

# Cloud Computing



# Cloud Computing

---

رايانش ابری - پردازش ابری - ??? Cloud Comuting

رايانش ابری مدلی است برای فراهم کردن **دسترسی آسان** بر اساس تقاضای کاربر از طریق شبکه به مجموعه‌ای از منابع رایانشی **قابل تغییر و پیکربندی** (مثل: شبکه‌ها، سرورها، فضای ذخیره‌سازی، برنامه‌های کاربردی و سرویس‌ها) که این دسترسی بتواند با کمترین نیاز به مدیریت منابع و یا نیاز به دخالت مستقیم فراهم کننده سرویس به سرعت فراهم شده یا آزاد (رها) گردد.

## ابر چیست؟

ابر، تصویری است انتزاعی از شبکه‌ای عظیم و توده‌ای که حجم آن مشخص نیست، نمی‌دانیم از چه میزان منابع پردازشی تشکیل شده. ابعاد زمانی و مکانی یکایک اجزای آن نیز دانسته نیست، نمی‌دانیم سخت افزارها و نرم افزارها کجای این توده قرار دارند، اما آنچه را که عرضه می‌کند، می‌شناسیم.

**ابر خصوصی:** ابر خصوصی به منظور استفاده‌ی یک واحد یا سازمان ایجاد شده و مختص خدمت‌رسانی به نیازهای همان واحد یا سازمان می‌ماند. البته با وجود این مساله، ابر همچنان باید در خارج از موسسه و در فضای مخصوص دیتاستر باقی بماند تا مفهوم ابر به آن اطلاق شود. مدیریت یک ابر خصوصی می‌تواند به شیوه‌ی داخلی (توسط واحدی که از این ابر استفاده می‌کند) یا توسط شخص یا مرکز ثالث (که ابر را برای واحد مذکور مدیریت خواهد کرد) صورت پذیرد.

**ابر عمومی:** پر واضح است که ابرهای عمومی برای استفاده‌ی عموم افراد در دسترس قرار دارند. از منظر ساختاری، تفاوت به خصوصی بجز در ارائه دسترسی به اشخاصی که امکان استفاده از این سرویس‌ها را دارند میان ابر خصوصی و عمومی وجود ندارد. یک مثال محبوب از ابر عمومی می‌تواند سرویس شناخته شده‌ی دراپ‌باکس باشد.

ابر آمیخته (هیبریدی) : زمانی که یک ارائه کننده خدمات ابری، هم سرویس عمومی و هم خصوصی ابری را ارائه کند، آنچه با آن مواجه هستیم را ابر آمیخته نام خواهیم نهاد. چنین رخدادی برای نمونه زمانی اتفاق می‌افتد که دو ابر جدا از یکدیگر، برای اشتراک عملکردها به یکدیگر پیوسته یا زمانی که یک کمپانی بخصوص، به تکامل و گسترش سیستم‌های خود به منظور ارائه سرویس‌های جدید می‌پردازد.

ابر اجتماعی : زمانی که یک ابر خصوصی در میان چند واحد یا سازمان به اشتراک گذاشته شود، به یک ابر اجتماعی (کامیونیتی) تبدیل خواهد شد. اگر بخواهیم از زاویه‌ی دیگری به این گزینه بنگریم، ابر اجتماعی در حقیقت یک ابر شبکه‌عمومی است که به چند سازمان یا واحد بخصوص محدود شده است.

# انواع سرویس Cloud Computing

**زیرساخت بعنوان سرویس IaaS -** زمانی که سرویس ارائه شده توسط کلود در برگیرندهی منابع پردازشی نظیر سختافزار سرور، پهنای باند شبکه، یا سیستم‌های بالانس بار باشد، در چنین حالتی گفته می‌شود که این ابر ارائه کننده‌ی زیرساخت است. یک نمونه‌ی شناخته شده از این نوع، سرویس‌های وب آمازون است.

**پلتفرم بعنوان سرویس PaaS -** هنگامی که یک ابر، به ارائه‌ی محیطی می‌پردازد که کاربران می‌توانند از آن به منظور توسعه‌ی نرم‌افزاری بهره ببرند، آنچه ارائه شده را پلتفرم می‌نامیم. چنین سرویسی برای کاربرانی که قصد دارند تنها بر روی توسعه‌ی حقیقی برنامه تمرکز کرده و مجبور نباشند باز سنجین مدیریت و پیکربندی مسائل سختافزاری و نرم‌افزاری سیستم میزبان را که موجب فعالیت ابر می‌شود بر دوش بکشند بسیار مناسب است. می‌توان سرویس Force.com را نمونه‌ای از این دسته نامید.

**نرم‌افزار بعنوان سرویس SaaS -** در این دسته که متداول‌ترین مورد محسوب می‌شود، سرویس ارائه شده توسط ابر، مبتنی بر اعطای دسترسی به کاربران عمومی به نرم‌افزارها و برنامه‌هایی است که بر روی آن ابر منزل گزیده‌اند. نمونه‌های مطرح این دسته را می‌توان با نام‌هایی نظیر جیمیل، بیس‌کمپ و نت‌فلیکس یادآور شد.

# انواع سرویس Cloud Computing

Applications

Software as a Service (SaaS)



Frameworks

Platform as a Service (PaaS)



Hardware

Infrastructure as a Service (IaaS)



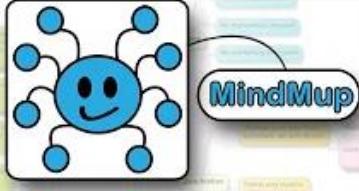
# Google Apps

# SaaS

Google Drive Search Drive

Connect apps to Drive

All  Search Apps

 <p>CloudConvert</p> <p>CloudConvert</p> <p>★★★★★ (709)</p>	 <p>Mindomo</p> <p>Mind Mapping Made Easy</p> <p>★★★★★ (106)</p>	 <p>MindMup</p> <p>MindMup - Free Mind Map web s...</p> <p>★★★★★ (387)</p>
 <p>Lucidchart for Education</p> <p>1,057,870 users</p>	 <p>Sketchboard.io</p> <p>★★★★★ (77)</p>	 <p>Free Faxing &amp; Signing</p> <p>hello fax</p> <p>HelloFax: 50 Free Fax Pages</p> <p>471,660 users</p>
 <p>HTML Editey</p> <p>HTML Editey</p>	 <p>Create Documents with Ease Online</p> <p>Zoho Writer</p> <p>Zoho Writer</p>	 <p>AutoCAD 360</p> <p>AutoCAD 360</p>

www.appsgeyser.com/create/messenger/

## Create Messenger app

Home / Create

Feedback

### Step 1 of 2

Action Bar color: #0050d4

Background color: #c0f5ff

Message bar color: #ffffff

Received color: #fafafa

Sent color: #aaffaa

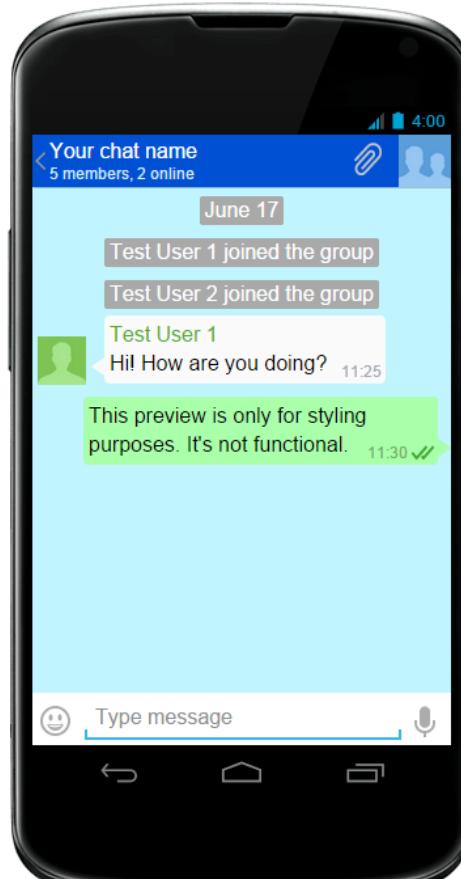
Background image: [Attach image](#)

1280x720 images recommended

Messenger template app is based on official [Telegram](#) client for Android and is licensed under [GLPv2](#). Contact us on any related questions. Please don't use the name Telegram for your app or make sure you have the word unofficial in the title. Please do not use the official Telegram logo (white paper plane in a blue circle) in your app.

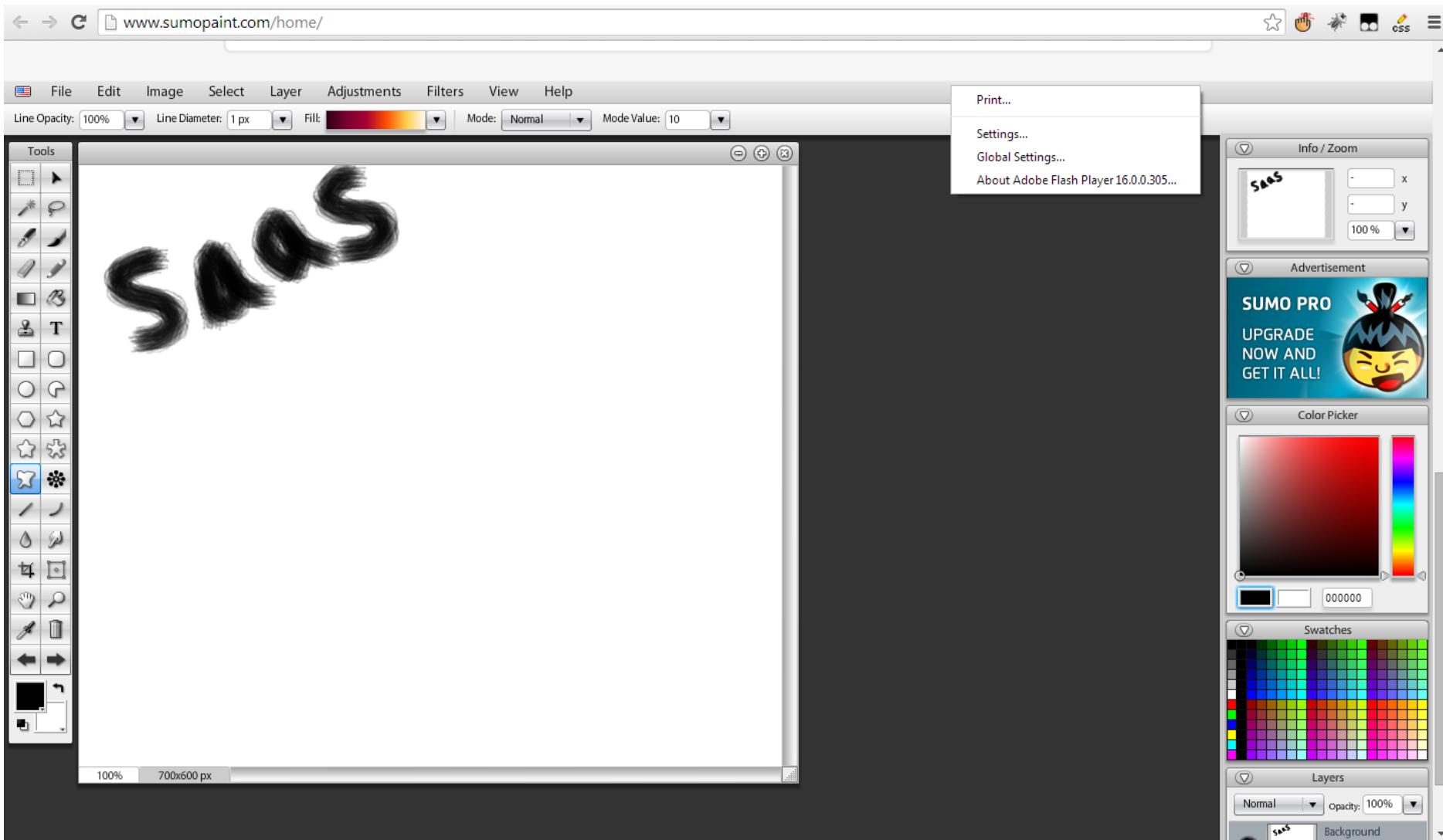
App name:

Description:  Create a short description of your app:  
write two or three sentences



# Online Photoshop

SaaS



# Online Form Generator

SaaS

The screenshot shows the JotForm Online Form Generator interface. At the top, there's a navigation bar with links for MY FORMS, TEMPLATES, THEMES, PLUGINS, SUPPORT, PRICING, LOGIN, and SIGN UP. Below the navigation bar is a toolbar with various icons for Save, Preview, Undo, Redo, Submit Text, Button Image, Button Align, Reset Button, Print Button, and Button Style. On the left side, there's a sidebar titled "Form Tools" containing categories like Heading, Text, Text Box, Text Area, Drop Down, Radio Button, Check Box, Image, File Upload, Submit Button, Quick Tools, Survey Tools, Payment Tools, and Widgets. The main workspace displays a form with several fields: a "Submit" button, a "Click to edit" field for time (Hour:Minutes AM/PM), an "E-mail" input field (placeholder: ex: myname@example.com), a "Click to edit" file upload field (placeholder: Choose File No file chosen), and two large "Click to edit" text area fields. A context menu is open over the first "Click to edit" text area, showing options like Move Up, Move Down, Shrink, Duplicate, Delete, Manage Multiple Fields, and Show Properties. The bottom right corner features "Themes" and "FormsCentral" buttons.

## Amazon Web Services

RESOURCES

Getting Started

Android

JavaScript in the Browser

iOS

Java

.NET

Node.js

Python

Ruby

PHP

RELATED LINKS

Documentation

Tools

Get Started for Free

Create Free Account



## Start Developing with Amazon Web Services

In under 20 minutes, you can be up and running with Amazon Web Services (AWS) using your platform of choice. Each of the following platforms provides sample code to get you started utilizing AWS as fast as possible.

- Accessing the AWS APIs requires valid access keys. [Learn more »](#)

### Choose Your Platform



[Android »](#)



[Browser »](#)



[iOS »](#)



[Java »](#)



[.NET »](#)



[Node.js »](#)



[PHP »](#)



[Python »](#)



[Ruby »](#)

## Getting Started with the AWS SDK for Android

### Download and Extract the SDK

[AWS SDK for Android »](#)

### Import an SDK Sample

The SDK samples are set up as Eclipse projects. To import:

Go to the [AWS SDK for Android sample repo](#) and clone or download S3\_Uploader.

1. In Eclipse, click **File > Import**.
2. Select **General > Existing Projects**.
3. Select the S3\_Uploader sample.

The screenshot shows the Microsoft Azure Documentation Center. At the top, there's a black header bar with the Microsoft Azure logo, a search bar, and navigation links for Sales, My Account, Portal, and a Free Trial button. Below the header is a large blue section titled "Documentation Center". On the left side of this section, there are three descriptive paragraphs: "Build solutions with any language or development platform.", "Target any browser, client or device.", and "Run on Windows or Linux.". To the right of these paragraphs is a grid of eight dark grey boxes arranged in two rows of four. The top row contains ".NET >", "Node.js >", "Java >", and "iOS, Android, Windows >". The bottom row contains "PHP >", "Python >", "Ruby >", and "Media >".

## Documentation by service

Compute

Virtual Machines  
Cloud Services  
RemoteApp  
Batch

Web & Mobile

Websites  
Mobile Services  
Push Notifications  
API Management  
Mobile Engagement

Data & Storage

SQL Database  
Storage  
Cache  
Redis Cache  
StorSimple

Analytics

HDIInsight  
Machine Learning  
Event Hubs  
Data Factory  
Stream Analytics

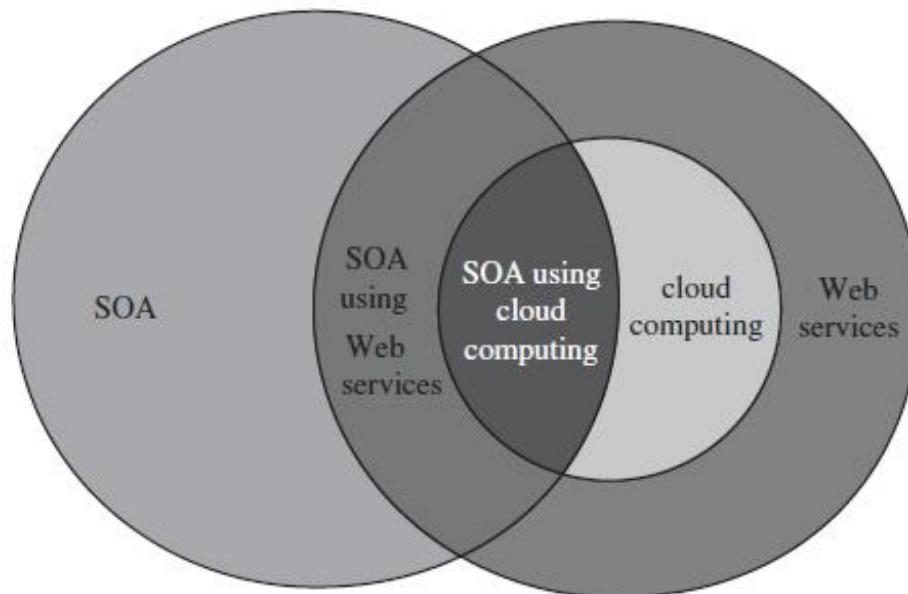
Networking

Virtual Network  
Traffic Manager  
ExpressRoute

# SOA and Cloud Computing

---

یکی از ابزار های مناسب و کارآمد برای ایجاد بستر برای پردازش ابری Web Service و SOA ها می باشند.



# Cloud Computing

---

## چرا از خدمات رایانش ابری استفاده کنیم؟

به عنوان مثال شما برای اینکه از وسایل و تجهیزات برقی در خانه یا محل کارتان استفاده کنید لازم نیست یک ژنراتور یا کارخانه برق در خانه تان داشته باشید، بلکه به ازای هزینه مشخصی برق را اجاره می کنید. حالا اگر مصارف برقی شما بیشتر و متفاوت تر باشند مثلاً می روید و از خدمات برق صنعتی استفاده می کنید.

در محاسبات ابری هم شرکت ها و سازمان ها و افراد دیگر برای نرم افزار، سخت افزار یا شبکه پولی پرداخت نمی کنند، بلکه توان محاسباتی و سرویس های نرم افزاری مورد نیازشان را خریداری می کنند. این ایده در واقع صرفه جویی بزرگ و بهره وری زیادی در منابع IT را به همراه خواهد داشت.

# مزایای استفاده از Cloud Computing

---

- هزینه های کامپیوتری کم تر
- کارآیی توسعه یافته
- هزینه های نرم افزاری کم تر
- ارتقای نرم افزاری سریع و دائم
- سازگاری بیشتر فرمات اسناد
- ظرفیت نامحدود ذخیره سازی
- قابلیت اطمینان بیشتر به داده - از جهت crash و دسترسی به داده ها
- دسترسی جهانی به اسناد
- همکاری گروهی ساده تر
- مستقل از سخت افزار و سیستم عامل
- و ...

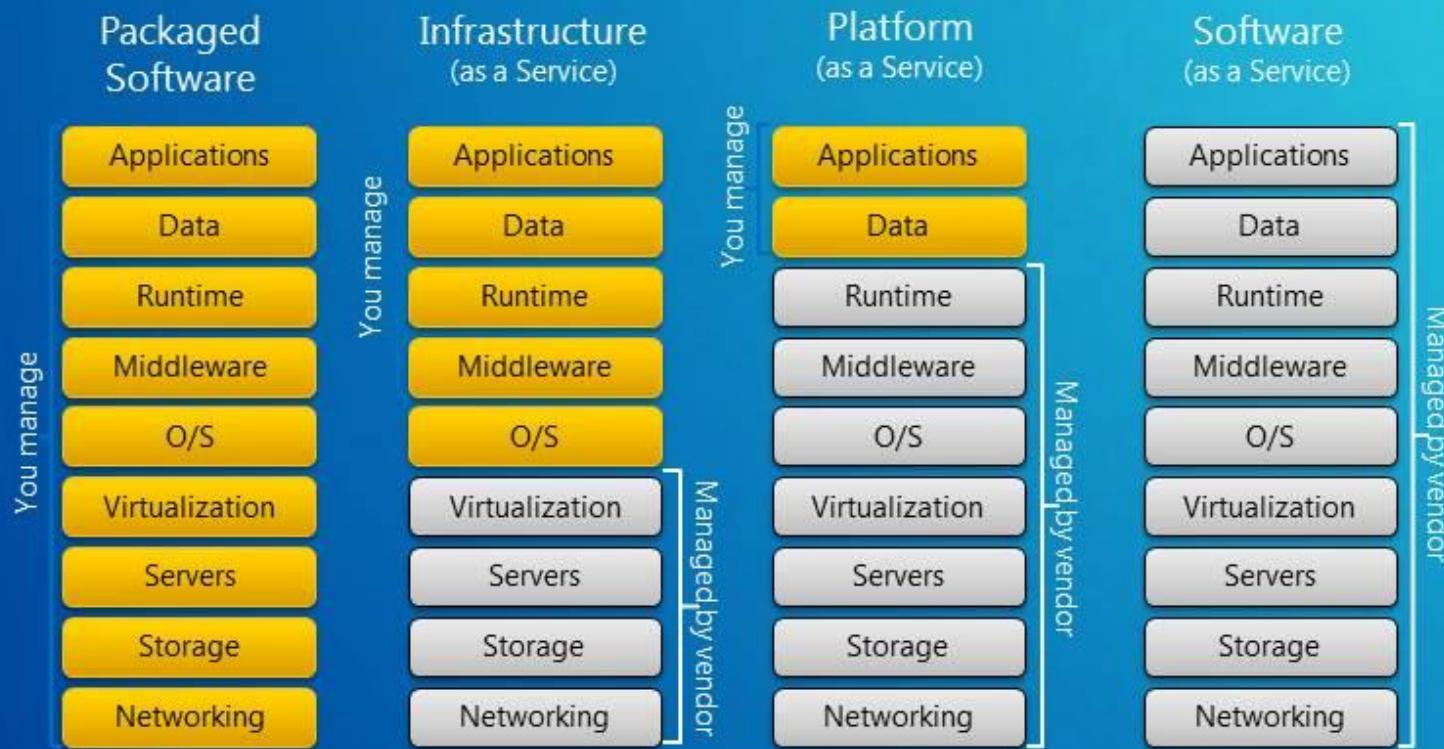
# معایب استفاده از Cloud Computing

---

- نیاز به اتصال دائمی به اینترنت دارد
- با اتصال های اینترنتی کم سرعت کار نمی کند
- می تواند کند باشد
- ویژگی ها ممکن است محدود باشند
- داده های ذخیره شده ممکن است از امنیت کافی برخوردار نباشند.

# Cloud Computing اندیع سرور پس

## Cloud Services



# Cloud Hosting

## What is Cloud Hosting?

Cloud hosting describes a method of configuring servers in a flexible way to allow for the most affordable, scalable, and reliable web infrastructure.



## SSD-Only Cloud

We've created the fastest and most convenient cloud technology to help you easily and more efficiently manage your infrastructure so you can get back to coding. We provide all of our users with high-performance SSD Hard Drives, a flexible API, and the ability to select the nearest data center location.



# Virtual Private Server (VPS)

VS

# Cloud Hosting



## VPS Hosting

VPS hosting provides a web-based hosted virtual machine emulating a private web server. Virtual Private Server hosting allows full configuration, customization & administration as if you had a dedicated server and similarly, available resources are configured within those virtualized hardware limits.



## Cloud Hosting

Cloud hosting provides similar functionality to VPS but the resources are on-demand. This model provides shared resources and services billed based on usage. This differs from shared hosting and VPS in that many cloud servers are integrated to share all resources providing high resource availability.



## Flexibility & Optimization

**VPS Hosting provides a quickly scalable solution based on purchased VPS resources.**

Purchased resources include:

- Memory
- Processor Speed
- Disk Space

**Cloud Hosting instantly scales based on your resource usage and bills accordingly.**

Server resource utilization is monitored for:

- Bandwidth
- CPU Usage
- Memory Utilization



## Control, Customization & Security

Security and control is paramount to VPS hosting. A virtual private server provides unmatched control and customization of your environment. Security is greater with VPS since the underlying systems are controlled and isolated by similar means and standards to which a dedicated server is secured. As well, data is stored within a defined partition of a given server so the location of your data is centralized.

- Highly Secure
- Emulates a Dedicated Server

The virtue of Cloud hosting is that resources are distributed across so many machines that resources are continuously available and expansion highly flexible. However, it is far beyond the control of the user how this is achieved and maintained. This limits security and control as it is not possible to be sure where data is stored at any given time as it could be spread across any number of cloud machines.

Server resource utilization is monitored for:

- High Availability
- Instantly Scalable



## Cost

### Monthly Billing Rates

VPS is billed on a monthly rate for each VPS. This rate is based on purchased resources of guaranteed availability like memory, CPU, disk space, backups, and other features but is a static monthly rate. Often a VPS will exceed the purchased limits when resources are available but this is not guaranteed at any given time.

Benefits of VPS monthly billing:

- Predictable billing
- Possible to exceed purchased resources if available
- Ideal for predictable traffic

### To the Minute Billing

Cloud hosting customers typically pay a monthly fee based on the numbers and types of users (seats) requiring access to the particular applications and services hosted by the cloud company or the resources utilized over the billing period often down to the minute.

Benefits of Cloud hosting minute billing:

- High availability
- Ideal for unpredictable traffic
- Ideal for unpredictable resource usage

# Cloud Hosting

## 2015 Best Cloud Hosting Reviews and Comparisons

### Rank

**10-9** Excellent

**8-6** Good

**5-4** Average

**3-2** Poor

**1-0** Bad

[Heroku](#)

[Amazon Elastic  
Beanstalk](#)

[Windows Azure](#)

[AppFog](#)

[OpenShift](#)

[Engine Yard](#)

[Google App  
Engine](#)

[CloudBees](#)

[Acquia](#)



[Print/Email](#)

### Reviewer Comments

[Read Review](#)

### Ratings

9.25

8.28

7.63

7.50

7.38

7.23

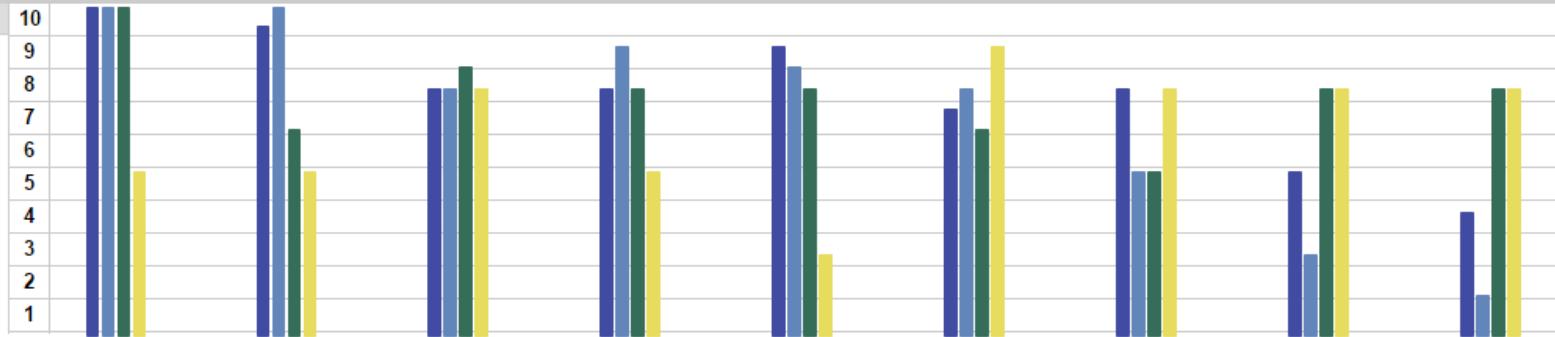
6.25

5.13

4.33

#### Overall Rating

- [Features](#)
- [Scaling and Flexibility](#)
- [Ease of Use](#)
- [Help and Support](#)



### Pricing and Storage

Example Estimated Monthly Cost	\$85.00	\$35.27	\$186.54	\$50.00	\$89.00	\$356.04	\$66.00	\$203.00	\$274.00
Price per application/dyno instance (hourly)	\$0.05	\$0.02	\$0.04	N/A	\$0.05 - \$0.12	\$0.23	\$0.08	\$0.11	N/A
50GB Database Storage Space (monthly)	\$50.00	\$5.00	\$125.88	N/A	\$47.00	\$165.60	\$12.00	\$153.00	\$24.00
100GB Local Storage Space (monthly)	N/A	\$10.00	\$7.01	N/A	\$97.00	N/A	\$24.00	N/A	\$24.00
50GB Outgoing Data Transfer (monthly)	N/A	\$6.00	\$5.64	Included	N/A	\$24.84	\$6.00	N/A	N/A
Additional cost for data transfer (gigabytes)	N/A	\$0.12	\$0.12	\$0.15	N/A	\$0.02	\$0.12	N/A	N/A

# Cloud Hosting

## 2015 Best Cloud Hosting Reviews and Comparisons

### Rank

#1      #2      #3      #4      #5      #6      #7      #8      #9

**10-9** Excellent

**8-6** Good

**5-4** Average

**3-2** Poor

**1-0** Bad

[Heroku](#)    [Amazon Elastic Beanstalk](#)    [Windows Azure](#)    [AppFog](#)    [OpenShift](#)    [Engine Yard](#)    [Google App Engine](#)    [CloudBees](#)    [Acquia](#)



**Print/Email**

### Supported Languages and Frameworks

PHP

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Python

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Ruby

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

ASP.NET

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Java

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Django

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Rails

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Node.js

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

WordPress

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Drupal

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Joomla

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

### Database Options

PostgreSQL

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

MySQL

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

MongoDB/NoSQL

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Blobs/Binary Storage

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

### Deployment Options

Command-line Interface

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Git

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

FTP

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

### Support

Technical Documentation

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

FAQs

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      ✓

Ticket-based Support

✓      ✓      \$      ✓      ✓      \$

Email

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      \$

Phone

✓      ✓      ✓      ✓      ✓      \$