

بسم الله الرحمن الرحيم

دانشگاه علم و صنعت ایران

زمستان ۱۳۹۹

پاسخ تمرین سری دهم

مبانی بینایی کامپیوتر

۱. در کلاس روش‌های ناحیه‌بندی تصاویر را یاد گرفتید. یکی از کاربردهای ناحیه‌بندی تصویر، پیدا کردن شکل اشیا است که در سوال ۳ بررسی شده است. با تحقیق، یکی دیگر از کاربردهای عملی ناحیه‌بندی تصویر را پیدا کنید و توضیح دهید.

۱. تشخیص تومور سرطانی در تصاویر پزشکی

۲. جداسازی اجزا صورت در یک تصویر به منظور تشخیص چهره

۳. فشرده‌سازی تصویر با ذخیره‌سازی اطلاعات ناحیه‌ها به جای ذخیره‌سازی پیکسل‌ها

۲. عملگر سایش و افزایش را با توجه به عنصر ساختاری زیر بر روی تصویر زیر انجام دهید.

<table><tr><td>۱</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۱</td><td>۱</td></tr><tr><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td></tr><tr><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۱</td></tr><tr><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۱</td><td>۱</td></tr><tr><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td></tr><tr><td>۰</td><td>۱</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td></tr><tr><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td></tr><tr><td>۰</td><td>۰</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td><td>۰</td></tr></table>	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	<table><tr><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td></tr><tr><td>۱</td><td>۱</td><td>۱</td></tr><tr><td>۰</td><td>۱</td><td>۰</td></tr></table>	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰
۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱																																																																			
۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱																																																																			
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱																																																																			
۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱																																																																			
۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰																																																																			
۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰																																																																			
۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰																																																																			
۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰																																																																			
۰	۱	۰																																																																								
۱	۱	۱																																																																								
۰	۱	۰																																																																								
تصویر	عنصر ساختاری																																																																									

۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱
۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰
۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰
۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰

افزایش

۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

سایش

● موفق باشید.