

Training System for Digital Image Processing

RN-DIP



Accessories | متعلقات



- وеб کم Logitech
- کابل شبکه اترنت
- شامل دفترچه راهنمایی و دستور کار
- کابل برق

Description | توضیحات

سیستم آموزشی پردازش تصویر مدل RN-DIP مجموعه‌ای کامل جهت آموزش پردازش تصویر و بینایی ماشین می‌باشد. این مجموعه به یک پردازنده چهار هسته‌ای و یک گیگابایت رم جهت کامپایل برنامه‌ها و اجرای پروژه‌های پردازش تصویر مجهز می‌باشد. RN-DIP به دلیل پشتیبانی از کلیه USB Device ها مانند وبکم، میکروفون، 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 می‌باشد. کلیه آزمایش‌های 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 آزمایش‌ها در نرم افزار Matlab و Mathematica در محیط ویندوز نیز تست و در دستور کار دستگاه ضمیمه شده است. کلیه نرم افزارها به همراه کتابخانه‌های مورد نیاز برروی آخرین ورژن از سیستم عامل لینوکس (Ubuntu 15.10) از پیش نصب و تمام آزمایش‌ها بر روی آن تست شده اند. به منظور حمل و نقل ساده‌تر و محافظت تجهیزات، این دستگاه در محفظه‌ای پرتاپل 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 ۴ هسته ای ARM7 با فرکانس ۹۰۰MHz	<input checked="" type="checkbox"/>
یک گیگابایت رم DDR2	<input checked="" type="checkbox"/>
نمایشگر ۱۵.۶" LED	<input checked="" type="checkbox"/>
کیبرد و موس بد WiFi	<input checked="" type="checkbox"/>
۳ عدد پورت USB	<input checked="" type="checkbox"/>
پورت LAN جهت اتصال به اینترنت و یا شبکه	<input checked="" type="checkbox"/>
۴ عدد ورودی GPIO کلید کشویی	<input checked="" type="checkbox"/>
۴ عدد ورودی GPIO کلید پوش	<input checked="" type="checkbox"/>
۴ عدد خروجی رله ای GPIO به همراه LED	<input checked="" type="checkbox"/>

آزمایش‌ها | Experiments

راه اندازی وبکم	<input checked="" type="checkbox"/>
خواندن یک تصویر از ورودی و نمایش آن	<input checked="" type="checkbox"/>
ایجاد یک تصویر خاکستری و ذخیره آن	<input checked="" type="checkbox"/>
نمایش هیستوگرام	<input checked="" type="checkbox"/>
تعديل هیستوگرام	<input checked="" type="checkbox"/>
تغییر مقیاس	<input checked="" type="checkbox"/>
تغییر سایز	<input checked="" type="checkbox"/>
چرخش تصویر	<input checked="" type="checkbox"/>
چرخش صفحه ای تصویر	<input checked="" type="checkbox"/>
جا به جای تصویر	<input checked="" type="checkbox"/>
ایجاد رنگ RGB با استفاده از ترک بار	<input checked="" type="checkbox"/>
تفکیک مولفه های تصویر RGB	<input checked="" type="checkbox"/>
تبدیل تصویر RGB به HSV	<input checked="" type="checkbox"/>
تشخیص رنگ در تصویر ورودی	<input checked="" type="checkbox"/>
لبه یابی تصویر با استفاده از الگوریتم Canny	<input checked="" type="checkbox"/>
افزودن لوگو به تصویر	<input checked="" type="checkbox"/>
ترکیب دو تصویر	<input checked="" type="checkbox"/>