

Training System for Digital Image Processing

RN-DIP



Accessories | متعلقات

- ☑ وب کم Logitech
- ☑ کابل شبکه اترنت
- ☑ CD شامل دفترچه راهنما و دستور کار
- ☑ کابل برق



Description | توضیحات

سیستم آموزشی پردازش تصویر مدل RN-DIP مجموعه ای کامل جهت آموزش پردازش تصویر و بینایی ماشین می باشد. این مجموعه به یک پردازنده چهار هسته ای و یک گیگابایت رم جهت کامپایل برنامه ها و اجرای پروژه های پردازش تصویر مجهز می باشد. RN-DIP به دلیل پشتیبانی از کلیه USB Device ها مانند وبکم، میکروفن، هارد اکسترنال (پشتیبانی تا ظرفیت 2.5 ترابایت با تغذیه مستقیم از USB) و ... همچنین وجود 8 ورودی و 4 خروجی GPIO جهت اتصال انواع سنسورها و ... یک سیستم کامل آموزشی و کاربردی می باشد. کلیه آزمایش های این مجموعه به دو زبان برنامه نویسی C++ و Python در پردازش تصویر همراه با کتابخانه کاربردی OpenCV طراحی و به صورت خط به خط آموزش داده شده است. همچنین تمامی آزمایش ها در نرم افزار Matlab و Mathematica در محیط ویندوز نیز تست و در دستور کار دستگاه ضمیمه شده است. کلیه نرم افزارها به همراه کتابخانه های مورد نیاز بر روی آخرین ورژن از سیستم عامل لینوکس (Ubuntu 15.10) از پیش نصب و تمام آزمایش ها بر روی آن تست شده اند. به منظور حمل و نقل ساده تر و محافظت تجهیزات، این دستگاه در محفظه ای پرتابل طراحی شده است که باعث کاهش وزن مجموعه و در نتیجه افزایش عمر و دوام کالا شده است.

سیستم آموزشی پردازش تصویر دیجیتال

مشخصات | Specifications

- ✓ مجهز به پردازنده 4 هسته ای ARM7 با فرکانس 900MHz
- ✓ یک گیگا بایت رم DDR2
- ✓ نمایشگر 15.6" LED
- ✓ کیبرد و موس پد WiFi
- ✓ 8 عدد پورت USB
- ✓ پورت LAN جهت اتصال به اینترنت و یا شبکه
- ✓ 4 عدد ورودی GPIO کلید کشویی
- ✓ 4 عدد ورودی GPIO کلید پوش
- ✓ 4 عدد خروجی رله ای GPIO به همراه LED

آزمایش‌ها | Experiments

- ✓ راه اندازی وبکم
- ✓ خواندن یک تصویر از ورودی و نمایش آن
- ✓ ایجاد یک تصویر خاکستری و ذخیره آن
- ✓ نمایش هیستوگرام
- ✓ تعدیل هیستوگرام
- ✓ تغییر مقیاس
- ✓ تغییر سایز
- ✓ چرخش تصویر
- ✓ چرخش صفحه ای تصویر
- ✓ جابه جایی تصویر
- ✓ ایجاد رنگ RGB با استفاده از ترک بار
- ✓ تفکیک مولفه های تصویر RGB
- ✓ تبدیل تصویر RGB به HSV
- ✓ تشخیص رنگ در تصویر ورودی
- ✓ لبه یابی تصویر با استفاده از الگوریتم Canny
- ✓ افزودن لوگو به تصویر
- ✓ ترکیب دو تصویر