

عناوین پروژه های گروه کامپیوتر

ردیف	عنوان	سال تحصیلی: ۹۶-۹۷		نمیسال دوم
		رشته	تعداد	
۱	تشخیص نوع طرح و رنگ بندی طرح کاشی	کارشناسی	۱	می خواهیم با استفاده از تصاویر بدست آمده از کاشی های مختلف، نوع طرح کاشی را تشخیص دهیم. همچنین یک طرح از کاشی معمولا دارای رنگ بندی های مختلف است. بنابراین باید ضمن تشخیص طرح کاشی، رنگ آن نیز مشخص شود.
۲	تشخیص نوع طرح و رنگ بندی طرح سنگ های ساختمانی	کارشناسی	۱	می خواهیم با استفاده از تصاویر بدست آمده از سنگ های ساختمانی مختلف، نوع طرح سنگ را تشخیص دهیم. همچنین یک طرح از سنگ معمولا دارای رنگ بندی های مختلف است. بنابراین باید ضمن تشخیص طرح سنگ، رنگ آن نیز مشخص شود. مثلا مرمر سبز، یا مرمر سفید.
۳	داده کاوی اطلاعات آموزشی	کارشناسی	۱	یک سری داده های آموزشی از افراد داریم که قصد استخراج اطلاعات سطح بالاتر از این داده ها مد نظر است.
۴	نرم افزار کمک آموزشی برای درس سیگنال و سیستم	کارشناسی	۱	هدف، ایجاد نرم افزار تحت وب یا تحت ویندوز به عنوان نرم افزار کمک آموزشی برای درس سیگنال و سیستم است. این نرم افزار باید بتواند برای سیگنال های پیوسته و گسسته، عملیاتی مانند محاسبه سری فوریه، تبدیل فوریه و کانولوشن دو سیگنال را انجام دهد.
۵	پردازش ویدیو مسابقات فوتبال برای بخش بندی ویدیو در سطح شات و تعیین نوع نما	کارشناسی	۱	یک ویدیو کامل مسابقات فوتبال مد نظر است. با پردازش فریم های در این ویدیو قصد داریم اول ویدیو را به بخش های کوچکی به نام شات تقسیم بندی کنیم. ثانیا نوع نما در هر شات را تعیین نماییم.
۶	بازیابی تصویر مبتنی بر محتوا با تاکید بر روی استخراج ویژگی های بافتی	کارشناسی	۱	بازیابی تصویر مبتنی بر محتوا یعنی جستجوی خودکار تصاویر بر اساس آنچه در تصویر است، نه بر اساس اسم فایل یا برچسب های تصویر. این روال، باعث هوشمند سازی جستجوی تصاویر خواهد شد و به انسان کمک می کند در مجموعه تصاویر بزرگ، تصاویری را بیابد که به آنچه کاربر مد نظر دارد، نزدیک تر است. در این پروژه، هدف بیشتر روی استخراج ویژگی با استفاده از روش های پردازش تصویر است.
۷	استخراج مدل سه یعدی از تصاویر دو بعدی بدست آمده از دو دوربین	کارشناسی	۱	می دانیم دنیای واقعی سه بعدی است، اما تصاویری که توسط یک دوربین معمولی دریافت می شود، دو بعدی است. اما می توانیم با سیستم تصویربرداری مشابه سیستم بینایی انسان (دو چشمی)، تصاویر دو بعدی را به تصاویر سه بعدی تبدیل کرد. این پروژه نیازمند علاقه کافی در زمینه هندسه است.
۸	نحوه ارسال اطلاعات به چاپگر و کنترل درایور چاپگر	کارشناسی	۱	در این پروژه دو موضوع مورد توجه است. اول این که نحوه ارسال اطلاعات به چاپگر (پرینتر) برای چاپ و نحوه چاپ چاپگر بررسی شود. سپس درایور یک چاپگر را کنترل کرده و قبل از این که دستور چاپ کاربر به چاپگر ارسال شود، برنامه ما متوجه شود. این موضوع به نوعی در سطح سیستم عامل است و عملیات برای ویندوز مورد نظر است.
۹	تشخیص تقلب در متن با استفاده از روش های آنلاین	کارشناسی	۱	یک متن ورودی داریم، می خواهیم بر اساس روش های شباهت سنجی و جستجوی آنلاین، میزان شباهت بین متن ورودی و اطلاعات آنلاین در اینترنت را بررسی نماییم. تسلط به زبان PHP الزامی است.

<p>چاپگرها برای چاپ متن یا تصویر، از نقطه (Dot) استفاده می کنند. یعنی یک متن یا تصویر را به تعداد بسیار زیادی نقطه کوچک تبدیل کرده و سعی می کنند نقاط را در جای درست چاپ کنند تا تصویر نهایی چاپ شود. اما می توان تصاویر را به کمک کاراکترهای نیز شبیه سازی کرد. مثلا چهره خندان با (-: شبیه سازی می شود که شامل ۳ کاراکتر است. حالا می توان تصاویر پیچیده را نیز با روش های خودکار به کاراکتر تبدیل کرد.</p>	۱	کارشناسی	چاپ تصاویر با استفاده از کاراکتر	۱۰
<p>یکی از روش های استخراج اطلاعات، کشف قوانین انجمنی در پایگاه داده ها است. در این پروژه به دنبال تحقیق و پیاده سازی این روش برای یک پایگاه داده موجود می باشیم.</p>	۱	کارشناسی	کشف قوانین انجمنی از پایگاه داده ها	۱۱