Harmony Controller

A10 SSLI ve ADC cihazları için hazırlanmış olan Harmony Controller yazılımının kurulum konfigürasyon ve operasyonel içeriğidir.

- Kurulum öncesi gerekenler
- Kurulum
    - Centos / Redhat 7.9 kurulumu ve disk işlemleri

Kurulum öncesi gerekenler

??letim sistemi

Harmony controller yazılımı bir ova appliance şeklinde çalışmamaktadır. Yazılımı kullanabilmemiz için aşağıda belirtilen detaylarda bir altyapı içerisine kurulumunu gerçekleştirmek zorundayız. 2 şekilde kurabiliyoruz

- tek sunucu
- 3 sunucu HA ortamı

Tek Sunucu olarak kurmak istersek ;

- Redhat / Centos 7.9
- 16 vCPU
- 64 Gigabyte RAM
- sadece harmony controller için 1 TB alan

3 Sunucu HA kurulumu yapmak istersek sunucu başına;

- Redhat / Centos 7.9
- 8 vCPU
- 32 Gigabyte RAM
- sadece harmony controller için sunucu başına 500 GB alan

Genelde aldığımız geri dönüşlerde bu kadar çok kaynak istenmesinin sebebi soruluyor, Harmony Controller aslında bir çok yazılımdan oluşan microservis ve kubernettes mimarisi kullanan bir pakettir. içerisinde genelde metrik servisi gibi görünen fazlaca detaya ve aplikasyon bulundurmaktadır. Dolayısı ile bu uygulmalar yukarıda bahsi geçen kaynağı tüketirler.

Klasör yap?s?

Centos yada Redhat sunucuşlar 1 tb kaynak ile default olarak kurulduklarında, 1 tb alanın % 80 lik kısmını /home klasörüne bağlarlar, bu durum harmony controller ın çalışmasına olanak verir ancak kafa karıştırıcıdır.

Doğrusu kurulum esnasında 1 tb alanın /opt klasörüne ek olarak bağlanmasıdır. Başka bir sayfada Harmony controller kurulumu için hazırlık aşamasında Centos ekranlarının çıktılarını bulabileceksiniz.

Kurulum

Kurulum

Centos / Redhat 7.9 kurulumu ve disk i?lemleri

Harmony controller ürünü, production ortamlarında çalışabilmek için, 1 host yönteminde kurulumunda en az 1 tb yer talep etmektedir. Özellikle hata logları veya erişim istatistikleri için yer hesabını yapmak, yük dengelemesi veya decryptionı yapılan uygulamaları tanımadan çok zor olmaktadır. Bu sebeple bu büyüklükte bir yer ihtiyacı ortaya çıkar.

Bu yer ihtiyacını karşılamak içn centos 7.9 işletim sistemini kurarken bazı adımlarda dikkat etmek gerekir.

Önemli not : kurulumu net-install veya minimal install iso ları ile yapmayınız !!

Bu adımları sırası ile aşağıda görebilirsiniz

Öncelikle Centos 7.9 işletim sistemini;

- ilk disk 30 GB
- ikinci disk 1 TB

3 vmden oluşan High available sistemler için ;

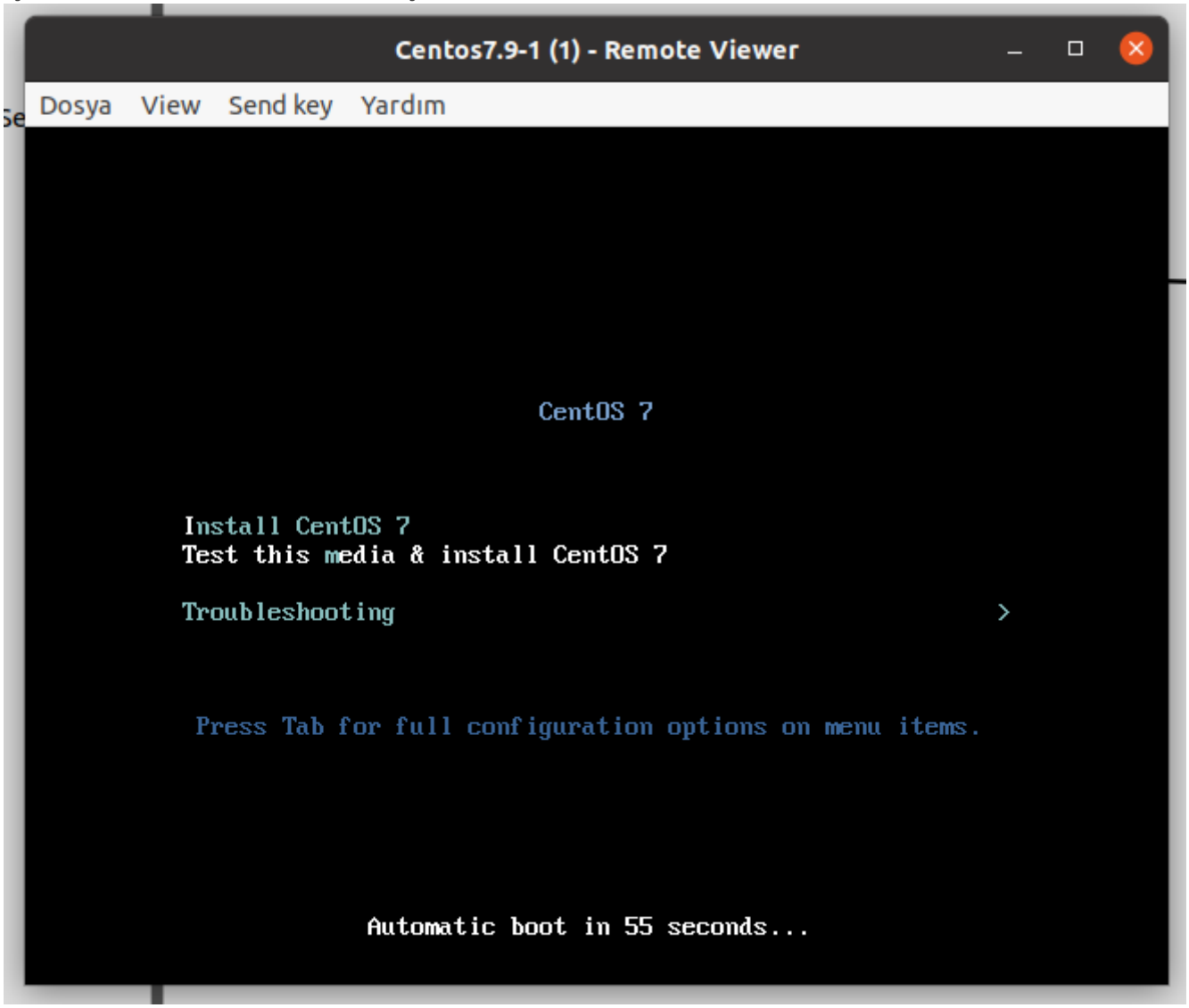
- ilk disk 30 GB
- ikinci disk 1 TB
- üçünücü disk 100 GB

üçüncü disk için işletim sistemi kurulum esnasında hiçbir işlem yapmıyoruz. harmony controller install scripti bu diski paylaştırılmış -ceph- alan olarak kullanmak üzere daha sonra sorup devreye kendi alacak.

Yukarıdaki disk konfigürasyonları ile başlatmamız gerekiyor. Ekranlarında bulunduğu kurulum adımları aşağıdaki gibidir

??letim sistemi kurulumu

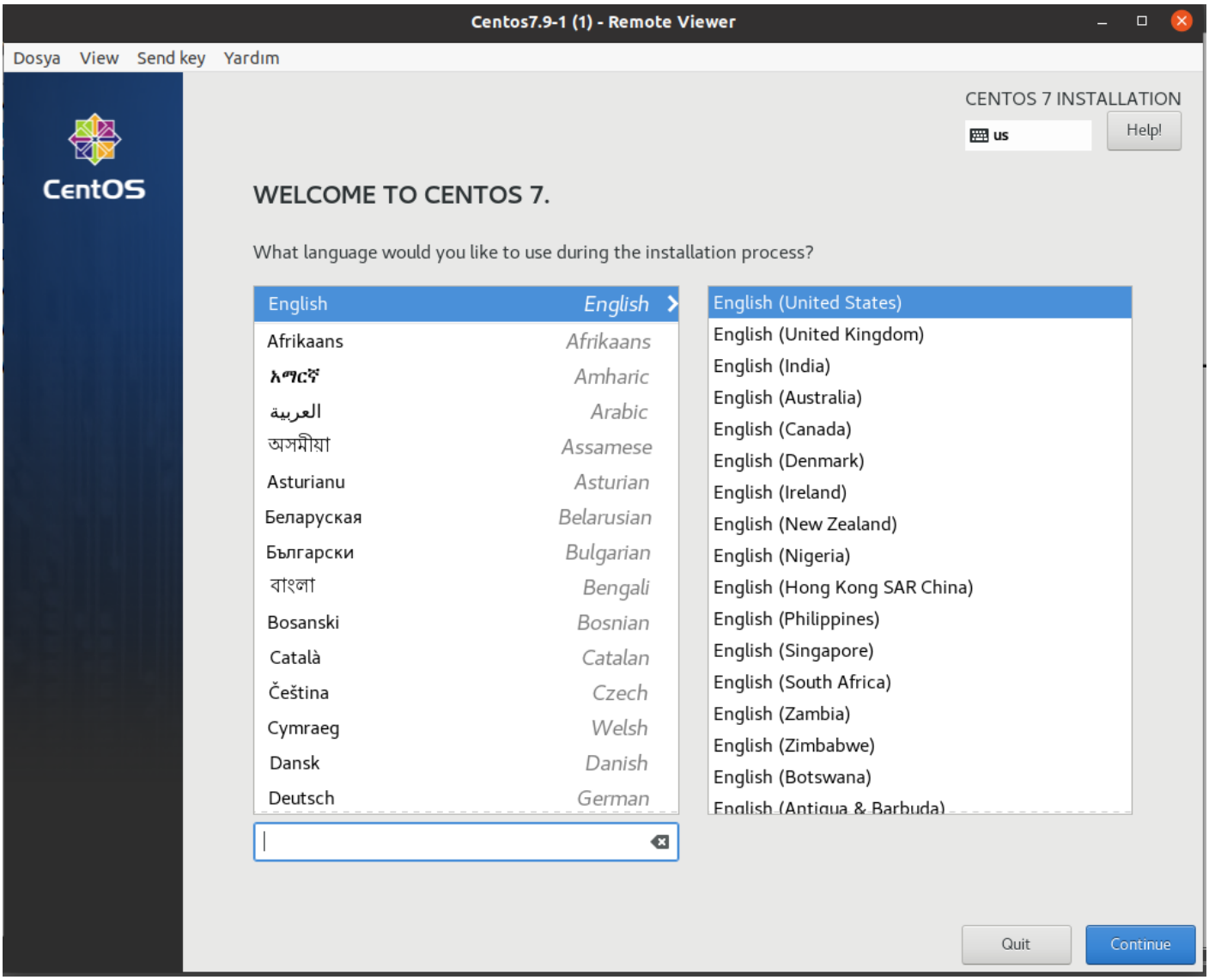
1. İşletim sistemini kurulumunu başlatmak



2. Kurulumun ilk adımı dil seçeneği

aşağıdaki detayları seçiyoruz.

```
- English
- United States
- Us
```

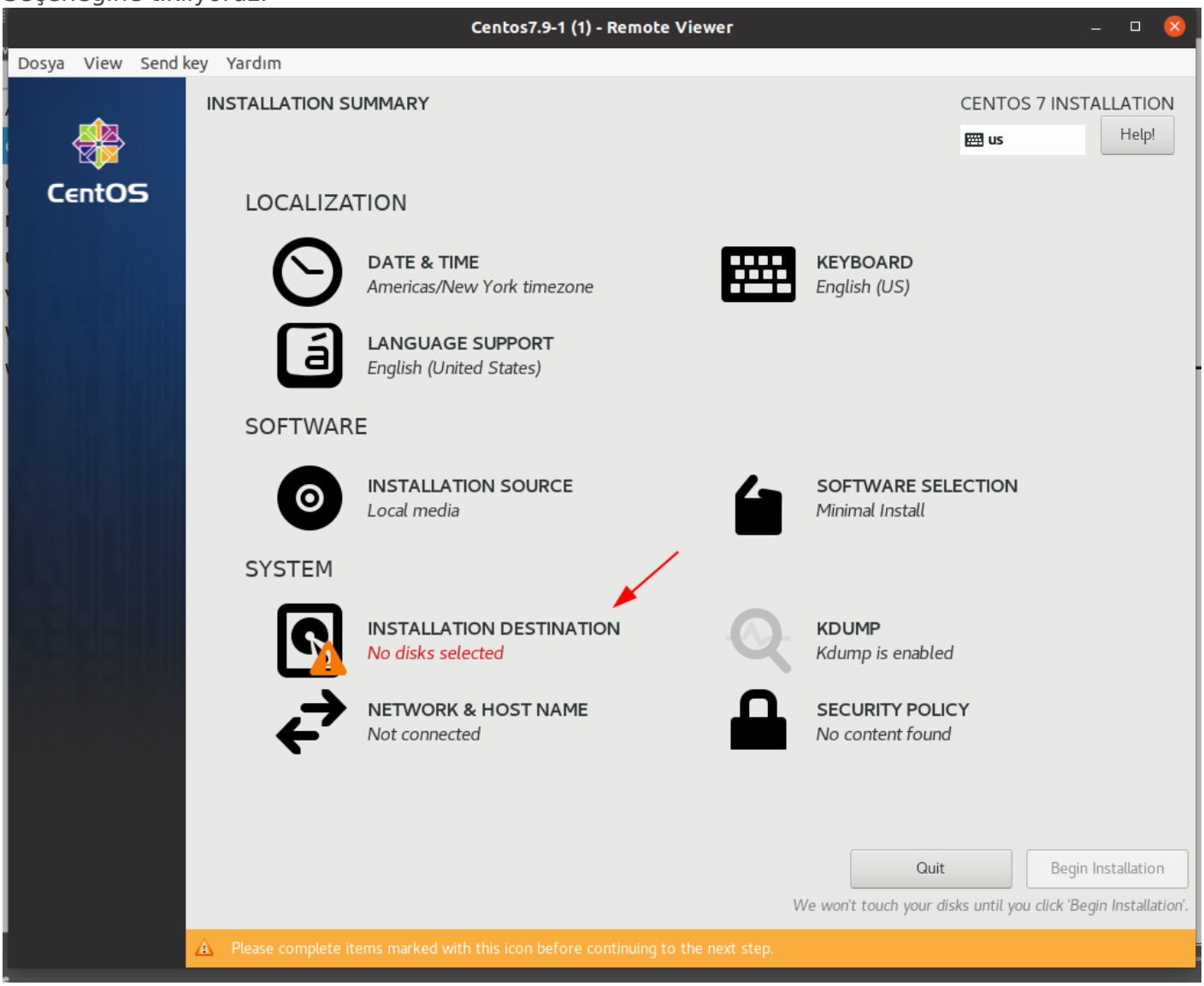


3. Mevcut özelliklerin değiştirildiği yada ayarlandığı ekran

Bu adımda installer ın sistemi detect etmesini bekleyip kurulum destinasyonu için 30G olan diski seçmek üzere,

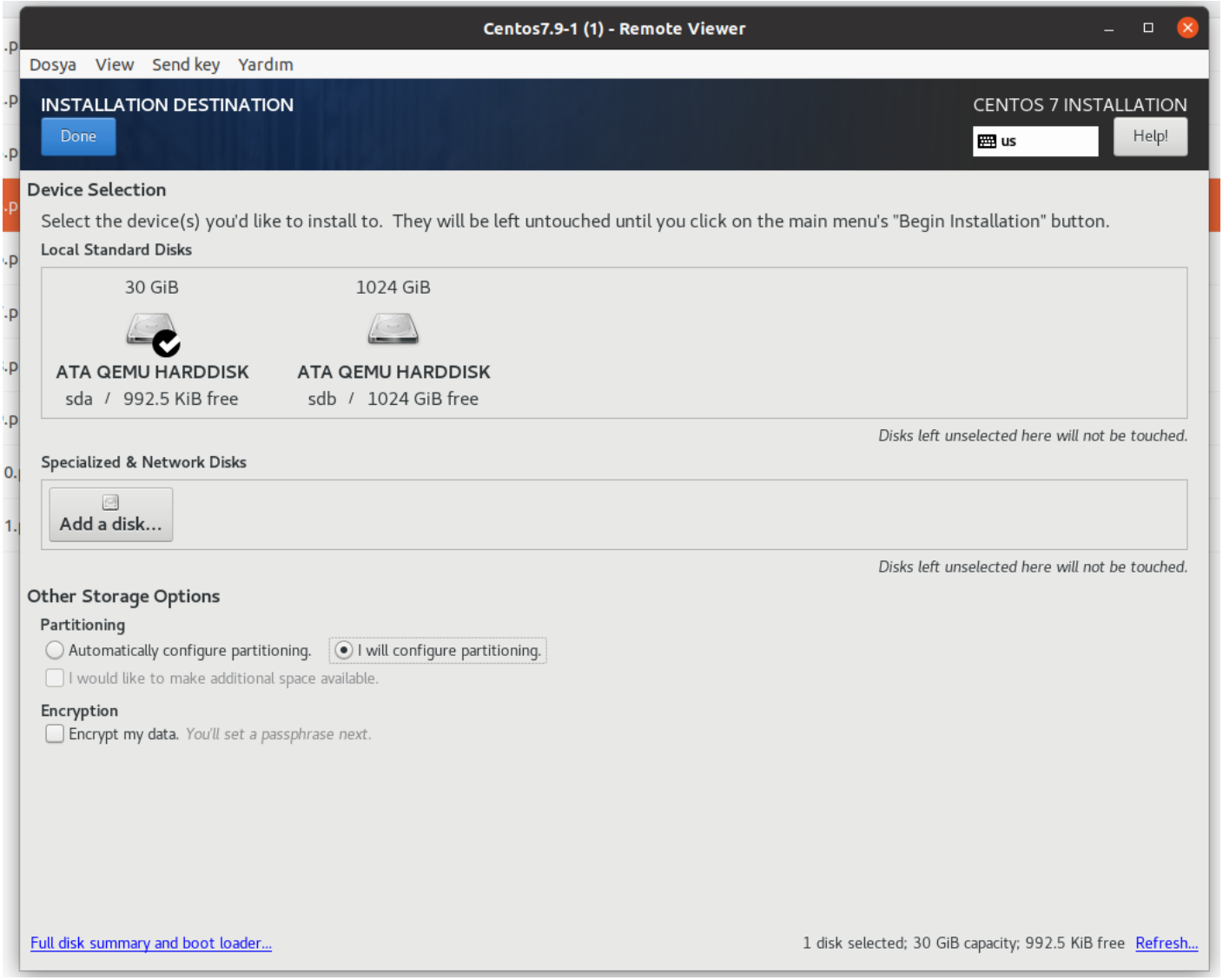
```
- Installation Destination
```

Seçeneğine tıklıyoruz.



4. Diskler ve partitionlar

Bu ekranda hedef olarak 30G diskimizi seçiyoruz, Other storage kısmında, "i will configure partitioning" seçeneğini işaretleyip, dosya sistemi ve mount pointleri belirlemek üzere ikinci ekrana geçiyoruz.



5. Mount pointler ve dosya sistemleri

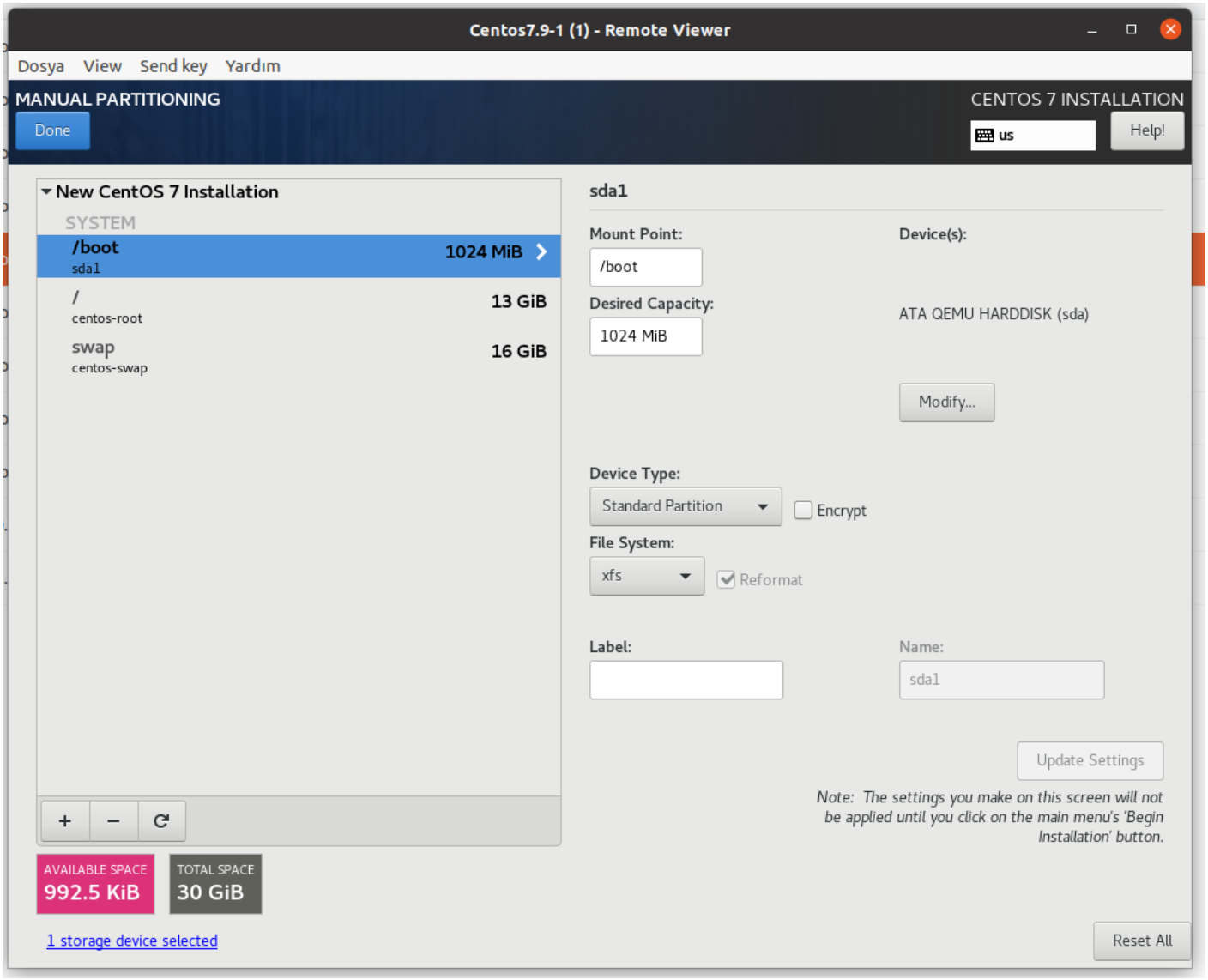
Harmony controller dosya sistemi olarak XFS kullanılmasını tavsiye eder ve sadece bu dosya sistemini destekler. Daha önceki "gereklilikler" kısmında işletim sistemine 64 GB ram ayrılması gerektiğini yazmıştık 16 GB swap alanı bizim uygulamamız için yeterli olur. İşletim sistemine gelen kernel updateleri ve bunları

Buna göre aşağıdaki detaylarla ve **sırayla**

```
- /boot için 1 GB
- swap için 16 GB
- / için kalan kısmı
```

bağlayabilirsiniz.

Daha sonra bu aşamada kullanmadığımız 1 tb diski LVM kullanarak arıca /opt klasörüne mount edeceğiz.



6. Değişikliklerin disk tablosuna yazılması Yukarıdaki maddedeki ayarları yaptıktan sonra "done" tuşuna bastığımızda değişikliklerin disklere yazılacağı uyarı ve onayını alıyoruz. Devam ediyoruz.

install-4-b.png

7. Network ayarları İp adres ve dns ayarları için gerekli kısmı açıyoruz
   - hostname detayını yazmayı unutmuyoruz.

install-5.png

8. 1. ethernet kartını açıyoruz. install-6.png
9. Adresleme

ip adresleri ve kalan detayları giriyoruz.

install-7.png

10. Kuruluma devam emri veriyoruz

install-8.png

11. root hesabı için şifreyi giriyoruz.

install-9.png

12. Kurulum tamamlandı reboot ediyoruz.

install-10.png

ikinci diskin sisteme eklenmesi

Bu aşamada /opt klasörüne lvm kullanarak kolaylıkla genişletilebilir disk alanı ekleyeceğiz.

1. Sisteme login oluyoruz.

install-11.png

2. ikinci disk için partition tablosu ayarları

Bu ayarları yapmak üzere, fdisk çalıştırıyoruz.

komutlar :

```
fdisk /dev/sdb
```

1.png

3. Ayar adımları

komutlar:

```
- n
- p
- enter
- enter
- enter
```

2.png

4. Partition tipini lvm için değiştiriyoruz.

komutlar

```
- t
- 8e
- enter
```

3.png

5. Partition tablosunu kaydedip çıkıyoruz.

komutlar :

```
- p
- w
```

4.png

LVM ve mount ayarlar?

Lvm de yeni ;

```
- fiziksel disk -- pvcreate
- sanal disk grubu -- vgcreate
- sanal alan -- lvcreate
```

olşturma işlemleri yapacağız

1. Physical Volume oluşturma

Yeni eklemiş olduğumuz sdb1 partition ı kullanmak üzere lvm'e ekliyoruz

komut:

```
pvcreate /dev/sdb1
```

5.png

2. yeni bir volumegroup oluşturma

Yeni disk ile birlikte yeni bir grup oluşturuyoruz

```
vgcreate HarmonyController0 /dev/sdb1
```

6.png

3. VolumeGroup un 1 TB olduğuna emin oluyoruz.

Komut :

```
vgdisplay
```

7.png

4. Sanal alanı oluşturuyoruz

sanal alanı oluşturup volume group taki tüm kapasiteyi buraya bağlıyoruz.

```
- lvcreate -n HarmonyController -l 100%FREE HarmonyController0
```

8.png

5. Formatlıyoruz

Yeni oluşturduğumu sanal alanı bağlamadan önce dosya sistemini xfs kullanarak formatlamak gerekiyor.

```
mkfs.xfs /dev/HarmonyController0/HarmonyController
```

9.png

6. Yeni diskin blkid değerini buluyoruz

blkid bulmak için :

```
sudo blkid
```

10.png

7. Bağlama için fstab dosyasını güncelliyoruz burada önemli bir detay var , hemen / bağının altına yazmamız gerekiyor.

komut :

```
nano /etc/fstab
```

Gerekli satırı ekledikten sonra, ctrl+x yapıyoruz, sorulan soruya da "YES" cevabı veriyoruz

12.png

8. Mount ediyoruz

fstab dosyasını güncelledikten sonra mount işlemini başlatmak için

```
mount -a
```

Kontrol etmek için

```
df -h
```

13.png

Patch 1 detaylar?

patch 1 ile birlikte gelen bir detay sonucunda sistemin routing modunun açılması kurulum için önşart olmuştur bunun için ;

```
echo net.ipv4.ip_forward=1 > /etc/sysctl.conf
```

Komutunu çalıştırıyoruz.

bu sysctl.conf dosyasına kalıcı olarak sistemin router modda çalışacağını ifade ediyor.

ardından restart etmemek için

```
sysctl -p
```

komutu ile routing modunu açıyoruz.