

学习内容：

Kubernetes 教程

收获：

- 通过 kubernetes 配置 docker 仓库的用户名和密码。
- 通过 kubernetes 配置环境变量。
- 后缀 E、P、T、G、M、K 表示十进制，后缀 Ei、Pi、Ti、Gi、Mi、Ki 表示二进制。
- 1 个 CPU 代表 1 AWS vCPU、1 GCP Core、1 Azure vCore、1 IBM vCPU、物理机上 Intel 超线程 CPU 的 1 个超线程。
- `requiredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution` 字段控制硬亲和性，`preferredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution` 字段控制软亲和性
- `preferredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution` 中的 `weight` 字段取值范围为 1-100
- Pod 反亲和性规则要求，该 Pod 最好不要被调度到已经运行了包含 `key:value` 的标签的同 `topologyKey` 的 Pod 的节点上
- `topologyKey` 有如下限制：
 1. 对亲和性以及 `requiredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution` Pod 反亲和性，`topologyKey` 不能为空
 2. 对 `requiredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution` Pod 反亲和性，管理控制器 `LimitPodHardAntiAffinityTopology` 被用来限制 `topologyKey` 必须为 `kubernetes.io/hostname`。如果想要使用其他的自定义 `topology`，必须修改该管理控制器，或者将其禁用
 3. 对 `preferredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution` Pod 反亲和性，如果 `topologyKey` 为空，则代表所有的 `topology`（此时，不局限于 `kubernetes.io/hostname`、`failure-domain.beta.kubernetes.io/zone` 和 `failure-domain.beta.kubernetes.io/region` 的组合）
 4. 除了上述的情形以外，`topologyKey` 可以是任何合法的标签 Key
- 容忍中未定义 `key` 但是定义了 `operator` 为 `Exists`，Kubernetes 认为此容忍匹配所有的污点。
- 容忍中未定义 `effect` 但是定义了 `key`，Kubernetes 认为此容忍匹配所有 `effect`。
- 支持的效果 `effect` 有：`NoSchedule`、`PreferNoSchedule`、`NoExecute`。
- `tolerationSeconds` 字段可以理解为 Pod 容忍该污点的耐心。
- kubernetes 的节点控制器在碰到某些特定的条件时，将自动为节点添加污点
- 了解了如何设置 `Security Context`