

Create floppy diskette:

**Command:**

#For creating a Floppy Disk "imagefile.img" of 1440 kb

*mkfs.msdos -C imagefile.img 1440*

```
karank@hamsa:~$ mkdir OS_Lab
karank@hamsa:~$ cd OS_Lab
karank@hamsa:~/OS_Lab$ mkfs.msdos -C imagefile.img 1440
mkfs.fat 4.1 (2017-01-24)
karank@hamsa:~/OS_Lab$ ls
imagefile.img
karank@hamsa:~/OS_Lab$ vim imagefile.img
```

---

Create a 512 Byte file (say, MBR.bin) containing the Boot Signature (55AAH) as its last 2 Bytes

**Command:**

#For creating a file sized exactly 512 bytes

*dd if=/dev/zero of=MBR.bin bs=512 count=1*

```
karank@hamsa:~/OS_Lab$ dd if=/dev/zero of=MBR.bin bs=512 count=1
1+0 records in
1+0 records out
512 bytes copied, 0.00123876 s, 413 kB/s
karank@hamsa:~/OS_Lab$ ls
imagefile.img  MBR.bin
```

#Inside file

```

00000000: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000010: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000020: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000030: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000040: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000050: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000060: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000070: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000080: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000090: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000a0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000b0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000c0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000d0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000f0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000100: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000110: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000120: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000130: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000140: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000150: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000160: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000170: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000180: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000190: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001a0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001b0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001c0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001d0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001f0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000200: 0a

```

#Adding the Boot Signature at the Last Two Bytes

```

karank@hamsa:~/OS_Lab$ printf '\x55\xAA' | dd of=MBR.bin bs=1 seek=510 count=1 conv=notrunc
1+0 records in
1+0 records out
1 byte copied, 0.00152165 s, 0.7 kB/s

```

#File

```

00000030: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000040: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000050: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000060: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000070: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000080: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000090: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000a0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000b0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000c0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000d0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000000f0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000100: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000110: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000120: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000130: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000140: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000150: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000160: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000170: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000180: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
00000190: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001a0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001b0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001c0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001d0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
000001f0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 5500 .....U.
00000200: 0a

```

Put the contents of MBR.bin file (created in the previous step) in the boot sector of a floppy disk image file created earlier using command  
dd

Boot sector size: 512

Command:

*dd of=MBR.bin if= imagefile.img bs=512 count=1 conv=notrunc*

```

karank@hamsa:~/OS_Lab$ dd if=MBR.bin of=imagefile.img bs=512 count=1 conv=notrunc
1+0 records in
1+0 records out
512 bytes copied, 0.00260739 s, 196 kB/s

```

#file

```
karan@karan-VirtualBox: ~  
karank@hamsa:~/OS_Lab$ xxd -l 512 imagefile.img  
00000000: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000010: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000020: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000030: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000040: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000050: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000060: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000070: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000080: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000090: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000000a0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000000b0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000000c0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000000d0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000000e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000000f0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000100: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000110: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000120: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000130: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000140: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000150: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000160: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000170: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000180: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
00000190: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000001a0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000001b0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000001c0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000001d0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000001e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....  
000001f0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 5500 .....U
```