

مدل

# Stable Diffusion

یکی از مهم ترین شبکه های Diffusion



Diffusion

T

x Stable diff.

یکی از پیشرفته‌ترین و پرکاربردترین روش‌ها در تولید تصویر با هوش مصنوعی

✓ Stable Diffusion

✓ DALL·E 2

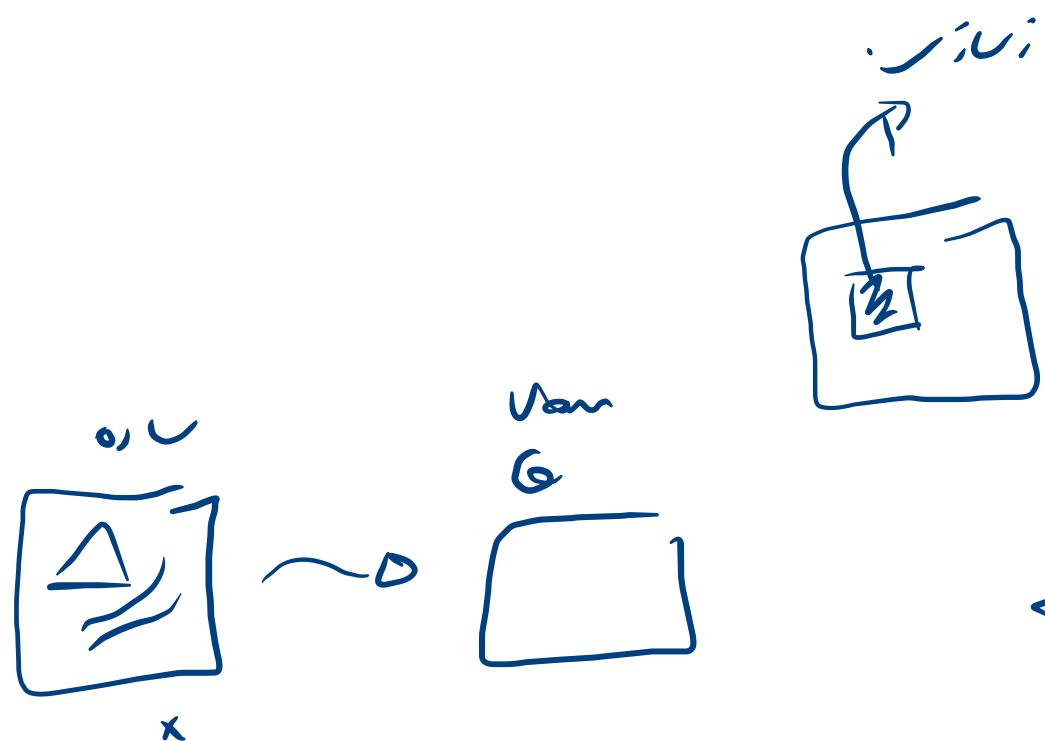
✓ Imagen

Diffusion تعریف

fuse

ارحام!

prompt → Image!



تولید تصویر از متن (text-to-image)

بازسازی تصویر ناقص یا تخریب شده

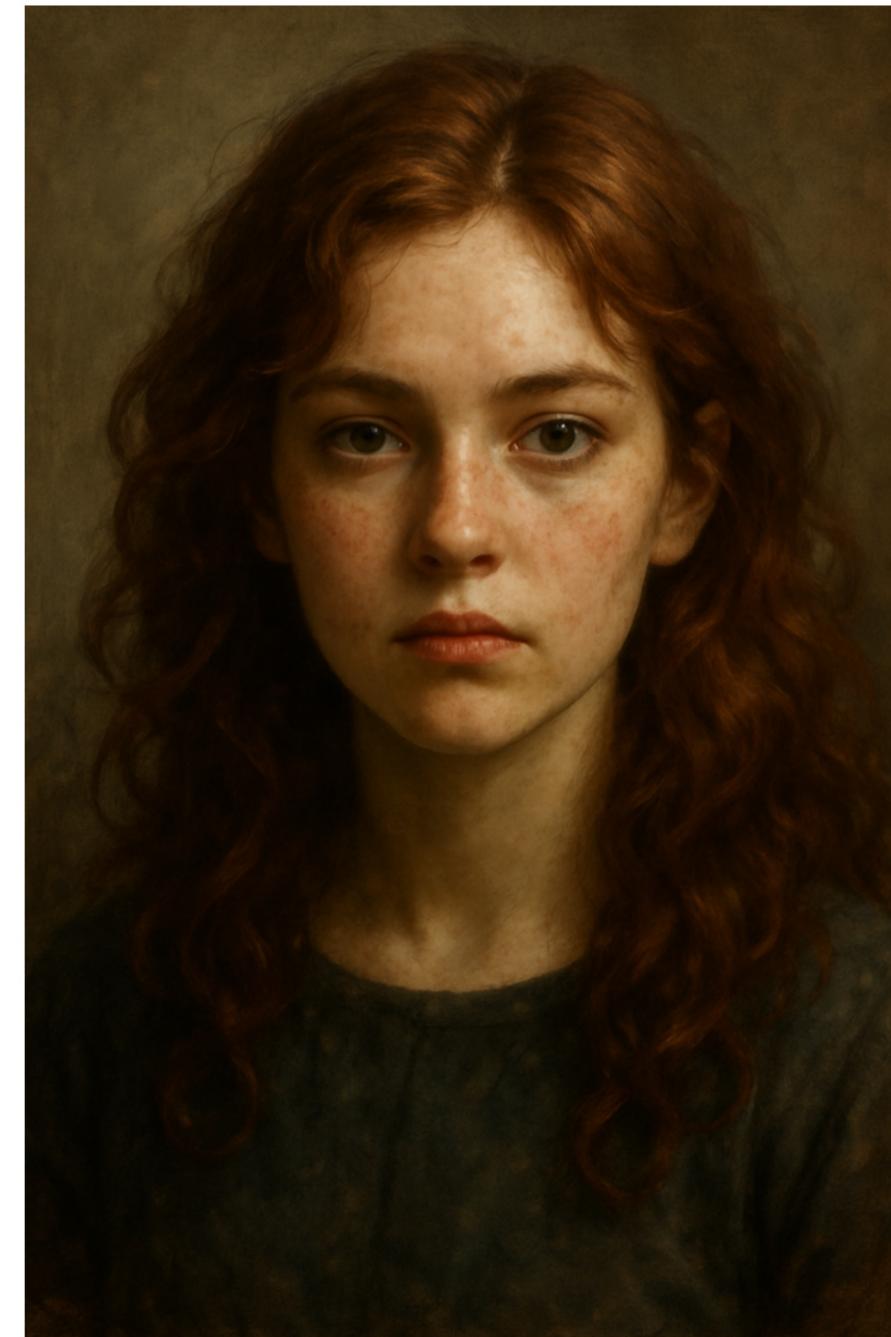
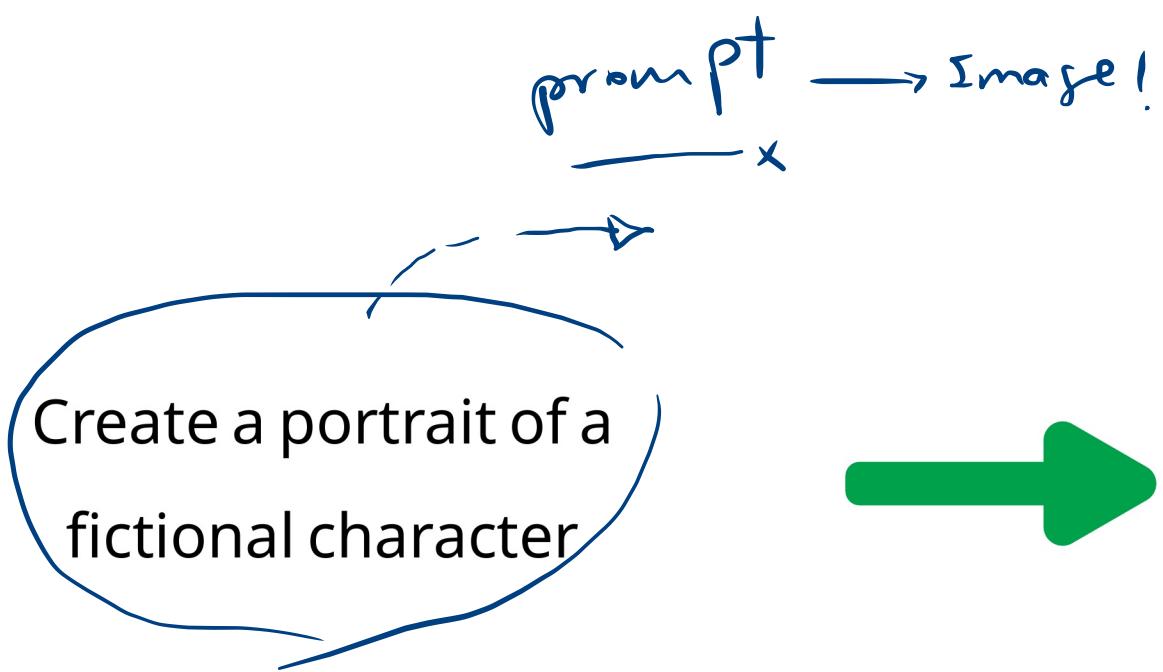
تغییر سبک تصویر (Image-to-Image Translation)

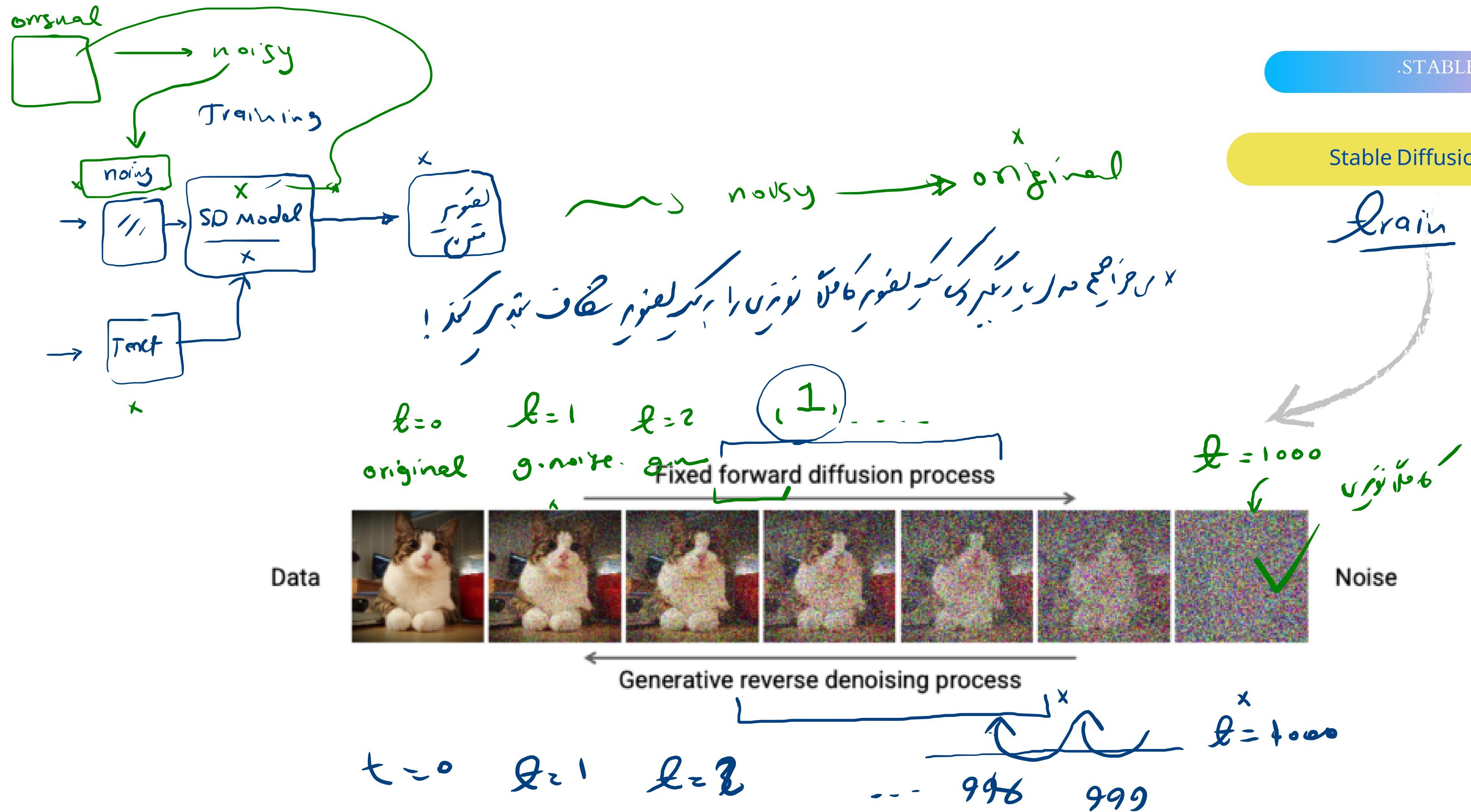
افزایش کیفیت تصویر (Super Resolution)

تولید انیمیشن سازی و ویدئو

کاربردهای Diffusion  
Stable Diff.

مثالی از تولید تصویر با متن





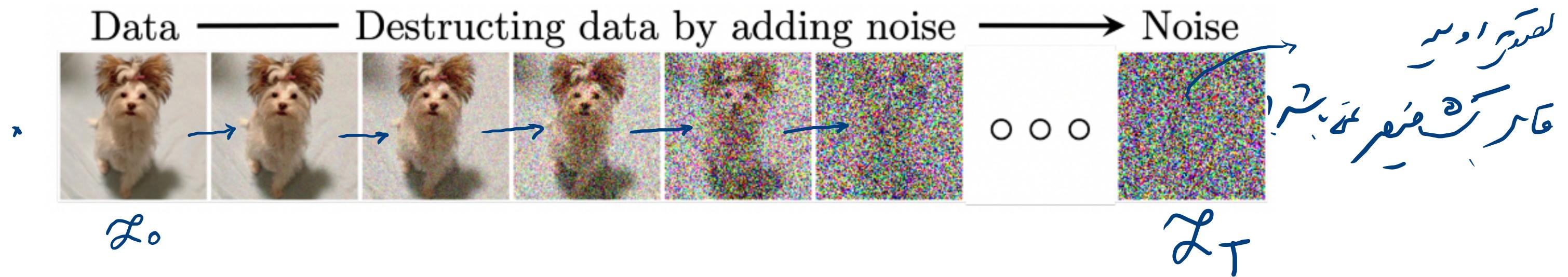
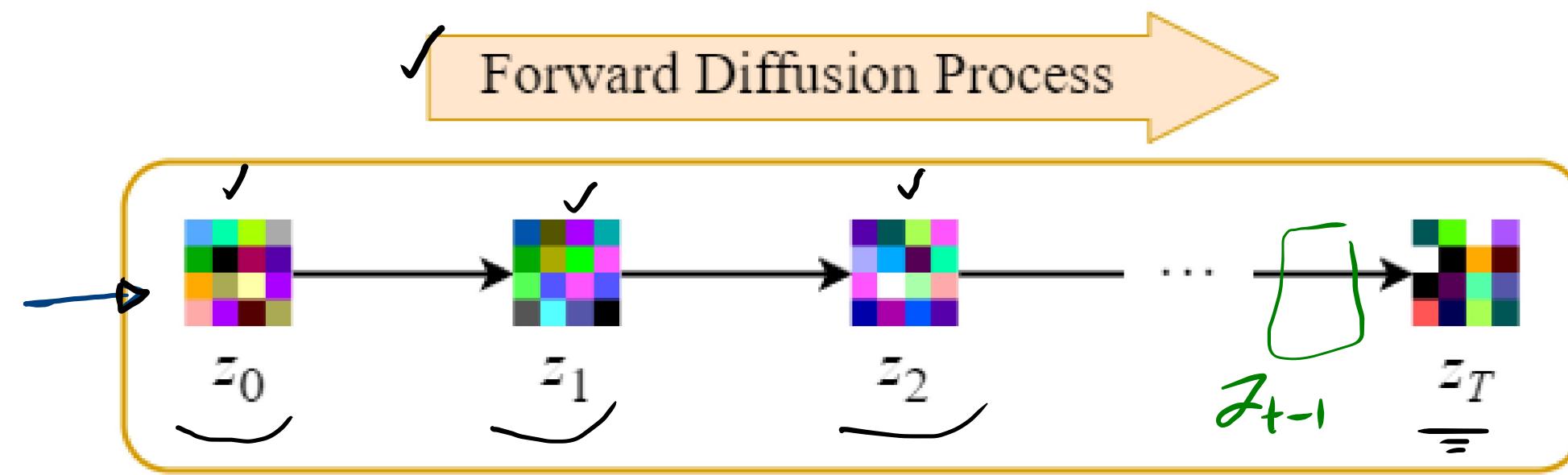
stable diff

امتحان نزدیکی رنگ رنگ داری که لفظ هدایتی در آنها  
≡

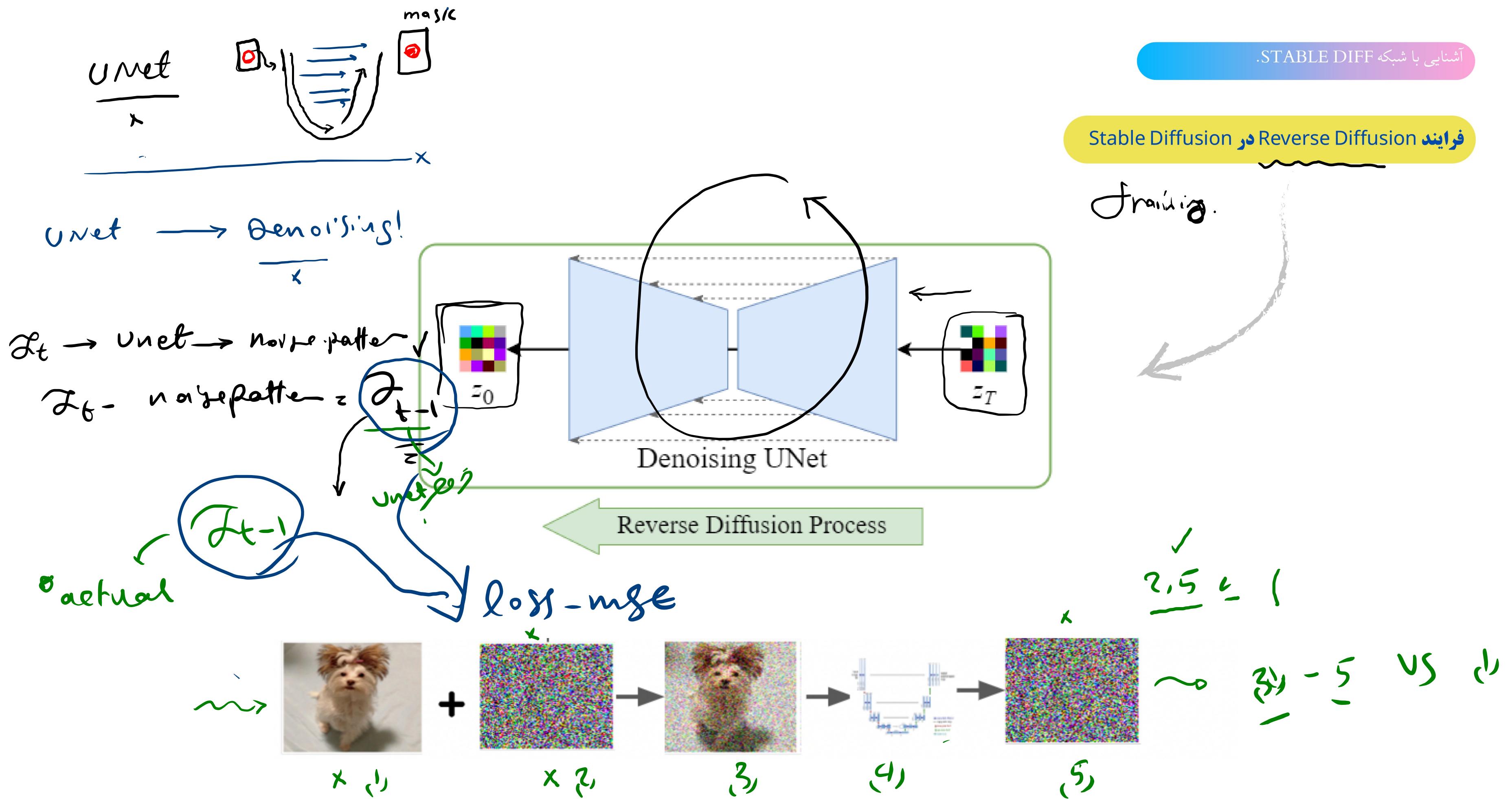
ریخته گشته اند، و سایر اینها که لفظ کاملاً خود  
↓

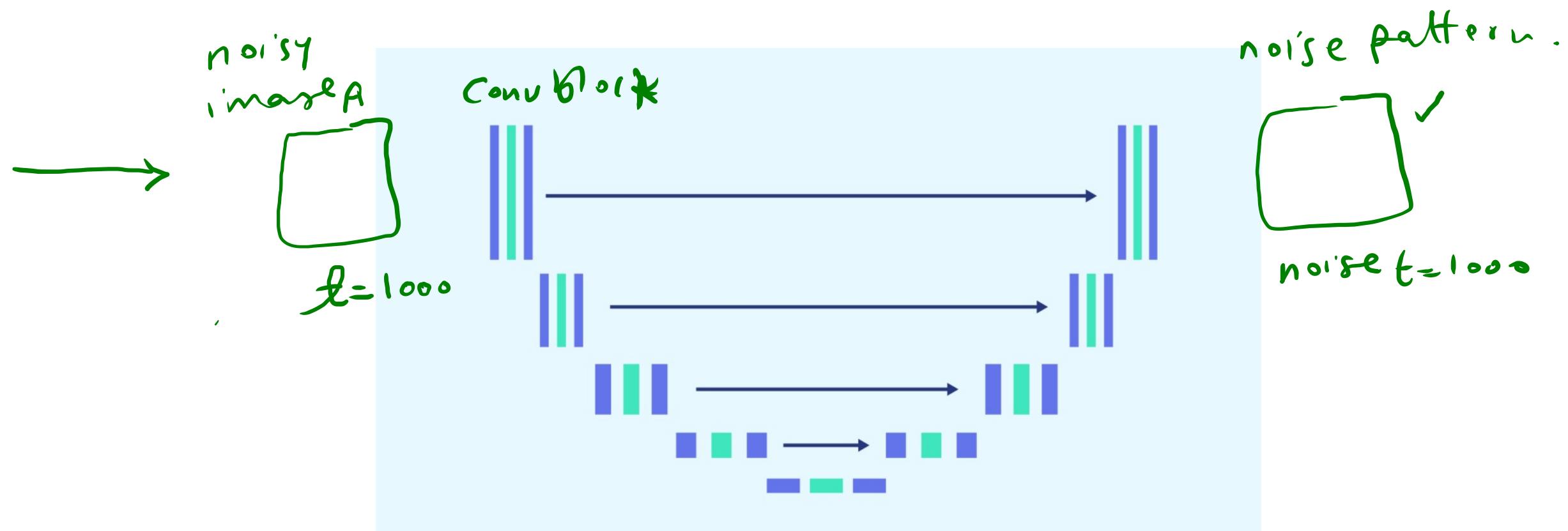
Text  
point

### فرایند Forward Diffusion



فرایند Reverse Diffusion



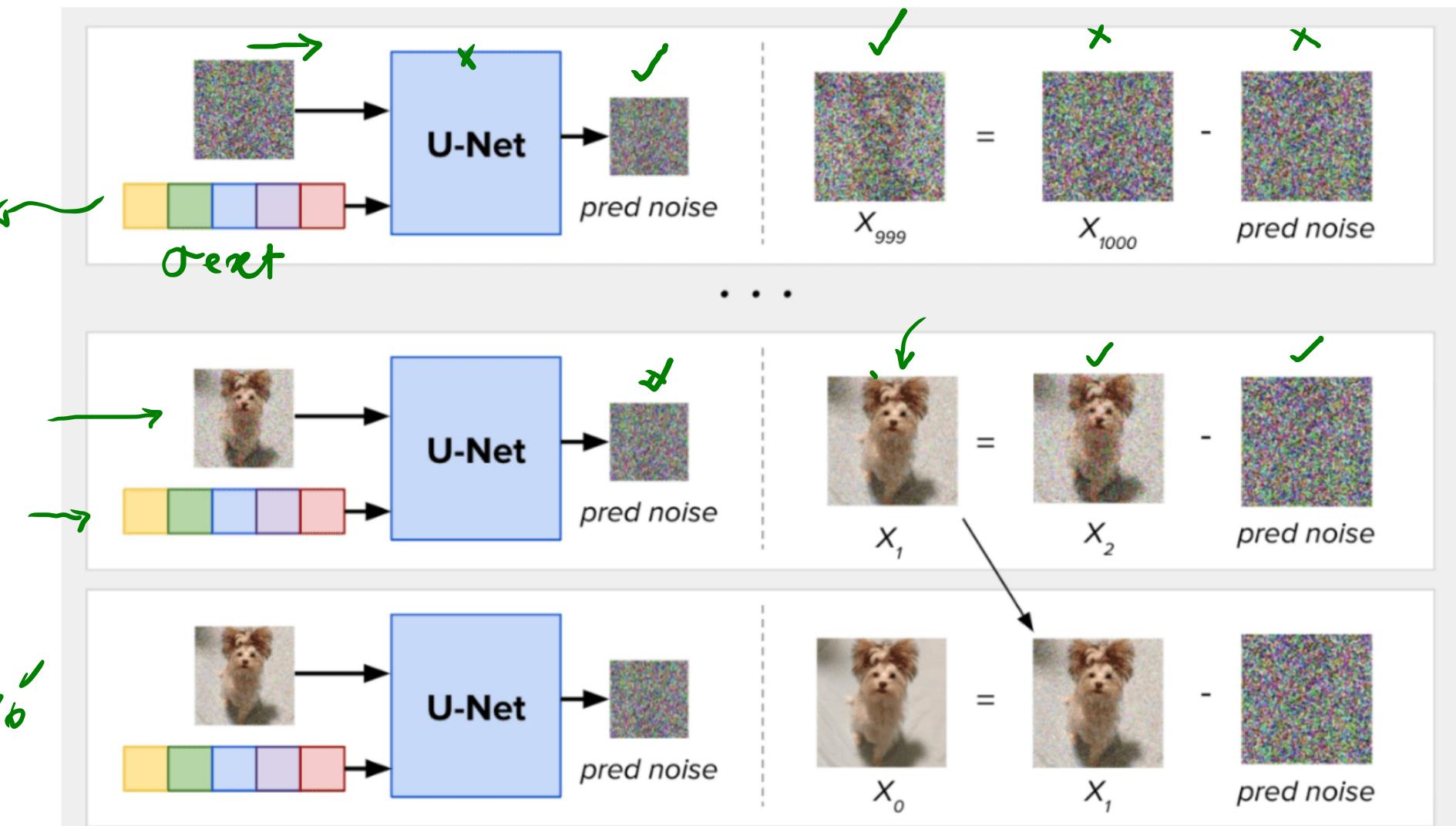


$$\text{noisy } t=1000 - \text{noise } t=1000 = \text{noise } t=999$$

U-Net  $\rightsquigarrow$  Bern's topics  
segmentation!

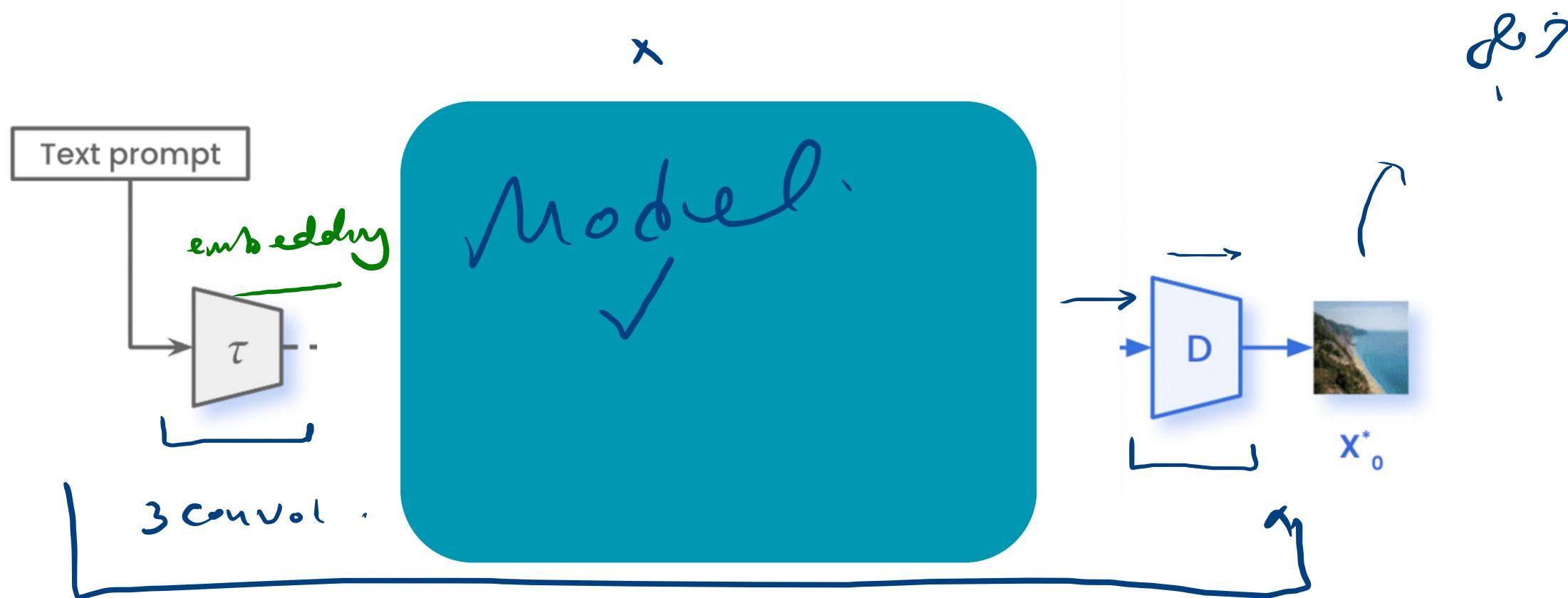
مثال فرایند Stable Diffusion در Reverse Diffusion

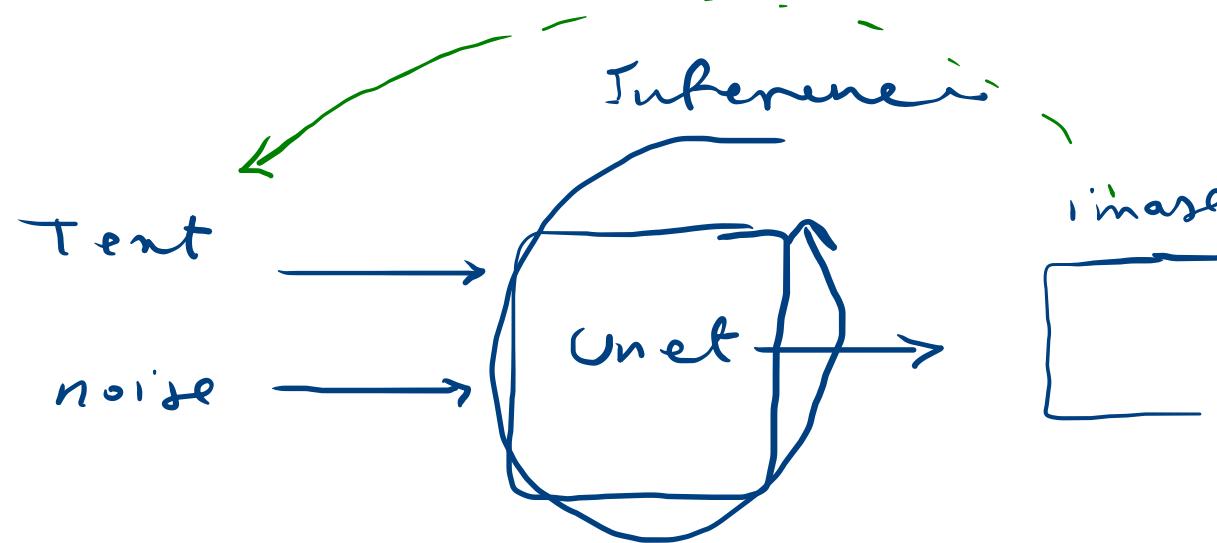
کسری  
Text  $\rightarrow$  خروجی U-Net



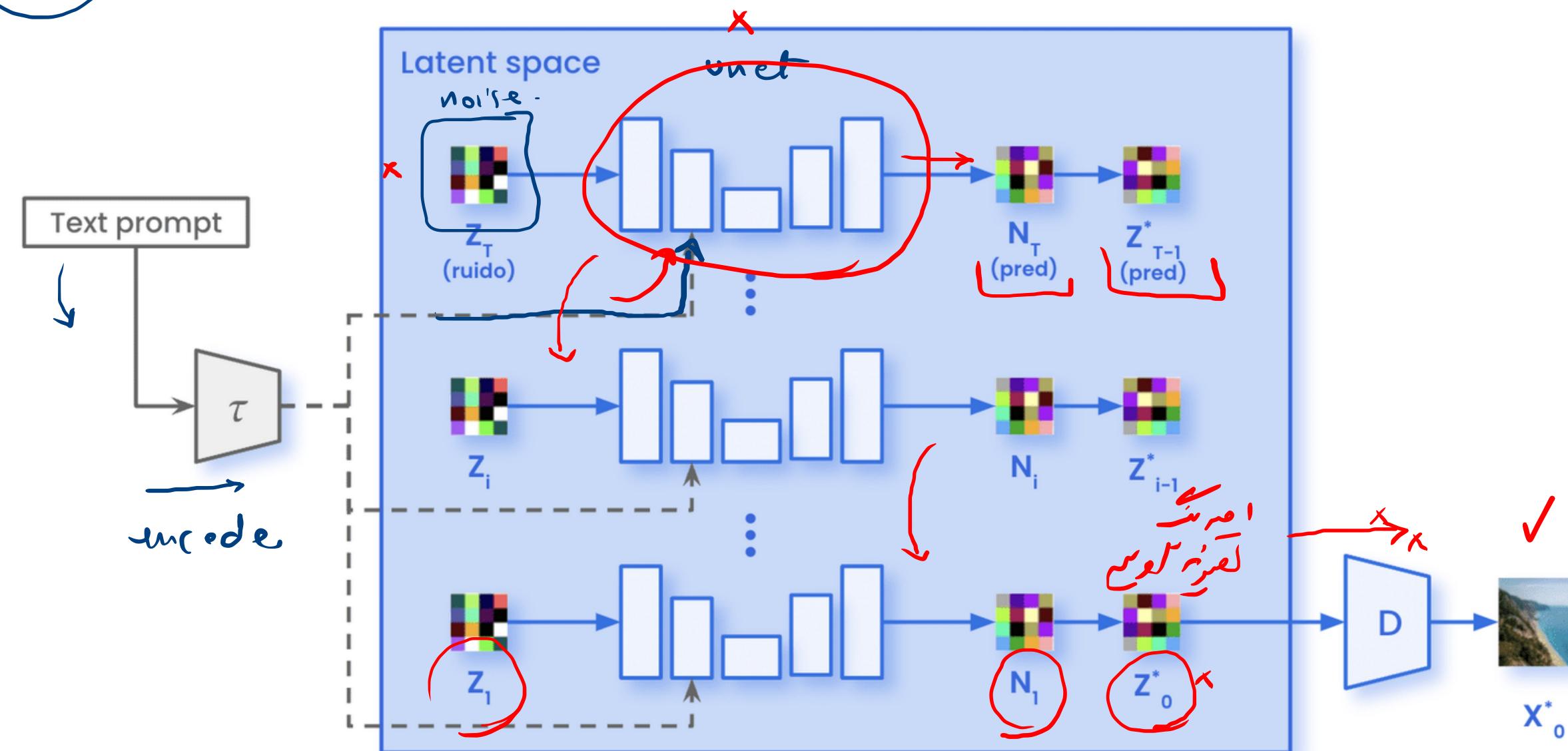
## inference .

فرایند مورد انتظار از شبکه Stable Diffusion در مرحله‌ی اینفرنس

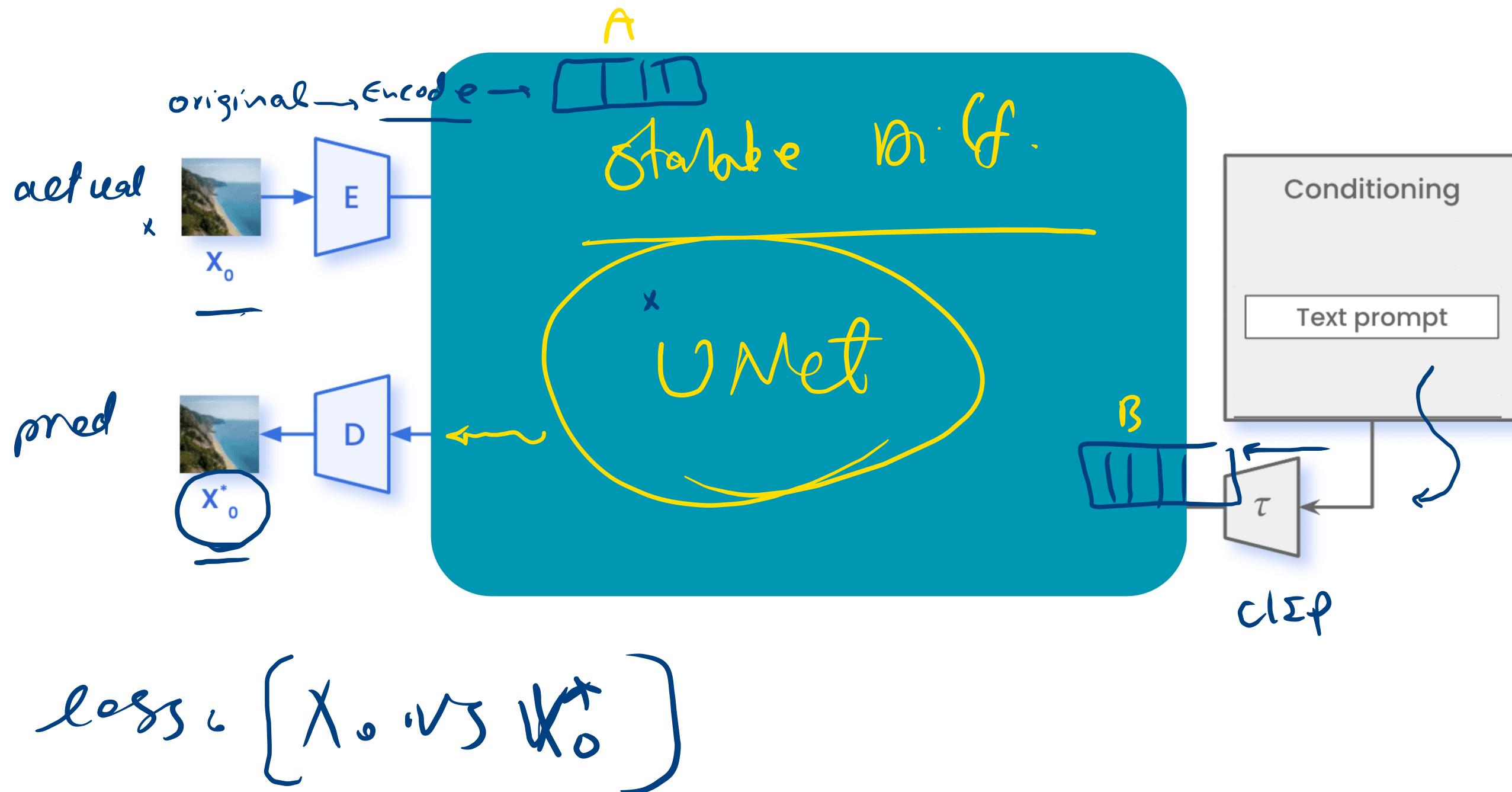




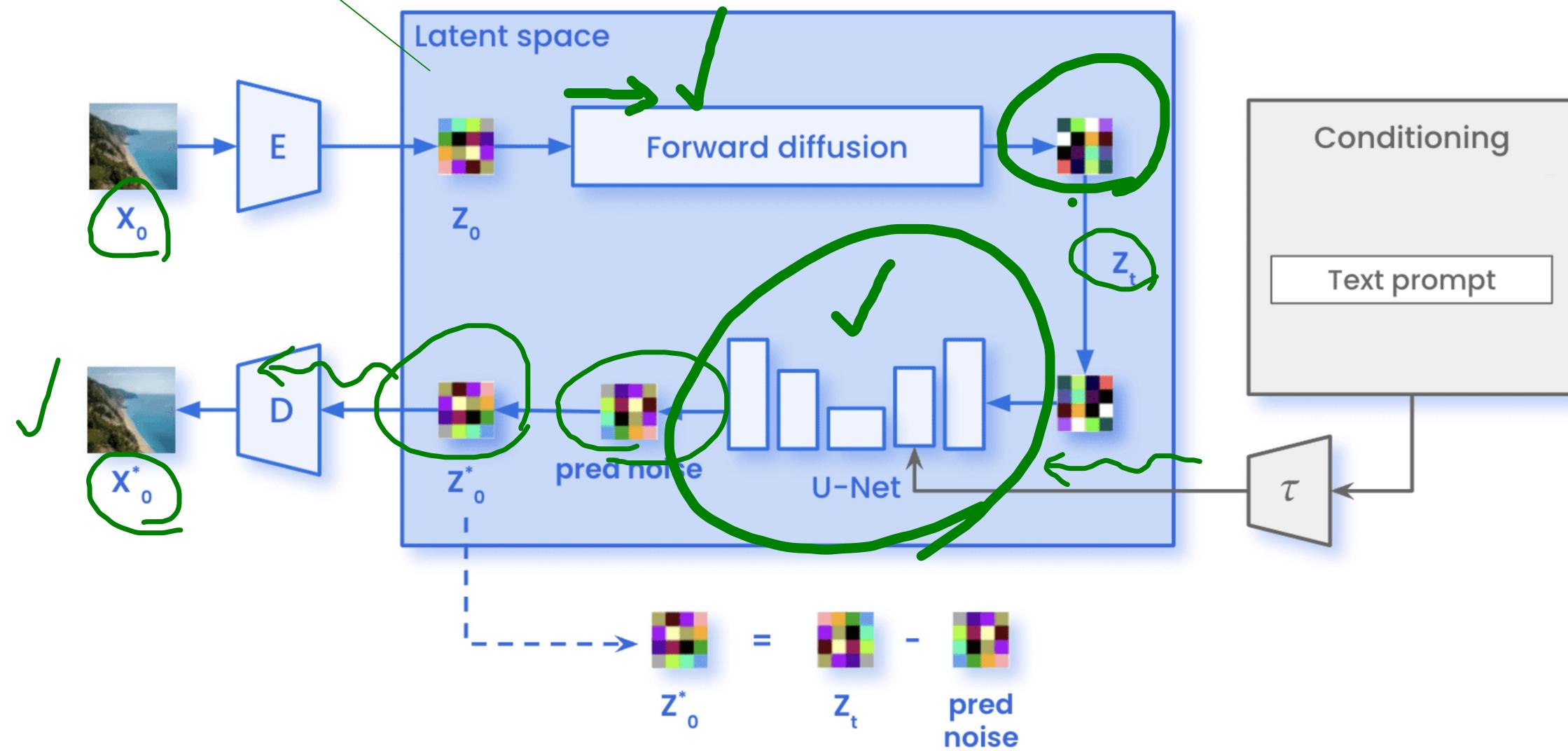
فرایند مورد انتظار از شبکه ای Stable Diffusion (جزئی تو)

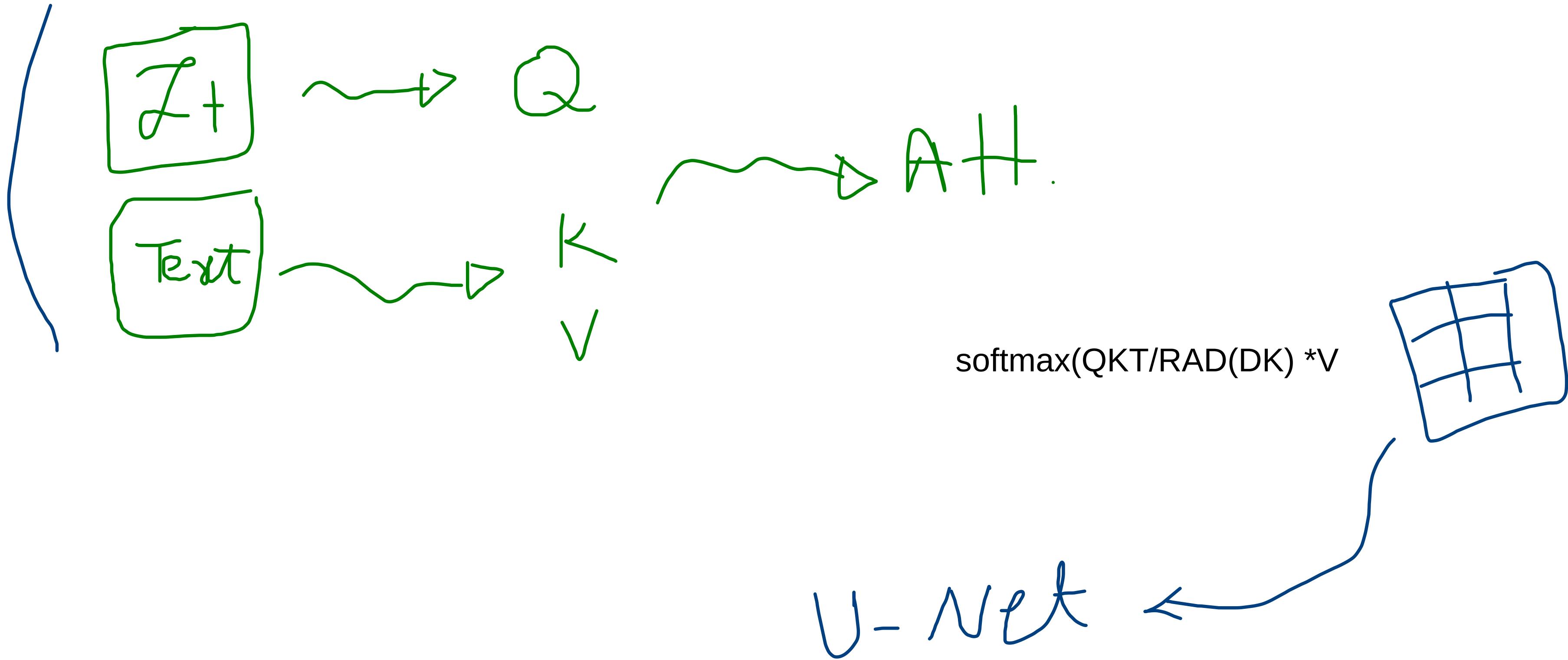


فرایند مورد انتظار از شبکه در مرحله‌ی آموزش Stable Diffusion



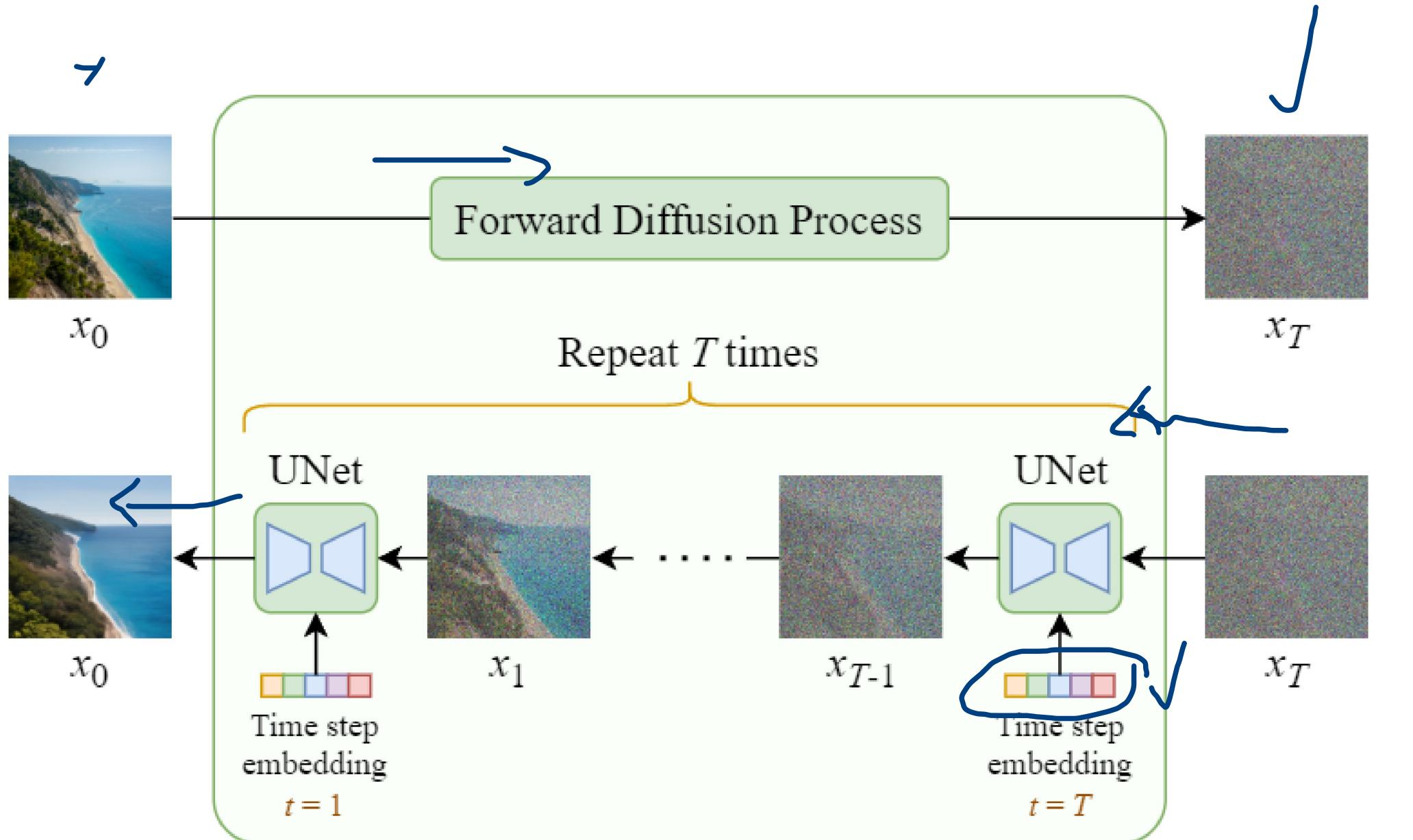
### فرایند مورد انتظار از شبکه‌ی Stable Diffusion در مرحله‌ی آموزش (جزئی تر)





کمی واضح تر

TRAINING



بریم سراغ کدش!



Stable Diffusion