

پوهنتون کنلرز

پوهنځی کمپیوتر ساینس

دیپارټمنټ سیستم های معلوماتی

1397

موضوع سمینار: - SP & ISP



Ketabton.com



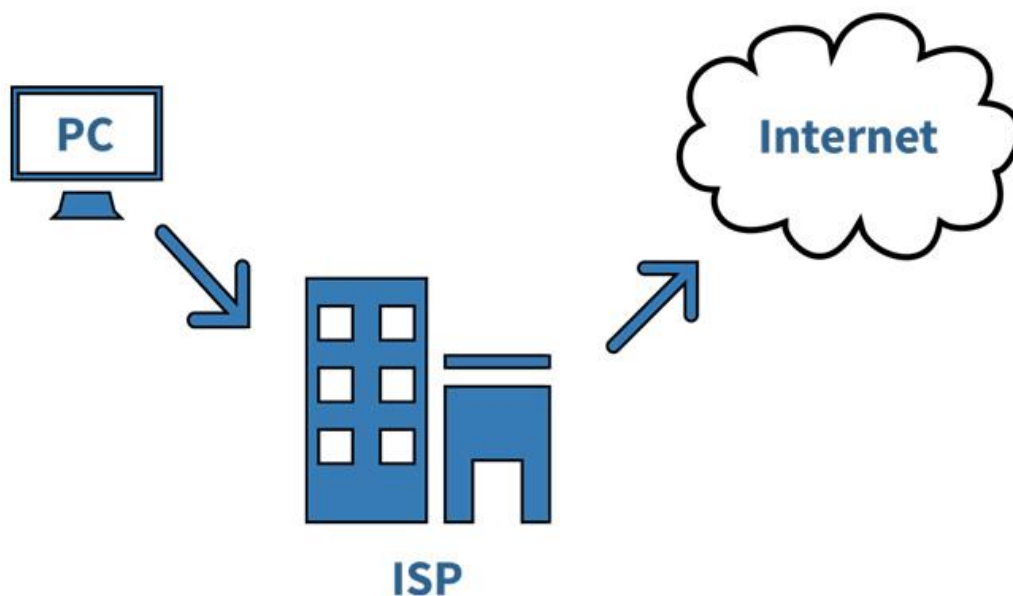
استاد رهنما :- پوهنیار مسعود قاسمی

ترتیب دهنده :- فیض الله فیروزی ----- 1397

## Table of Contents

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| ISP معرفی و آشنایی با ..... | 2 |
|-----------------------------|---|

## معرفی و آشنایی با ISP



### ISP چیست ؟

I-S-P مخفف **Internet Service Provider** به معنی تهیه دهنده خدمات اینترنت می باشد.

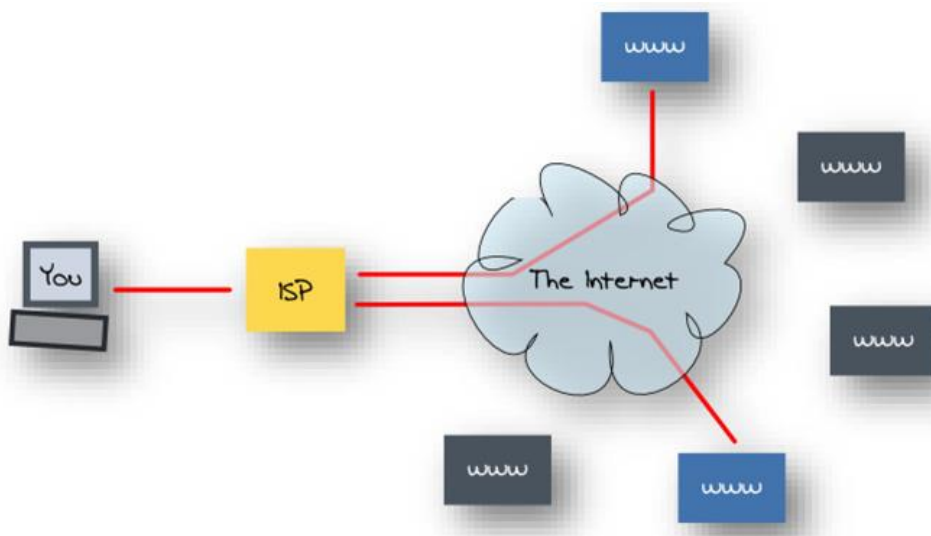
اینگونه می توان گفت که ISP محلی می باشد که دسترسی به اینترنت و خدمات وب را برای ما فراهم می کند.

### وظایف ISP ها :

این مراکز علاوه بر اینکه سرویس اینترنت را تهیه می دهند وظیفه خدمات ، پشتیبانی و نگهداری از سرویس دهنده های وب را بر عهده دارد.

این مراکز با ارائه رمز عبور و شماره تماس مخصوص ، دسترسی سرویس گیرنده به شبکه را فراهم می کنند.

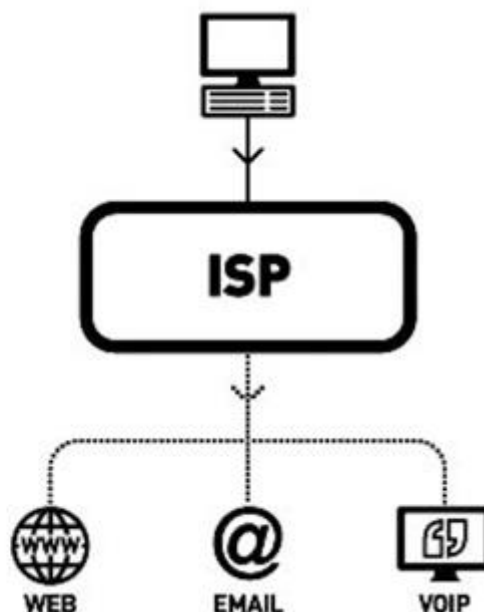
ترتیب کوونکی فیض الله فیروزی



## خدمات ISP ها :

باید گفت که مراکز ISP در ابعاد مختلفی وجود دارند. تعدادی از آنها در اندازه های کوچک و تعداد دیگر در ابعاد بزرگتر وجود داشته و در حال ارائه خدمات هستند.

ISP ها به صورت درختی به همدگیر متصل بوده و کاربران از ISP های کوچک محلی به ISP های بزرگتر و بین المللی متصل می شوند که در نهایت به اینترنت متصل می گردند. معمولاً ISP ها از طریق خطوط تلفن و یا ماهواره می توانند به کاربران خود سرویس دهند.

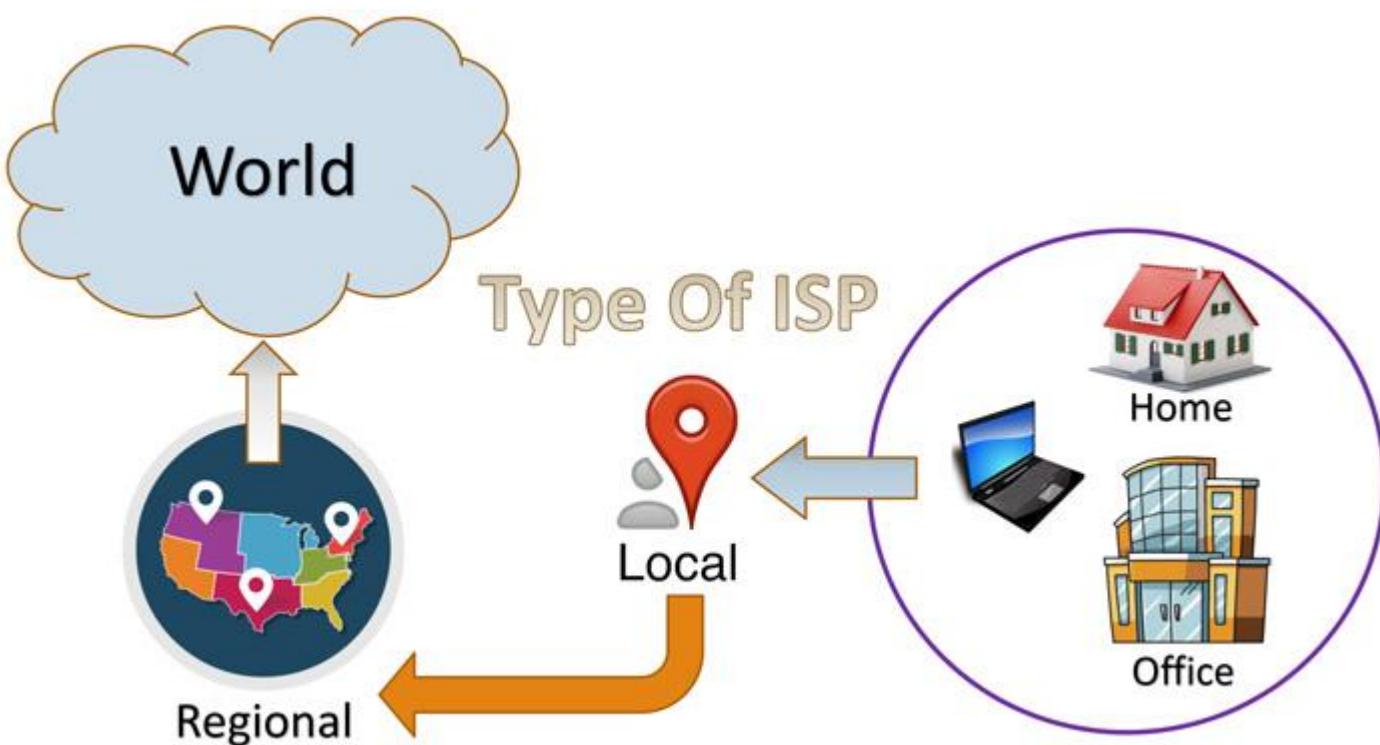


## انواع ISP :

ISP ها به سه نوع تقسیم می شوند:

- محلی
- منطقه ای یا Regional
- جهانی یا World
- 

شکل مفهومی زیر شما را با انواع ISP آشنا می کند.

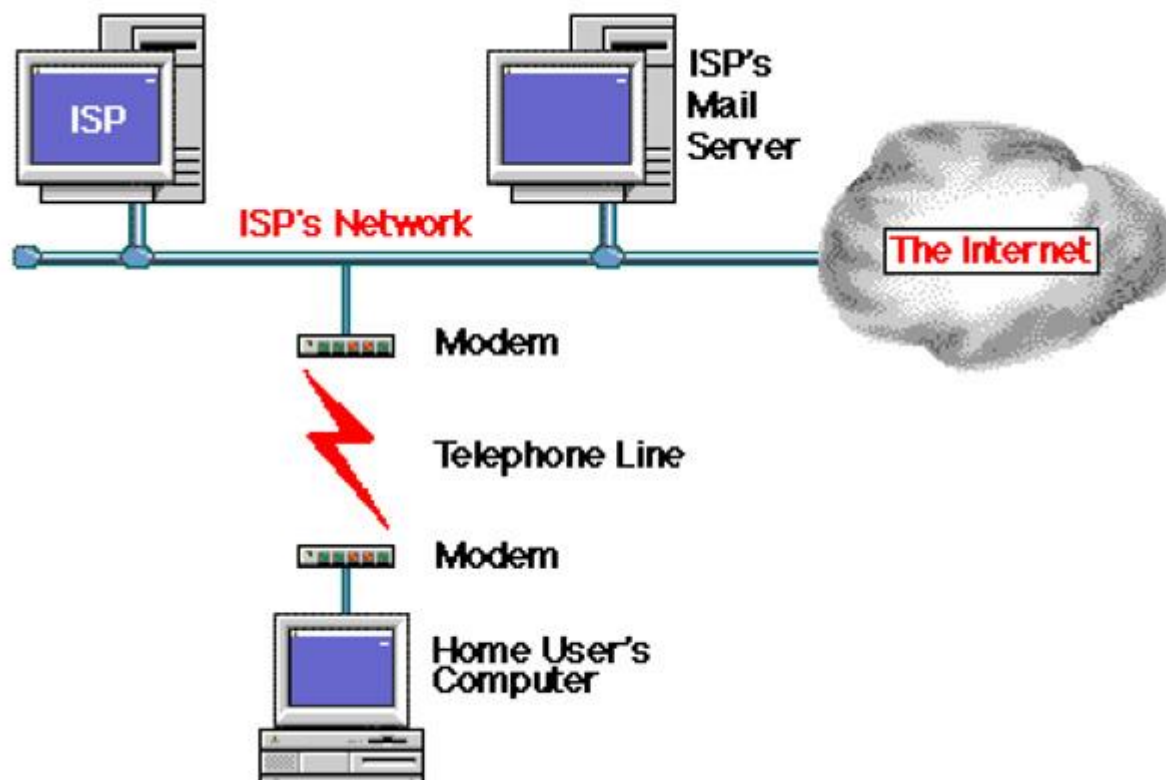


## روش های اتصال به ISP :

User ها یا سرویس گیرنده به روش های مختلف به ISP متصل می شوند که به انواع ذیل اشاره می کنیم:

- خطوط تلفن یا Dial Up
- خطوط سرعت بالا یا DSL
- خطوط بی سیم WiMAX

اینترنت ماهواره ای satellite



## چگونگی اتصال به ISP :

### 1- خطوط تلفن یا Dial Up :

یک روش قدیم که در گذشته از آن بسیار استفاده می شد.

کاربران با استفاده از User Name و Password که به صورت اشتراک یا کارت اینترنت در اختیار استفاده کننده قرار می گرفت و یک خط تلفن و همچنین با وجود یک مودم که بر روی یک کامپیوتر نصب می شد می توانستند از طریق شماره ای که ISP در اختیار ما می گذاشت به سرور متصل گردند.

این روند یعنی تماس با سرور ISP از طریق خط تلفن را ارتباط Dial Up می گوئیم.

سخت افزار مورد نیاز در این نوع سرور ، مودم های داخلی و خارجی می باشند که از طریق خط تلفن با کانکتور RJ11 به مودم متصل می شدند.



## 2- خطوط DSL یا Digital Subscriber Line :

خطوط DSL یا خط مشترک دیجیتال ، یکی از سرویس های پرسرعت در ارسال و دریافت data می باشد.

این خطوط با انواع زیادی وجود دارند

در روش DSL بر اساس نوع سرویس فاصله مشتری تا مرکز ISP یا مخابرات نزدیک باشد (تقریبا 5 کیلومتر) که با استفاده از دستگاهی به نام Splitter که جدا کننده Voice و Data می باشد می توان به صورت همزمان هم سرویس اینترنت و هم تلفن را بر روی یک خط دریافت کرد.

سخت افزار این نوع سروی DSL Modem و Splitter می باشد.

DSL Modem



Splitter



### 3- ارتباط بی سیم Wi-Fi و WiMAX :

در این روش انتقال Data از طریق هوا یا بدون سیستم Wireless می باشد.

یکی از تکنولوژی های سرعت بالا که ISP ها امروزه جهت انتقال Data به صورت بی سیم Wireless انجام می دهند **WiMAX** می باشد

سخت افزار این نوع تکنولوژی مودیم هایی به نام CPE یا Customer Premises Equipment به معنی تجهیزات در محل مشتری می باشند.

طبق تصویر زیر این مودم های به صورت داخلی و خارجی وجود دارند.



### معرفی خدمات ISP :

مراکز ISP خدمات متنوعی به استفاده کننده عرضه می کنند که به طور مختصر به آنها اشاره می کنیم:

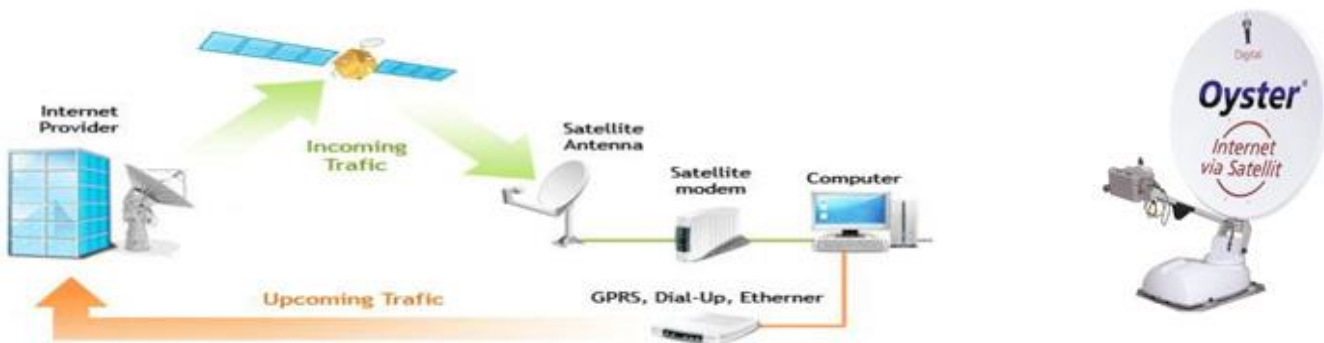
#### 1- اتصال به اینترنت Internet Connection :

یکی از مهمترین خدمات ISP اتصال استفاده کننده به اینترنت می باشد.

- ساده ترین حالت اتصال که قبلا به آن اشاره کردیم خط تلفن یا همان Dial Up می باشد.



- روش دیگری که امروزه خیلی مورد استفاده قرار می گیرد استفاده از خطوط پرسرعت DSL می باشد.
- نوع دیگر از اتصال به اینترنت **Satellite** یا ماهواره می باشد که از طریق لوازم جانبی مانند بشقاب و LNB و یک گیرنده می توان از طریق امواج دریافتی از ماهواره به اینترنت متصل شد.



## 2- طراحی وب سایت Web Design :

امروزه یکی از راه و روش هایی که بسیار مورد نیاز جامعه ما در عصر تجارت الکترونیک می باشد ایجاد و طراحی سایت می باشد.

شما به کمک وب سایت ها می توانید منبع از اطلاعات در تمامی زمینه ها بدست آورید ، بنابراین ISP ها به وسیله برنامه نویسان و طراحان سایت می توانند خدمات طراحی سایت را به مشتریان خود ارائه دهند.

البته باید گفت که در حال حاضر خدمات و پشتیبانی در امر طراحی سایت تا حدی از ISP ها جدا شده و به صورت مستقل توسط شرکت هایی در این زمینه فعالیت دارند انجام می پذیرد.

## 3- ثبت دامنه Domain Registration :

خدمت مهم دیگری که ISP ها ارائه می کنند ثبت دامنه مورد نظر مشتری می باشد.

هر سایتی برای ایجاد شدن نیازمند نام می باشد. بنابراین ISP می توانند نام مورد نظر شما را به شرط اینکه وجود داشته باشد و از قبل اشغال نشده باشد را برای شما ثبت کنند.

## 4- میزبانی Hosting :

زمانی که یک دامنه به ثبت می رسد نیازمند فضایی می باشد که اطلاعات و مطالب مربوط به سایت بر روی آن قرار گرفته و بر روی آن ذخیره شود.

ISP ها می توانند فضایی را در اختیار مشتریان به عنوان Host قرار دهند که استفاده کننده گان بتوانند اطلاعات خود را بر روی آن قرار دهند.

عملا دامنه بدون وجود هاست هیچ کاربردی ندارند !

## 5- سروی دهنده ایمیل یا Mail Server :

ISP ها می توانند بر روی سرورهای خود ثبت ایمیل هم داشته باشند.

استفاده کننده گان می توانند با داشتن فضا و دامنه برای خود ایمیل هم به ثبت برسانند و از ایمیل های رایگانی مانند **Hotmail / Gmail / Yahoo** و ... استفاده کنند که این ایمیل ها بر روی ISP های مربوط به همان سرویس دهنده ایجاد و راه اندازی می شوند.

## 6- خدمات VOIP :

یکی از خدماتی که ISP ها ارائه می دهند انتقال صدا از طریق اینترنت می باشد.

**VOIP** یا **Voice over Internet Protocol** بوده که می تواند صدا را از طریق اینترنت منتقل کرده که نیازمند سخت افزار هایی مانند **تلفن IP** می باشد.



## نرم افزار های مورد استفاده در ISP ها :

### 1- نرم افزار های حسابداری یا Accounting :

محاسبه میزان مصرف استفاده کننده از اینترنت از نظر حجم و سرعت مصرفی بر اساس نرم افزار های خاصی انجام می پذیرد.

ترتیب کونکی فیض الله فیروزی

## مراحل کار نرم افزار یا software حسابداری در ISP ها :

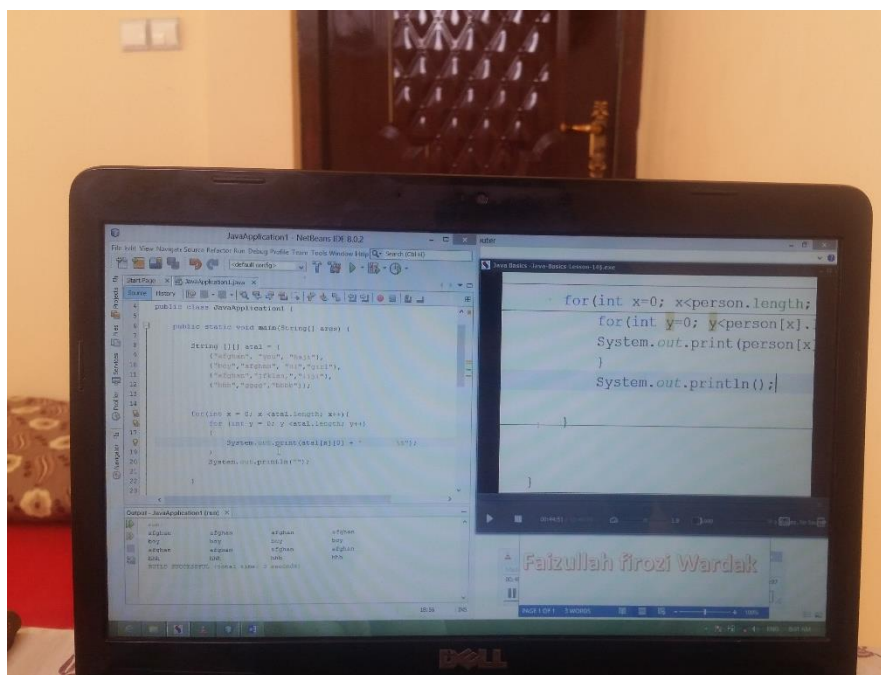
- تشخیص Username و Password
- بررسی مقدار اعتبار
- گزارش گیری و ثبت گزارش استفاده کننده گان
- تغییر رمز عبور
- تغییر و تعریف میزان حجم و اعتبار مصرفی کاربر
- و ....

## 2- نرم افزار ذخیره سازی یا Caching :

یک نرم افزار مفید که در ISP مورد استفاده قرار می گیرد نرم افزار های ذخیره سازی می باشند.

عمده استفاده از این نرم افزار برای صرفه جویی در مصرف اینترنت می باشد که این امر باعث کاهش هزینه برای ISP می شود.

تقریباً این نرم افزار ها به کمک سرور های مربوط به آن ، باعث کاهش حدود 40 در 100 از هزینه های یک ISP می شوند.



## تجهیزات مورد استفاده در ISP :

- مسیریاب یا Router
  - مودم E1
  - کامپیوتر Cache و Accounting
  - نرم افزار Cache و Accounting
  - کامپیوتر Backup
- همانطور که در بالا اشاره شد ، سخت افزار های شبکه در یک ISP می تواند از تعدادی سخت افزار و نرم افزار بر حسب نیاز تشکیل شوند.
- بسیار خب ...

ترتیب کوونکی فیض الله فیروزی



**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**