

Oracle Compute Cloud Service介绍

- by royalwzy

Oracle 云基础架构即服务 (IaaS) 简介:

1. Oracle IaaS的功能: 为个人, 部门, 企业以及政府等各种类型的用户提供一个完整的, 集成的, 安全的基础架构解决方案;

- 资源伴随业务规模的增长可以进行动态扩展;
- 通过按需服务方式, 进行激活, 配置, 部署和管理相关的基础架构组件;
- 现有的本地应用几乎不做任何修改, 快速实现 Oracle 云平台的迁移和部署;

2. Oracle IaaS的目标:

- 提供最为丰富的计算, 存储和网络服务能力;
- 让客户在云端运行任何类型的负载;
- 以最优化的方式运行 Oracle 负载;

3. Oracle IaaS的优势和特点:

- 完整, 集成和安全的基础架构;
- 丰富, 全面的计算, 存储和网络供应选择;
- 高度弹性的计算, 存储和网络资源供应;
- 敏捷, 灵活且不受限的应用迁移支持;
- 可预见的高性能和隔离性;
- 深度安全防御和完全专柜的物理隔离服务;
- 安全, 持久, 高度可扩展的存储;
- 经济, 高效的多种存储服务支持;
- 虚拟化应用无缝的一键式快速迁移;
- 快速创新和敏捷性;

4. Oracle IaaS提供了一整套核心基础架构服务:

- 计算服务 (Compute Service);
- 存储服务 (Storage Service);
- 网络服务 (Network Service);



Oracle Compute Cloud Service介绍:

1. Oracle Compute Cloud Service是一个安全, 可靠, 低成本且基于标准的基础架构服务, 它协同所有必要的存储和网络资源, 能够在Oracle Cloud上快速实现虚拟机计算服务能力, 同时:

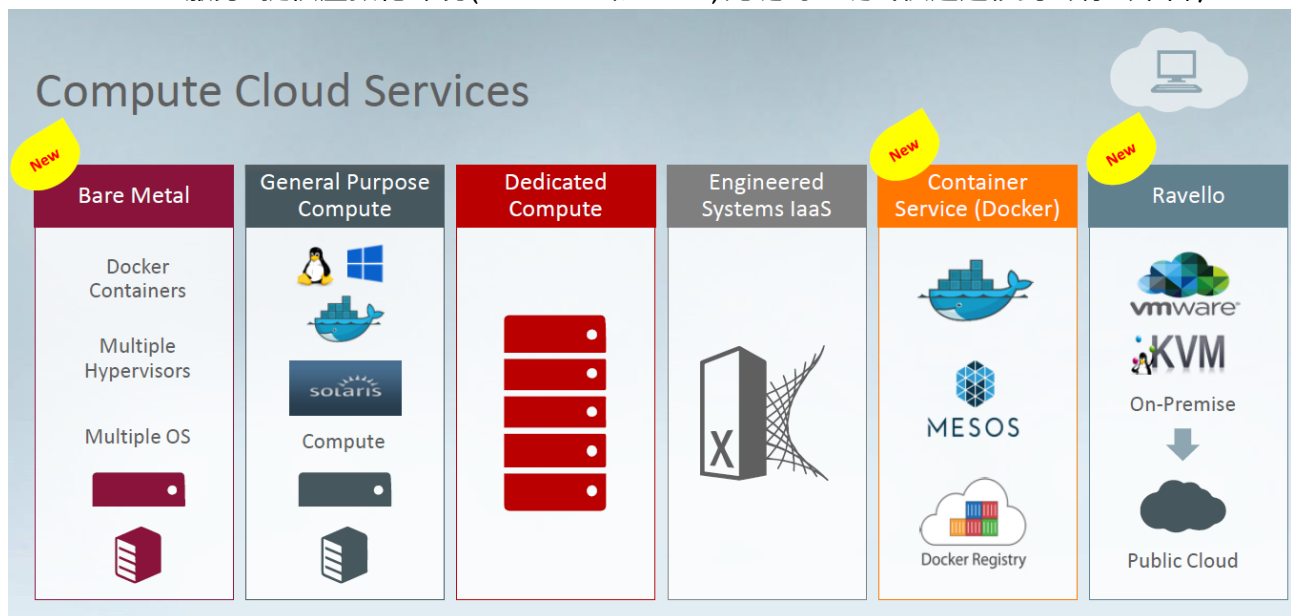
- 方便/容易的在Oracle Cloud端实现对于所有虚拟机拓扑结构的按需调整;
- 敏捷/高效的实现Oracle以及第三方应用迁移到Oracle Cloud平台;

2. 计算服务(Compute Service):具有快速响应,弹性计算能力,能够使运行在云上的负载,在需要的时候动态伸缩,以获得可预见的稳定性能,并且根据需要提供独立的网络功能及服务器(虚拟机);计算资源是灵活开放的,可用于Oracle和非Oracle的工作负载;

3. Oracle云提供了两种计算服务:多租户资源模式和专属资源模式;

4. 特点简介:

- Bare Metal (裸机服务):为用户提供最广泛和灵活的基础计算资源敏捷登云;
- General Purpose Compute (通用计算服务):最低成本的实现通用的基础计算资源;
- Dedicated Compute(专属机柜服务):完全专属机柜的物理隔离计算服务;
- Engineered Systems IaaS:软硬件一体化的客户专属公有云服务;
- Container Service(Docker):通过基于 Docker 容器技术,提供高密度高性能的计算服务能力;
- Ravello 服务:提供虚拟化环境(VMware 和 KVM)无缝的一键式快速迁移到公有云平台;



Oracle Compute Cloud Service的作用:

1. 迁移你的任何类型的应用到 Oracle Public Cloud 平台:

- 当你在订阅 Oracle Compute Cloud Service 的时候,你能够选择独立隔离的环境,这个独立隔离环境被称为 Site;一个 Site 由多个高性能的 x86 Server 所组成;依赖你所预定的配置,你能够获得 500, 1000, 1500, 或 2000 个带有超线程处理能力的 Intel Xeon 物理内核(OCPUs)的计算能力;
- 你能够在这个独立隔离的环境中创建你所需要的虚拟机,并方便快捷的迁移你原有的 on-premises 应用到这些虚拟机上,从而有效的利用 Oracle Compute Cloud Service 所提供的弹性计算、存储和网络资源;
- 因为你独占使用这个独立隔离的环境,因此你能够获得可预见的性能;另外,通过 Oracle Network Cloud Service – VPN,你也能够扩展你的数据中心到 Oracle Cloud 上;
- 除此之外,你也能够在与其他租户共享的 Site 上预定你所需要的 OCPU 数量;
- 对于 Oracle Compute Cloud Service 的订阅,有 metered(计量)和 nonmetered(非计量)两种方式;假设选择了 nonmetered (非计量)方式,那么在实际使用过程中,对于资源的配置使用,最大能够达到你所订阅资源的两倍,但这些额外的使用需要按小时另外付费;

2. 从预定义的资源配置文件中分配所需要的处理器和内存资源:

- 当你创建 Oracle Compute Cloud Service 实例的时候,你能够从资源配置文件中选择你所要分配的 CPU 和内存资源;

- 这个资源配置文件,我们称为 `shapes`,它是一个被预先定义好的 CPU 和内存使用的限制资源集合;
- 3.实现 VM 虚拟机服务提供的自动化以及相关工作流的管理:
 - `Orchestration` 定义了 Oracle Compute Cloud Service 中一组计算、存储和网络资源的属性及其依赖相关性;
 - 你能够通过 `Orchestration` 自动化实现你在 Oracle Cloud 上所有虚拟机生命周期的相关管理和服务提供;
 - 4.使用 Oracle 预先提供的虚拟机镜像文件以及自己定制的虚拟机镜像文件创建实例:
 - 你能够使用 Oracle 预先提供的虚拟机镜像文件快速创建健壮的虚拟机实例;
 - 你也能够从 Oracle Cloud Marketplace 中选择可用的虚拟机镜像文件快速创建所需的虚拟机实例;
 - 你也能够基于你所选择的操作系统以及磁盘的大小,来创建定制化的虚拟机镜像文件,并使用它们来创建虚拟机实例;
 - 5.使用快照克隆你的实例:
 - 当你使用一个非永久启动盘创建和定制一个实例的时候,你能够通过选择类似于创建模板的快照来实现完成;
 - 通过快照你能够快速创建多个相同的实例;
 - 6.提供所需要的大容量块存储(block storage)给相关实例:
 - 你能够分配最大 20TB 的块存储给相关的实例来存储你的数据和应用;
 - 另外,即使你删除了相关实例,那么存储在该存储卷上的数据也会被保留,直到你删除了该卷为止;
 - 7.提供细粒化的网络流量控制:
 - 你能够细粒化的控制各个实例之间以及特定实例组于外部主机之间的网络流量;
 - 你能够指定和定义相关的网络协议和端口;
 - 8.保留和分配固定的Public IP地址:
 - 对于一个需要访问 Internet 的实例,你能够为其保留和使用一个静态的 Public IP 地址;
 - 9.通过统一的界面监控和管理你所有的资源:
 - 你通过一个单一的且容易使用的图形化 web console ,能够有效的访问,监控和管理计算,存储和网络资源;
 - 你也能通过 REST API 调用,来有效的访问 Oracle Compute Cloud Service 和管理资源;
 - 10.确保安全访问相关实例:
 - 通过使用 SSH ,你远程的主机能够安全的访问基于 Linux 和 Solaris 操作系统配置的 Oracle Compute Cloud Service 实例;
 - 通过使用 RDP ,你远程的主机能够安全的访问基于 windows 操作系统配置的 Oracle Compute Cloud Service 实例;

Oracle Compute Cloud Service 重要的概念和术语:

- 1.Instance:一个Instance(实例)就是Oracle Compute Cloud Service Instance的一个虚拟机,它通过使用特定的虚拟机镜像文件创建而成,同时它也包含通过shape所定义好的CPU和内存资源;
- 2.Machine Image:一个Machine Image(虚拟机镜像)就是一个带有了操作系统,并且也指定了虚拟磁盘容量大小的模板,通过它你能够在Oracle Compute Cloud Service上创建虚拟机实例;
- 3.Shape:一个Shape就是一个资源配置,它为Oracle Compute Cloud Service上的实例指定了所需分配的OCPUs数量和内存的大小;

4. Launch Plan: 一个Launch Plan就是一个JSON格式的文件,它定义了Oracle Compute Cloud Service上一个或多个实例的属性;通过使用Launch Plan能够快速启动多个实例;
5. Orchestration: 定义了Oracle Compute Cloud Service上一组计算,网络和存储资源的属性以及它们之间的依赖相关性;通过Orchestration你能够实现虚拟机服务提供的自动化和相关操作的定制化;
6. IP Reservation: 一个IP reservation就是一个Public IP 地址,你能为你的Instance预留一个静态的IP地址用于Internet访问;
7. Storage Volume: 就是一个虚拟磁盘,它为Oracle Compute Cloud Service 上的实例提供了永久的块存储空间;
8. Security List: 是一组Oracle Compute Cloud Service实例,你能在一个或多个Security Rules中指定它是做为通讯连接的源点还是目标点;在该Security List中的实例彼此能够在所有端口完全的通讯;
9. Security IP List: 用于定义外部安全访问Instances的IP地址或IP子网的列表;
10. Security Rule: 是一个防火墙规则,你能够通过它来控制网络访问:1) 位于两个Security Lists的实例之间的安全访问;2) 外部主机与Security List中的实例之间的安全访问;

Oracle Compute Cloud Service 相关资源之间的关系:

