

سوال ۳

با اضافه کردن تصویری که ما ایجاد کرده بودیم به تصویر آپلود شده، میزانی نویز به صورت salt & peper به تصویر آپلود شده، اضافه می‌شود. برای از بین بردن این نویز از فیلتر صاف‌کننده میانگین‌گیر با کرنل ۵ در ۵ استفاده می‌کنیم؛ این امر علاوه بر از بین بردن نویزها تصویر را کمی تار می‌کند، چون عمل میانگین‌گیری، میانگین هر همسایگی ۵ در ۵ را به عنوان پیکسل موجود نمایش می‌دهد. به طور کلی میتوان گفت که تصویر ما بهبود و از نویز خلاصی یافته، همین امر باعث شده که آنتروپی به میزان زیادی افزایش یابد، چون آنتروپی در واقع میزان کیفیت تصویر را به ما می‌دهد. در فیلتر بعدی ما از روش میانه با کرنل ۵ در ۵ استفاده کرده‌ایم؛ به این صورت که در هر پنجره ۵ در ۵ در تصویر، ماکسیمم پیکسل به عنوان نماینده انتخاب شده و به جای آن پیکسل می‌نشیند. این امر نویز را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد اما تصویر را بسیار تار می‌کند؛ همین امر باعث می‌شود تا آنتروپی به جای اینکه افزایش یابد، دچار کاهش شود، چون ما جزئیات زیادی را از دست داده‌ایم.