



Deckhouse
Kubernetes Platform

Быстрый старт

Cloud



Cloud

Для установки Deckhouse Kubernetes Platform (DKP)
вам потребуется ПК и облачная площадка.





Cloud



config.yml

Установка осуществляется согласно
конфигурационному файлу.
Дальнейшие шаги помогут правильно его
составить...





config.yml

```
...  
apiVersion: deckhouse.io/v1alpha1  
kind: Cluster Configuration  
type: Cloud  
...  
apiVersion: deckhouse.io/v1alpha1  
kind: InitConfiguration  
...  
apiVersion: deckhouse.io/v1  
kind: NodeGroup  
...  
apiVersion: deckhouse.io/v1  
kind: IngressNginxController
```



В файле config.yml приведены настройки доступа к облачному API, параметры master-узлов и начальные настройки контроллера DKP, а также собраны дополнительные Kubernetes-ресурсы, создаваемые при инициализации: спецификации для рабочих узлов, параметры Ingress-контроллера и прочие манифесты...

Cloud



Cloud



config.yml

```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```

Запускаем установщик на персональном
компьютере и полученный конфигурационный файл
передаём утилите dhctl, которая начнет установку.





```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```

С помощью встроенного Terraform dhctl
разворачивает базовую облачную инфраструктуру...



Cloud



```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```

Cloud



Network

...настраивает сеть...





```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```

Cloud



Network



Security

...решает базовые вопросы безопасности и прочее.
Базовая инфраструктура имеет различную природу
в зависимости от типа облака и выбранной схемы
размещения. Схемы размещения будут описаны
в следующих шагах Быстрого старта.





```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```

Cloud

master-0



Network



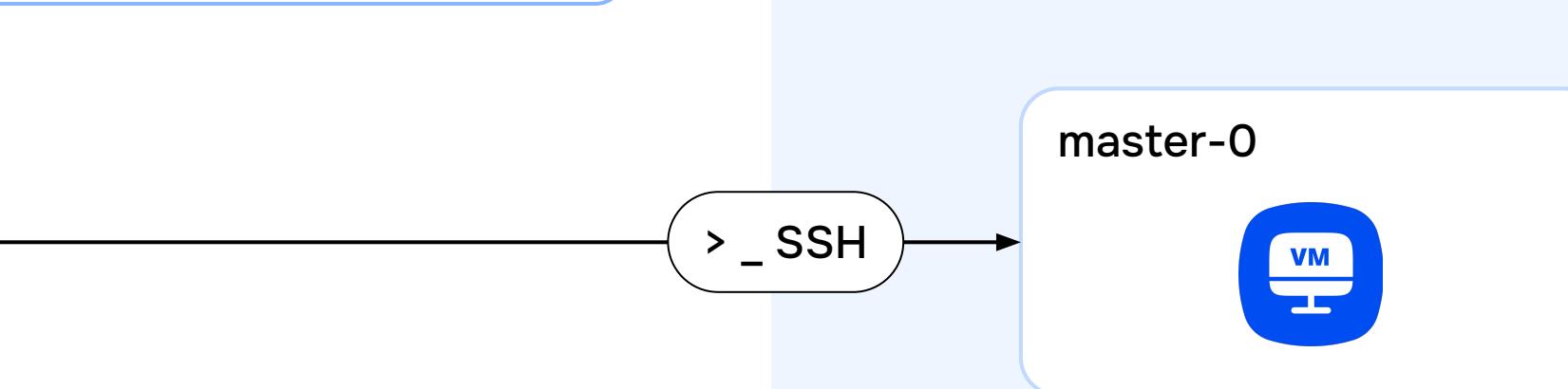
Security

С помощью Terraform dhctl создаёт виртуальную машину (или несколько) под будущий мастер-узел Kubernetes.



Cloud

```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```



Network



Security

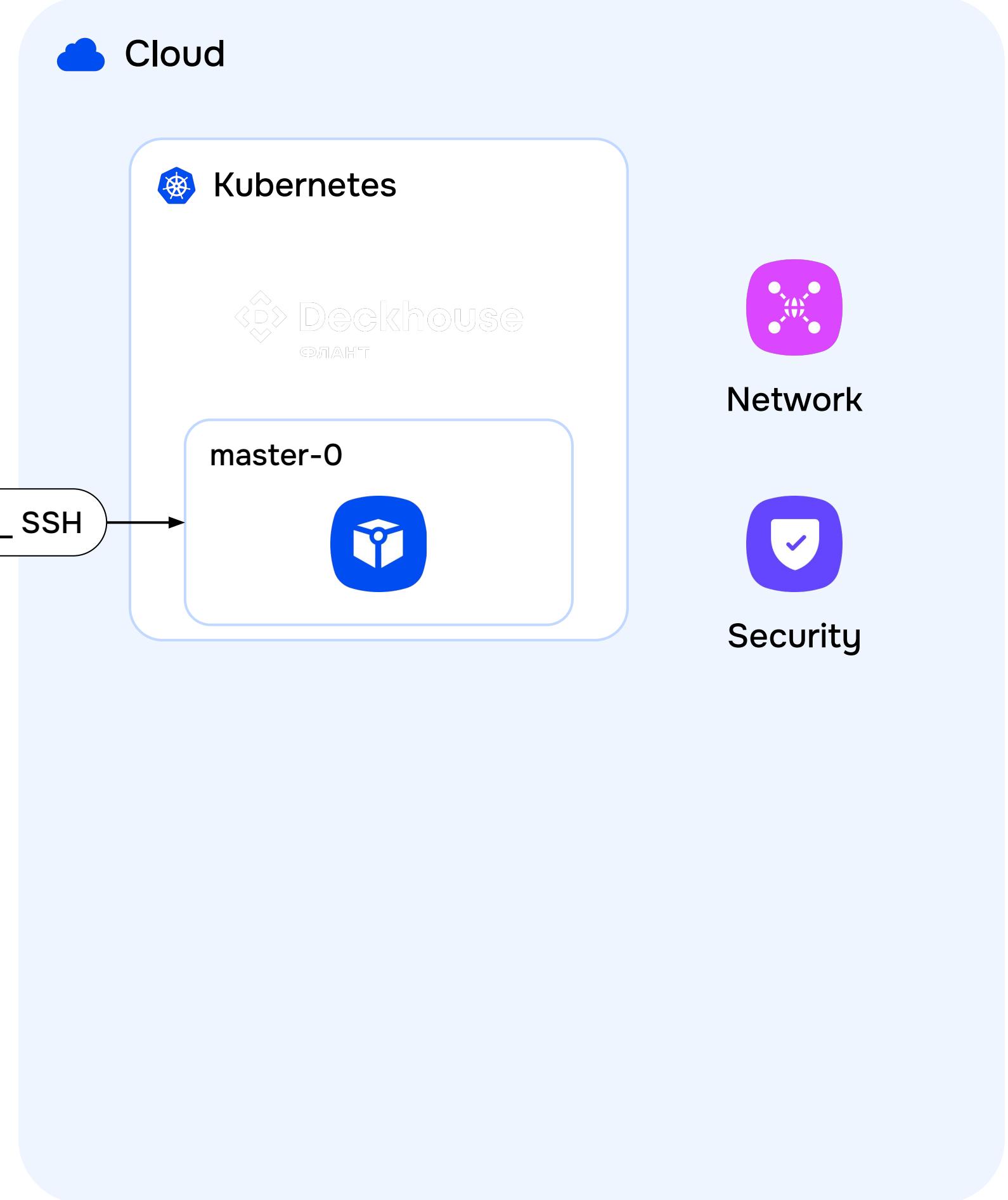
Далее подключается к данной ВМ через SSH...





...и инициализирует кластер Kubernetes.
На данном этапе готов минимальный vanilla-кластер
Kubernetes.

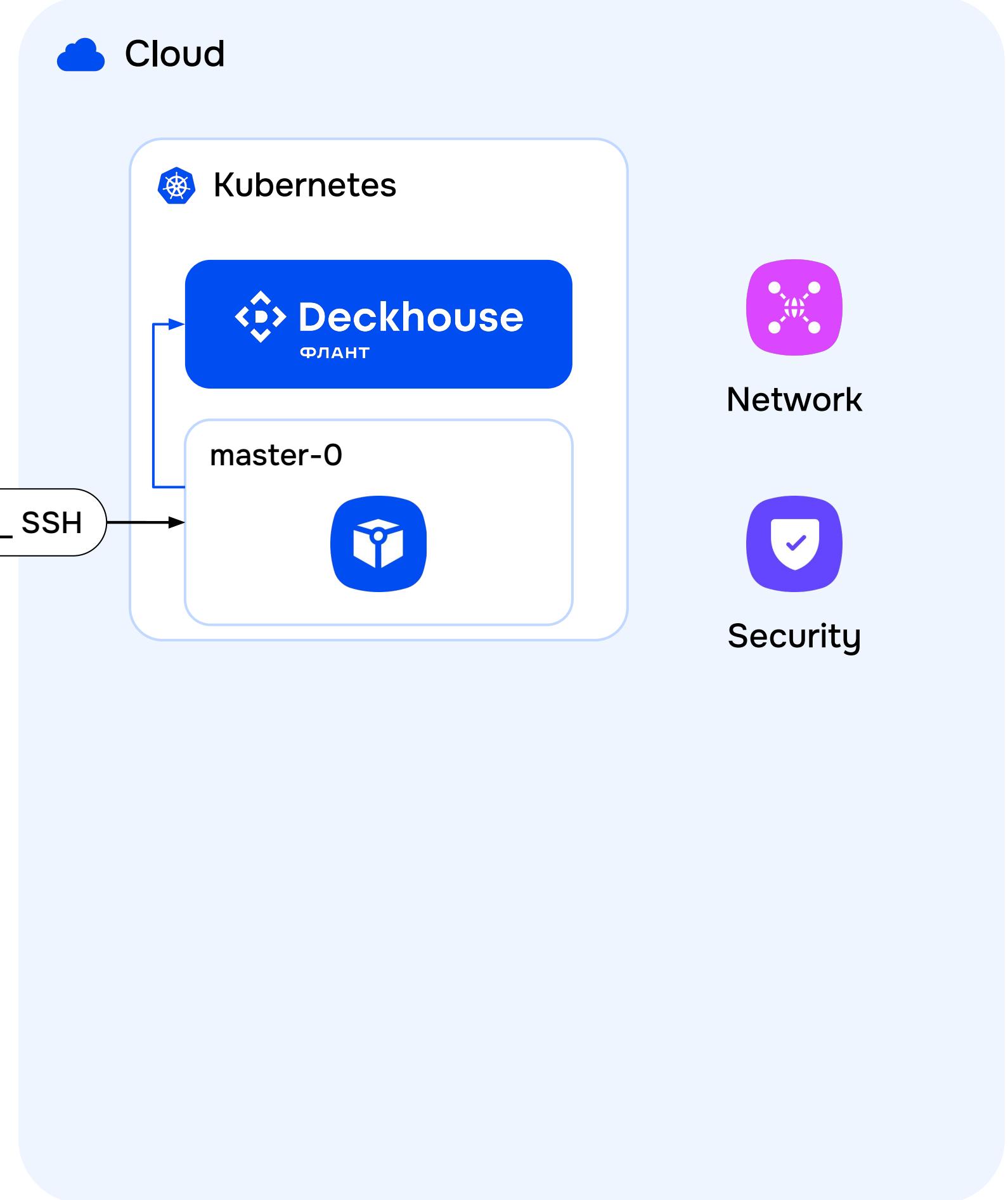
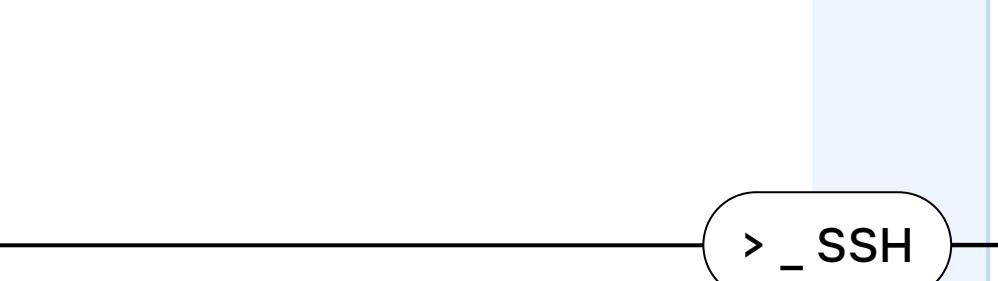
```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```





Для завершения инсталляции утилита устанавливает в кластер контроллер DKP.

```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```





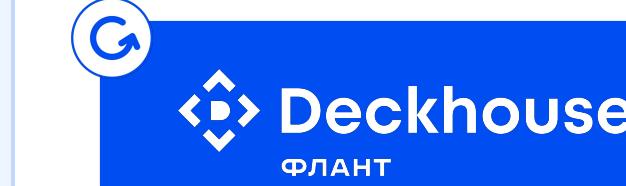
Контроллер DKP при первом запуске устанавливает необходимые модули и устанавливает связь с API облака.

```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```



Cloud

Kubernetes



master-0



Network

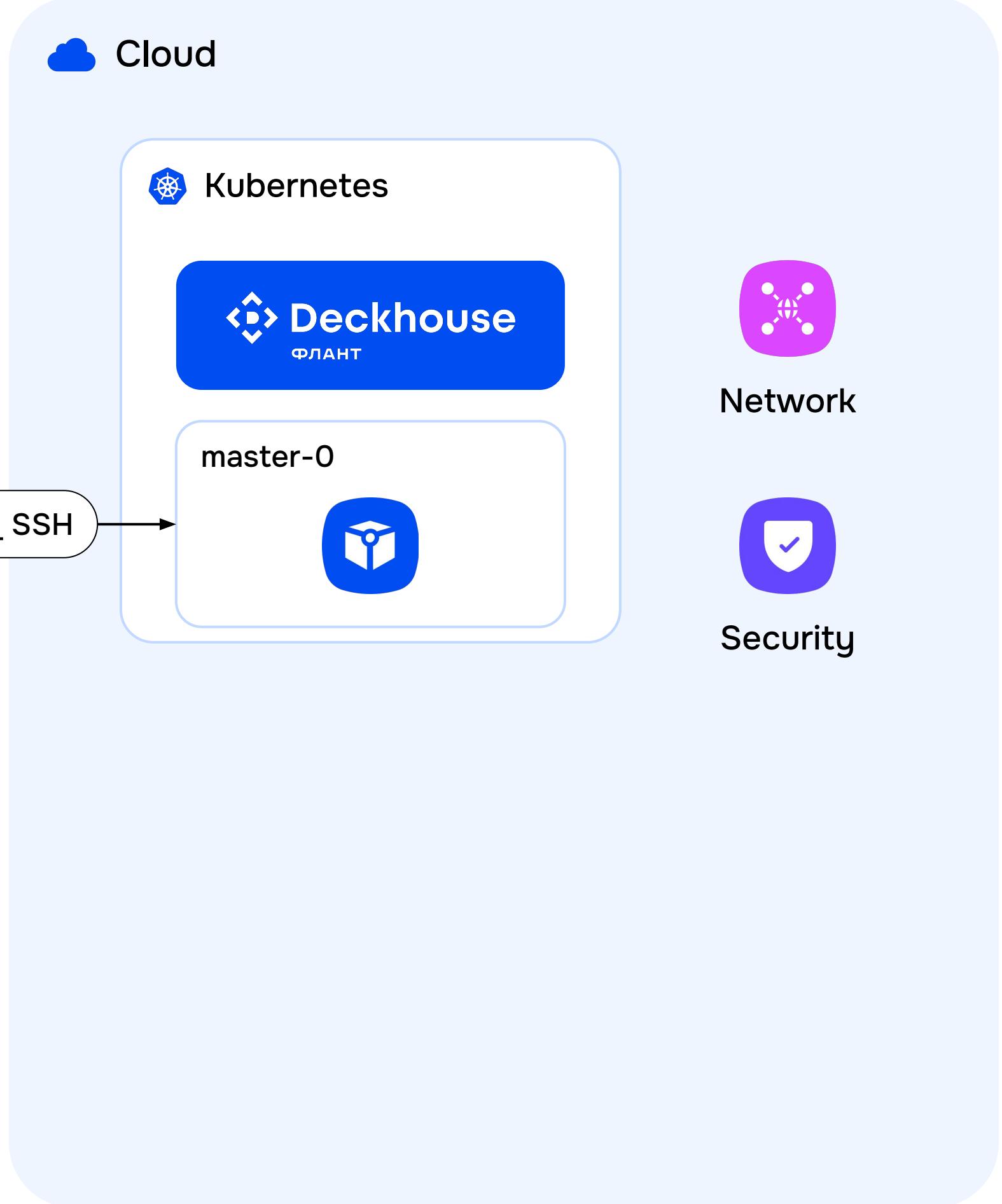
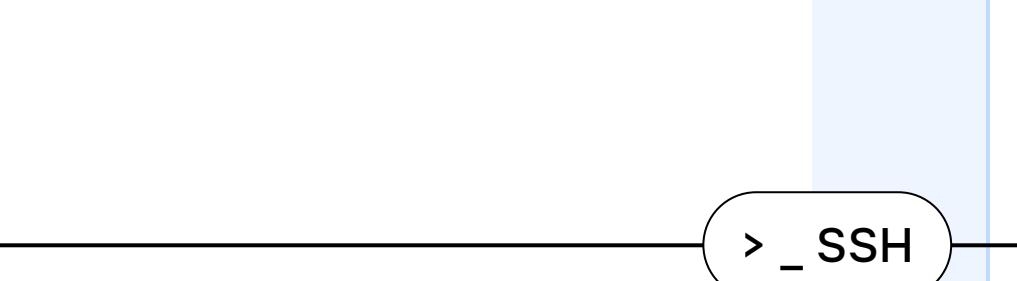


Security

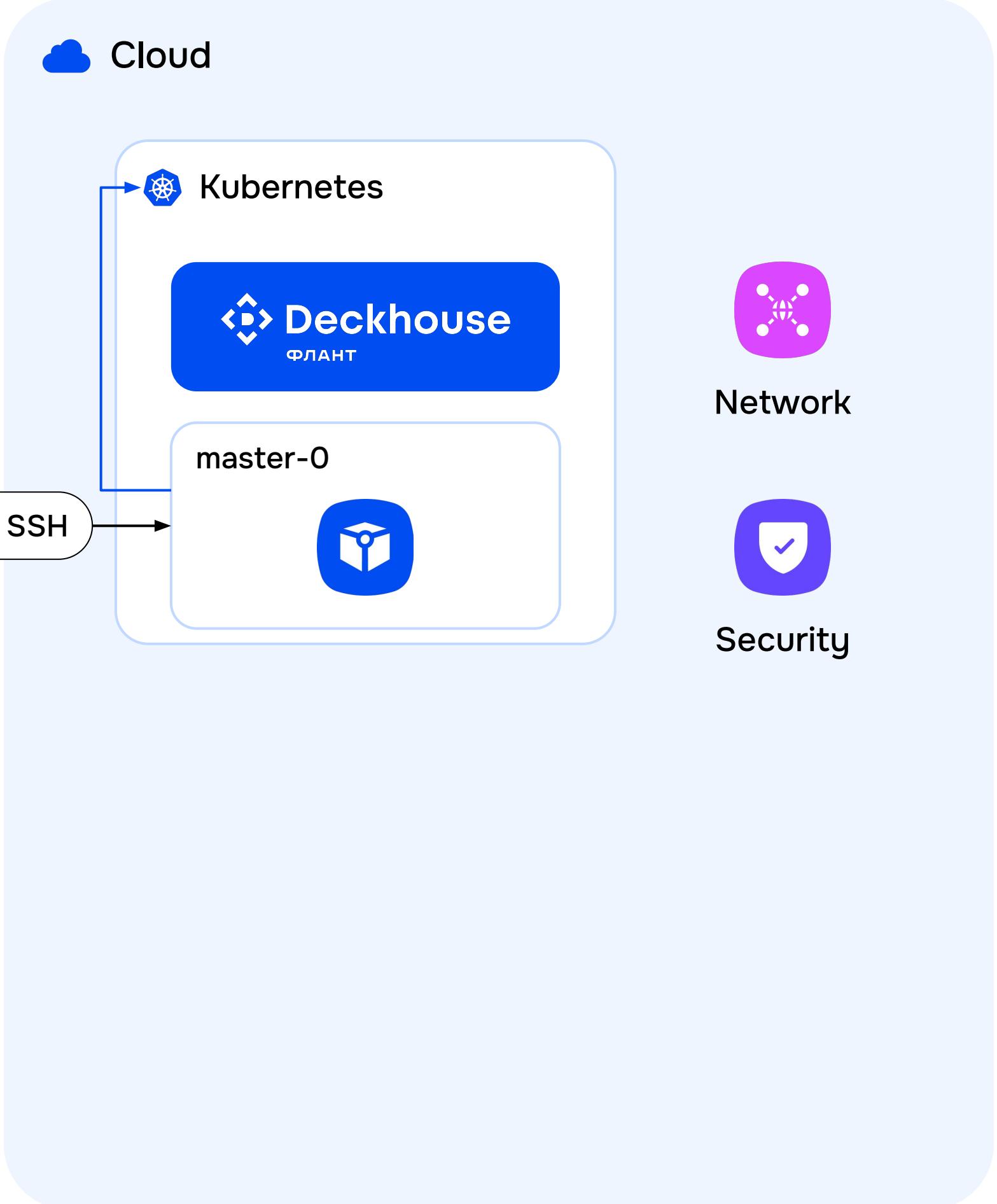


Базовый кластер готов.

```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```



```
$ dhctl bootstrap --ssh-user=ubuntu  
--ssh-agent-private-keys=/tmp/.ssh/id_rsa \  
--config=/config.yml
```

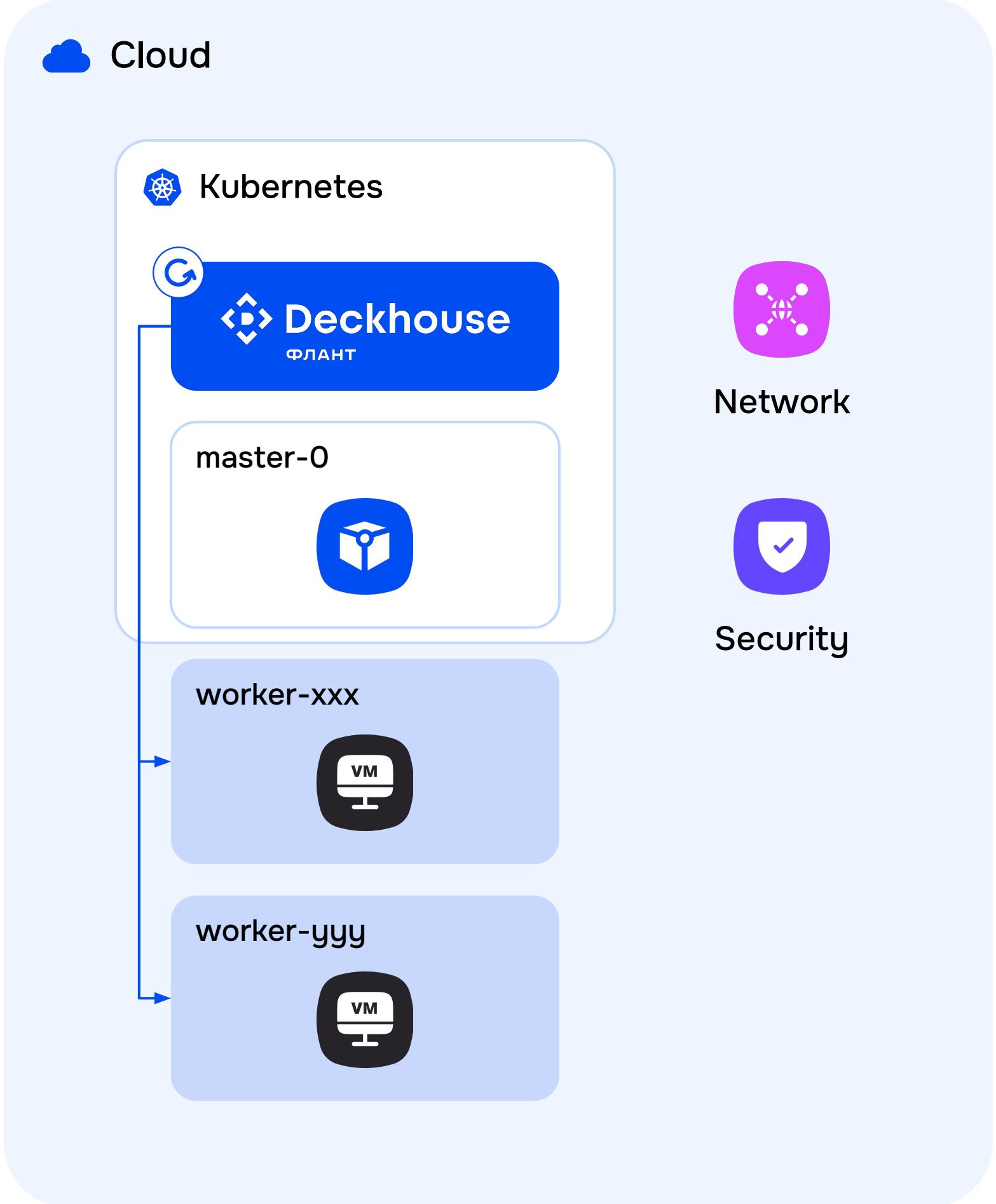


Осталось применить дополнительные Kubernetes-ресурсы.



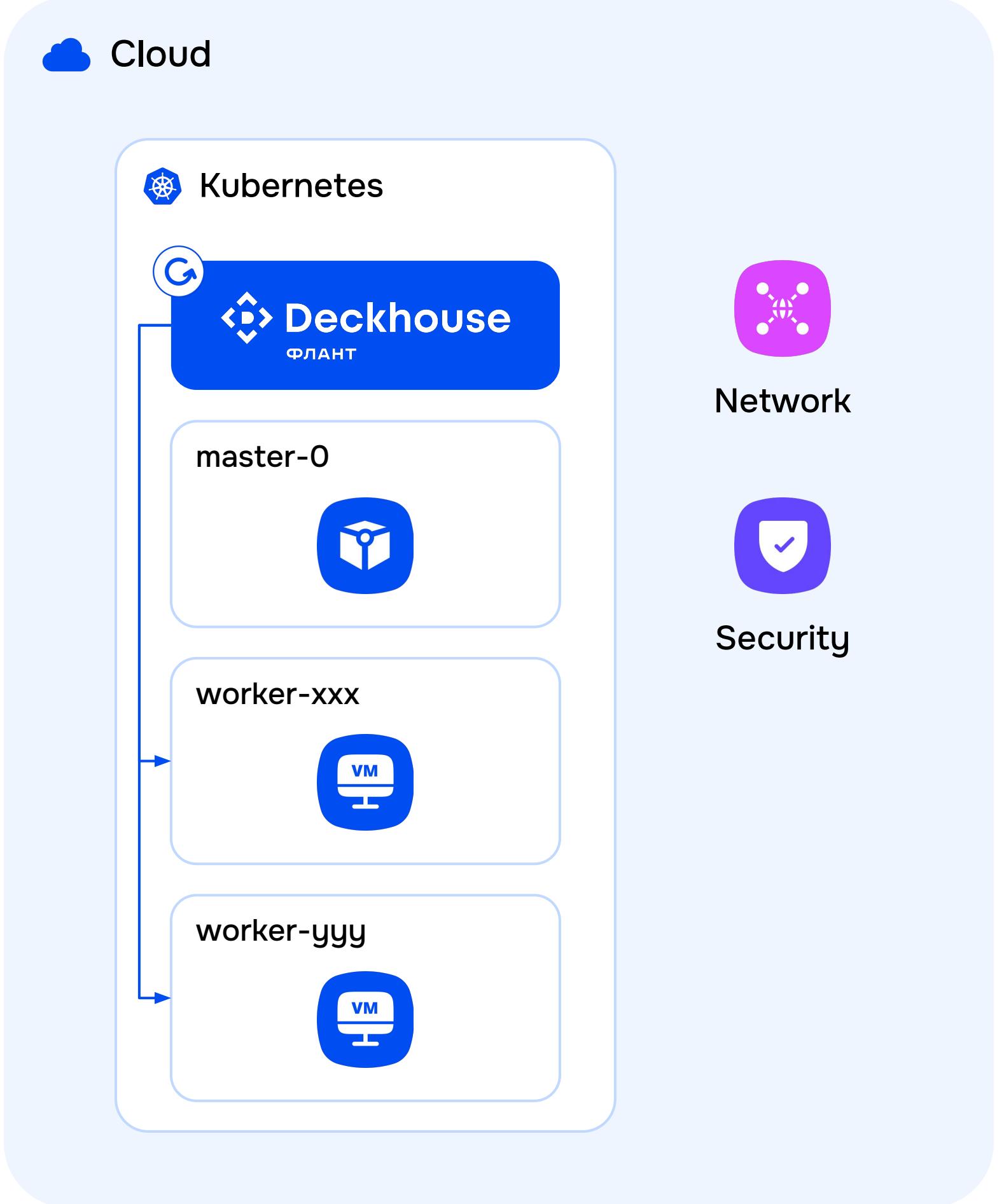


Контроллер DKP реагирует на появление ресурсов и создаёт заданный набор узлов...



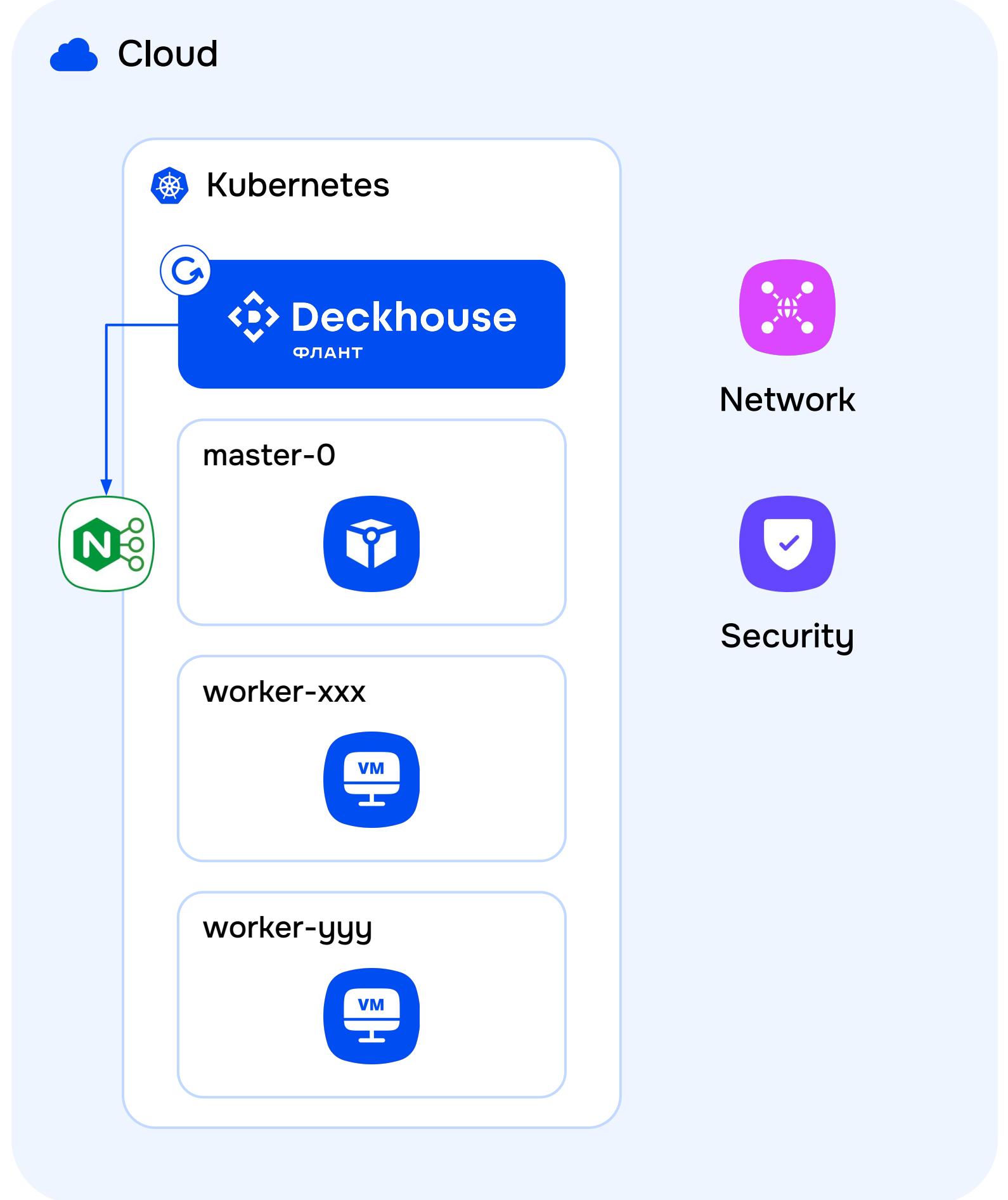


...а затем добавляет их в кластер.





Помимо узлов, согласно настройкам из config.yml
контроллер DKP настраивает Ingress-контроллер.



Cloud

Kubernetes

Deckhouse
ФЛАНТ

master-0



worker-xxx



workeryyy



Кластер готов к работе!



Network



Security