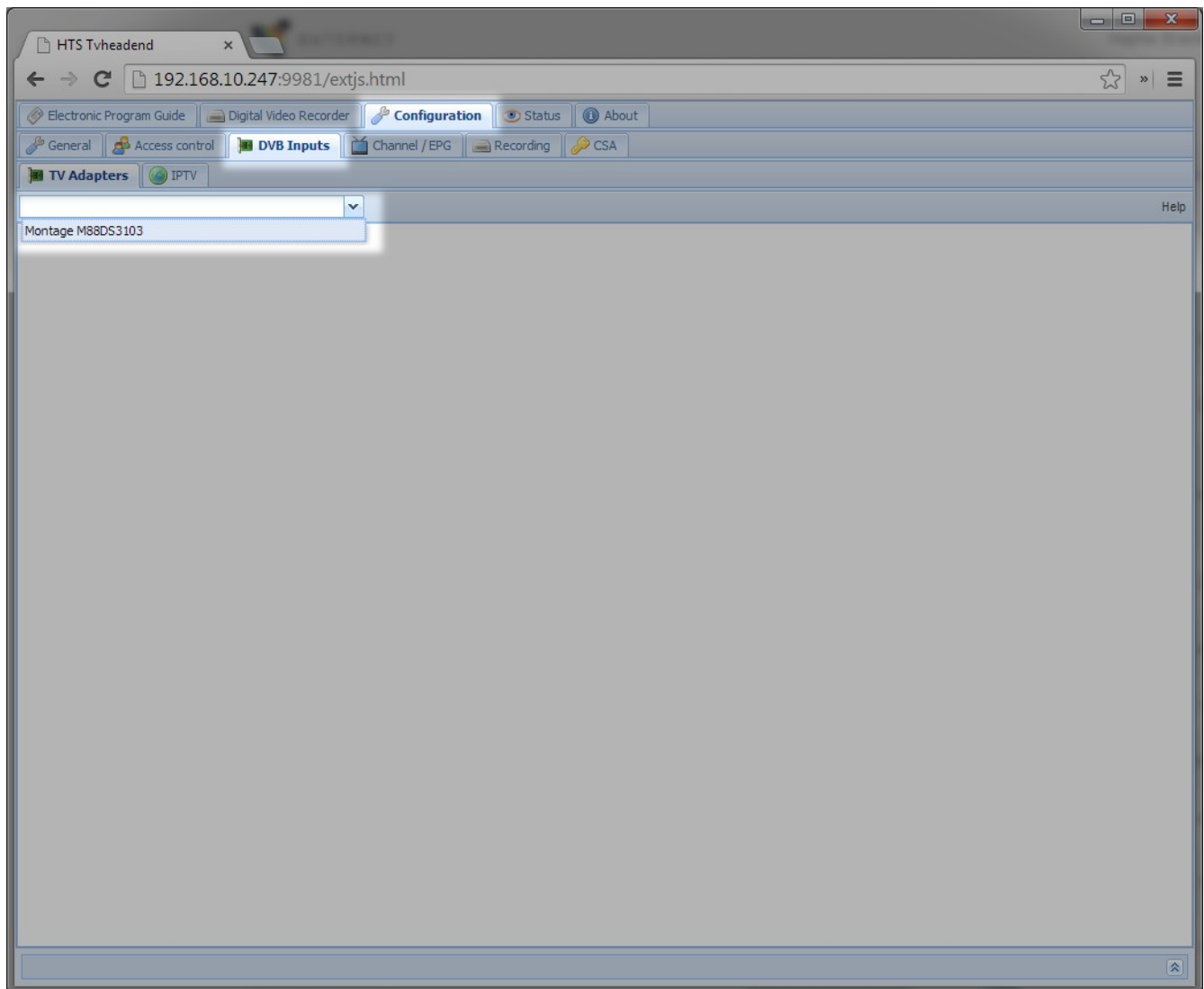
دوستانی که با تنظیم روتور اشنایی ندارن این ادرسو باید توی مرورگر رزی وارد کنیم

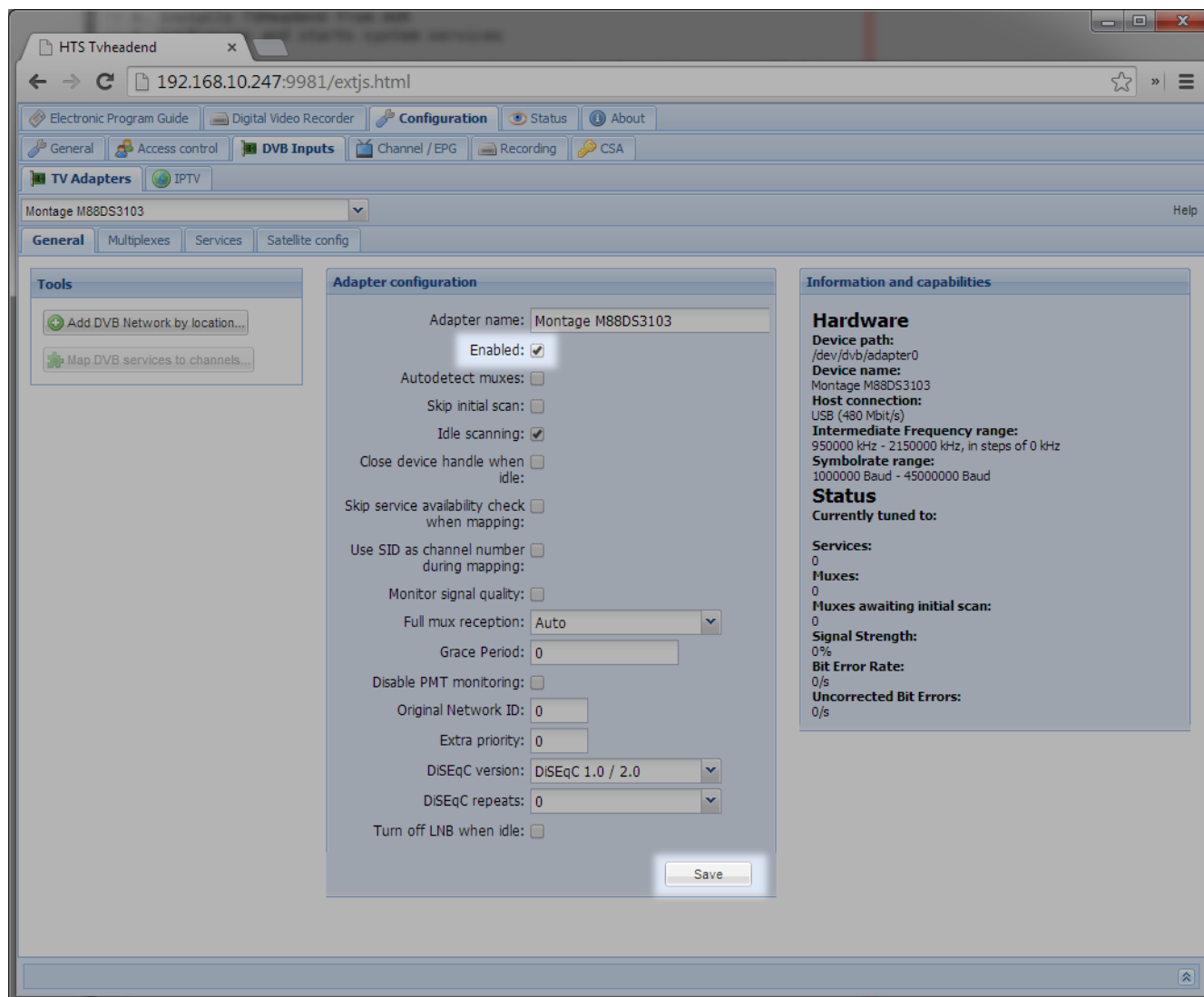
The screenshot shows the TVHeadend web interface. On the left is a dark sidebar with icons for a menu, folder, upload, and TV. The main content area has a grey header with 'DASHBOARD' and a blue sub-header 'Content library stats'. Below this, a progress bar shows 'total space (21.84 GB free)' at '0.0%'. It displays '923 items in the library' and '273.30 MB used space'. A 'Tuner settings' section contains a button labeled 'Access TVHeadend'. The 'Application logs' section shows logs in reverse chronological order:

```
[2014-12-08 17:15:10 (+0000)] DEBUG No updates found
[2014-12-08 17:07:12 (+0000)] INFO Starting Librarian
[2014-12-08 17:07:12 (+0000)] DEBUG Finished running migrations
[2014-12-08 17:05:13 (+0000)] DEBUG Patching HTML file 'index.html' with Librarian stylesheet
[2014-12-08 17:03:40 (+0000)] DEBUG Patching HTML file 'index.html' with Librarian stylesheet
[2014-12-08 16:57:12 (+0000)] INFO Starting Librarian
[2014-12-08 16:57:12 (+0000)] DEBUG Finished running migrations
```

روی دکمه ی مشخص شده کلیک نمایید

و مرحله به مرحله با تصاویر پیش میرویم

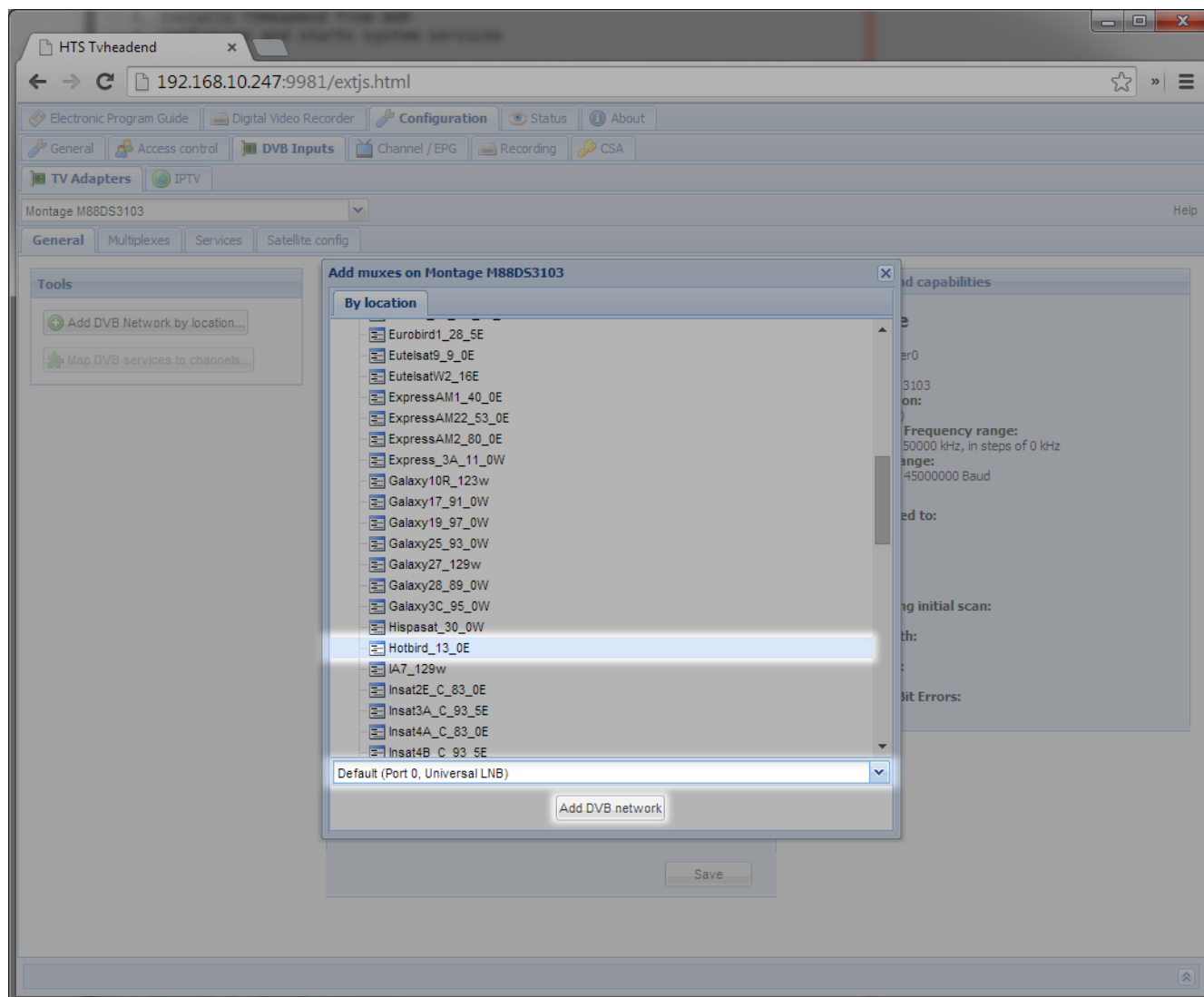




روی دکمه ی

Add DVB Network by location

در سمت چپ صفحه کلیک میکنیم و ماهواره ی هاتبرد رو برای اینترنت ماهواره ای در ایران انتخاب میکنیم



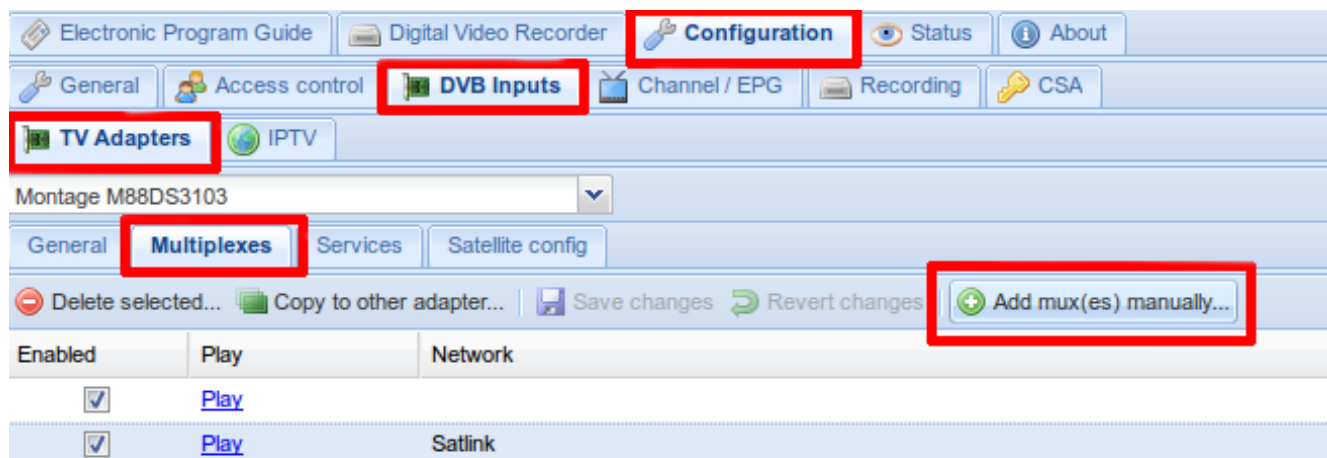
چند دقیقه ای زمان میبره تا این ماهواره اسکن بشه و شبکه های موجود در این ماهواره پیدا بشن

بعد از اون روی تب

Services

کلیک نمایید

افزودن دستی کانال برای اتصال به اینترنت



مطابق تصویر زیر اطلاعات رو کامل کنید

Add muxes on Montage M88DS3103

Frequency (kHz): 12522000

Symbolrate (baud): 27500000

FEC: 3/4

Delivery System: SYS_DVBS

Constellation: QPSK

Polarisation: Vertical

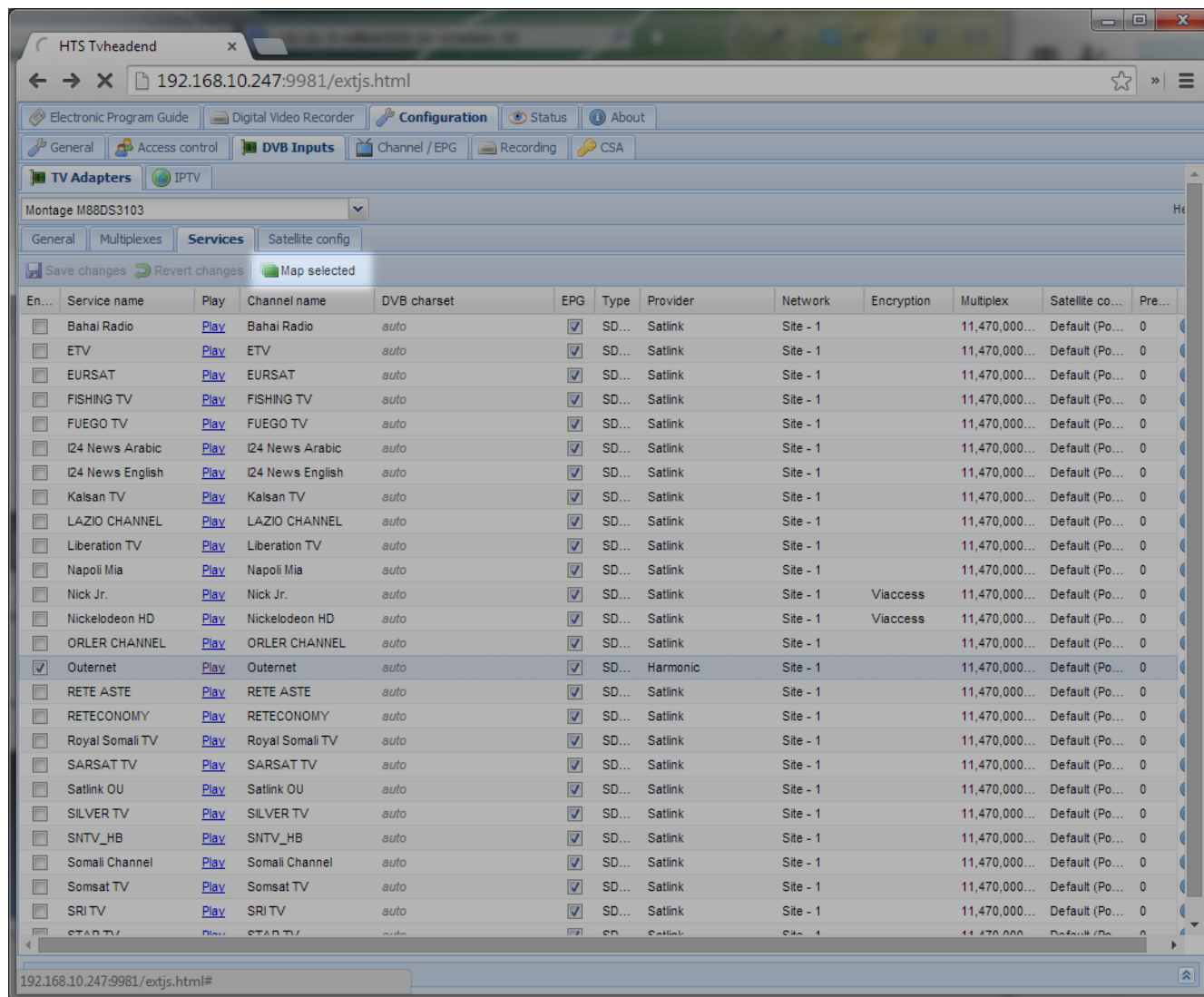
Satellite config: Default (Port 0, Universal LNB)

Add

در صورتی که در ایران نیستید مطابق اطلاعاتی که در مقاله داده‌بخش تنظیم دیش داده شد اطلاعات و رو تکمیل کنید در پایان دکمه

add

اوترنت رو انتخاب نمایید



روی مپ سلکت کلیک کنید و بعد دکمه ی روبروی اترنت

play

اینترنت متصل شد وارد تب

Status

شوید

The screenshot shows the HTS Tvheadend web interface. The browser address bar displays '192.168.10.247:9981/extjs.html'. The 'Status' tab is selected, showing two sections: 'Active subscriptions' and 'Adapters'.

Active subscriptions

Hostname	Username	Title	Channel	Service	Start	State	Errors	Bandwidth...
192.168.1...	outernet	Mozilla/5.0 (Window...		Montage M88DS3103/Site - 1: 11,470,000 kHz Vertical (...	Wed 30 Jul...	Testing	0	0
192.168.1...	outernet	Mozilla/5.0 (Window...		Montage M88DS3103/Site - 1: 11,470,000 kHz Vertical (...	Wed 30 Jul...	Testing	0	0

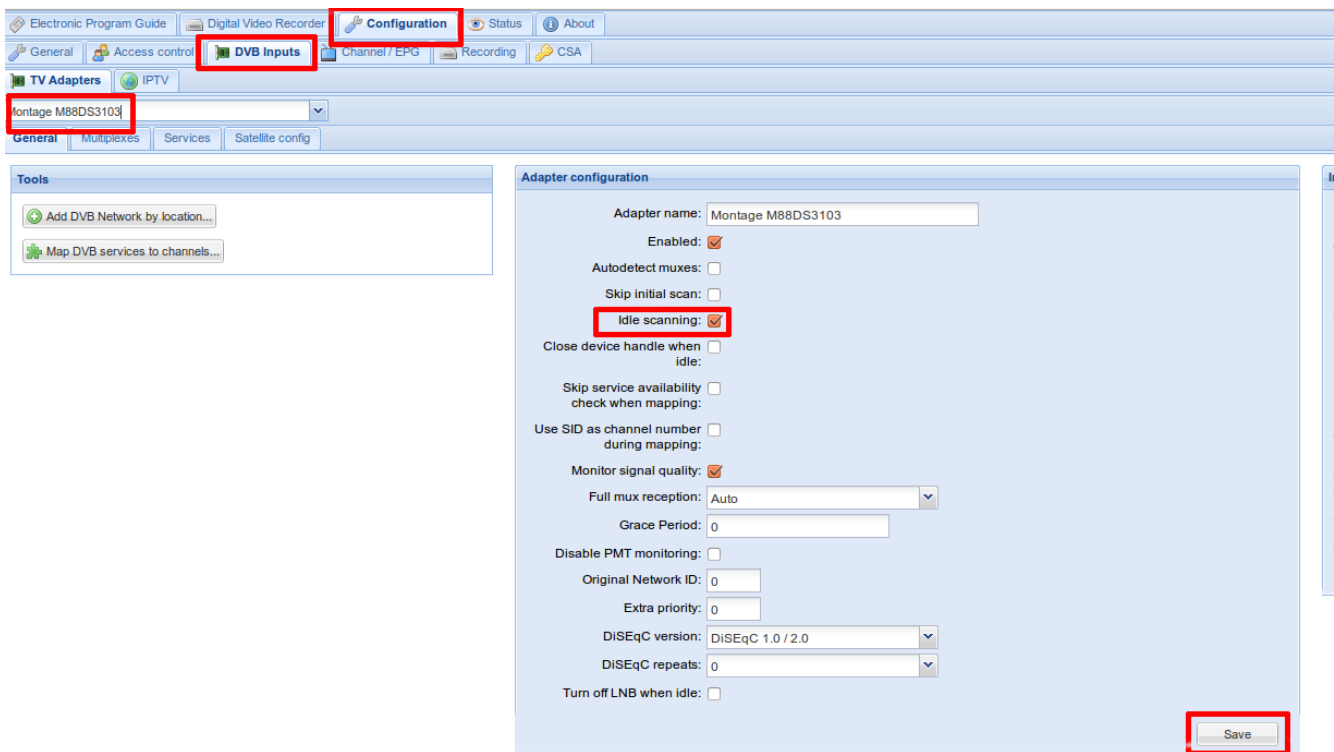
Adapters

Name	Hardware de...	Currently tuned to	Bandwidth (kb/s)	Bit error rate	Uncorrected ...	SNR	Signal Strength
Montage M88...	/dev/dvb/ada...	Site - 1: 11,470,000 kHz Vertic...	0	0	0	Unknown	02%

Waiting for 192.168.10.247...

قدرت سیگنال دریافتی نمایان میشود و اینترنت شما متصل شد تبریک میگوییم

برخی از دوستانم مشکل در دریافت کانال جدید داشتند با انجام مرحله ی بعد خیالتون از داشتن چنین مشکلی راحت میشه و اسکن و پیدا کردن کانال های اینترنتی اتومات میشه



این مقاله نیز به پایان رسید اما دوستانی هستن که میخوان از این اینترنت در موبایل خود و لب تاپشون با اتصال وایفای استفاده کنن

همونطور که گفتم خرید وایفای اختیاریه

اگر این قطعه رو خریداری کردید این آموزش تبدیل روتور ماهواره ای شما به اکسس پوینته

این مدل وایفای توسط شرکت تست شده

Edimax EW-7811UN (Realtek)

کابل اچ دی ام ای و کیبورد خودتون رو دوباره به میدون بیارید وارد ترمینال شوید و دستوارت را مرحله به مرحله اجرا کنید

```
wget https://raw.githubusercontent.com/Outernet-Project/orx-install/master/raspbian/setap.sh
```

```
bash setap.sh
```

این دو دستور تمام مراحل تنظیم شبکه رو که شامل ۹ مرحله است رو به صورت اتوماتیک براتون انجام میده

```
nano /etc/network/interfaces
```

دستورات

زیر رو در فایل که به نمایش میاد وارد کنید

```
auto eth0
inet eth0 inet dhcp

allow-hotplug wlan0
iface wlan0 inet static
    address 10.0.0.1
    netmask 255.255.255.0
```

برای ذخیره دکمه هی کنترل و ایکس رو همزمان فشار میدهیم ازمون میپرسه که ایا میخواهید تنظیمات ذخیره شوند

y

رو نوشته و اینتر بزنید

کپی برداری و انتشار به هر نحو آزاد است

[نویسنده](#)

[Free circulation of information](#)