**Deep leaning cheating sheet**

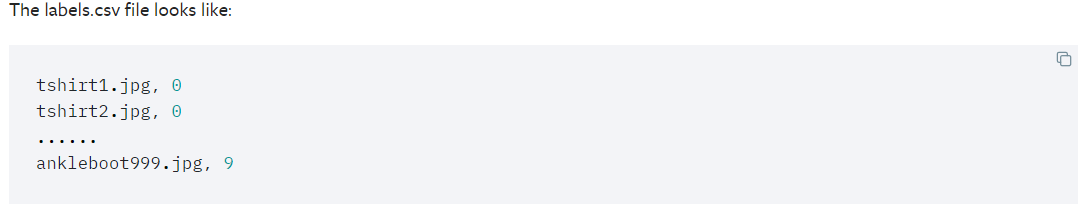
1. **Basic operation**

**os.environ["CUDA\_DEVICE\_ORDER"] = "PCI\_BUS\_ID" ##按照PCI\_BUS\_ID顺序从0开始排列GPU设备**

**os.environ["CUDA\_VISIBLE\_DEVICES"] = "0" ##【0表示由nvidia-smi查得可用的gpu序号】**

1. **Super resolution network （something about pytorch）**

**CSV FILE: comma separated values 逗号分割值文件，没有统一格式**

****

**torchvision.transforms.CenterCrop(size)**

Crops the given image at the center. If the image is torch Tensor, it is expected to have […, H, W] shape, where … means an arbitrary number of leading dimensions. If image size is smaller than output size along any edge, image is padded with 0 and then center cropped.

**Torchvision.transforms.totensor()**

把一个取值范围是[0,255]的PIL.Image或者shape为(H,W,C)的numpy.ndarray，转换成形状为[C,H,W]，取值范围是[0,1.0]的torch.FloadTensor

<https://pytorch.org/docs/stable/data.html>

TORCH.UTILS.DATA.DataLoader(dataset, **batch\_size**=**1, shuffle**=False**, sampler**=None**,batch\_sampler**=None**, num\_workers**=**0, collate\_fn**=None**, pin\_memory**=False**, drop\_last**=False**, timeout**=**0, worker\_init\_fn**=None**,** \***, prefetch\_factor**=**2, persistent\_workers**=False**)**

类的基本知识：

类的属性：一般分为公有属性和私有属性，默认情况下所有得属性都是公有的，如果属性的名字以两个下划线开始，就表示为私有属性，没有下划线开始的表示公有属性python的属性分为实例属性和静态属性，实例属性是以self为前缀的属性，如果构造函数中定义的属性没有使用self作为前缀声明，则该变量只是普通的局部变量，类中其它方法定义的变量也只是局部变量，而非类的实例属性。

类的方法：类的方法也分为公有方法和私有方法，私有方法不能被模块外的类或者方法调用，也不能被外部的类或函数调用。python利用staticmethon或@staticmethon 修饰器把普通的函数转换为静态方法。

静态方法和实例方法的区别主要体现在两个方面：

1. 在外部调用静态方法时，可以使用"类名.方法名"的方式，也可以使用"对象名.方法名"的方式。而实例方法只有后面这种方式。也就是说，调用静态方法可以无需创建对象。

2. 静态方法在访问本类的成员时，只允许访问静态成员（即静态成员变量和静态方法），而不允许访问实例成员变量和实例方法；实例方法则无此限制。

3. 类方法可以被对象调用，也可以被实例调用；传入的都是类对象，主要用于工厂方法，具体的实现就交给子类处理

4. 静态方法参数没有实例参数 self, 也就不能调用实例参数

Command usually used in vscode

Vscode tutorial <https://code.visualstudio.com/docs/python/python-tutorial>

VSCODE中，python命令为py

例如:

py main.py

py -m pip list

py -m pip install 等等

windows环境下 VSCODE中的python虚拟环境激活需要先加以下命令：

Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope Process

虚拟环境激活： .venv\scripts\activate

结果：