

سیستم آموزشی معماری کامپیوتر پایه



SA-CALS -BASE

معرفی ، کاربرد و قابلیت های کلی دستگاه

سیستم آموزشی معماری کامپیوتر پایه مجموعه ای جهت آموزش عملی معماری کامپیوتر در سطح پایه می باشد که بر اساس آموزش های ارائه شده در درس تئوری معماری کامپیوتر ، طراحی و ساخته شده است و مطالب آموزش پایه را پوشش می دهد .

SA-CALS- BASE نمونه ای از کامپیوتر 8 بیتی ، بر اساس کامپیوتر پایه مورس مانو است که قابلیت انتقال داده را دارد و در کنار صفحه نمایش و باس هوشمند قدرتمند خود مجموعه ای جذاب را در اختیار کاربران قرار می دهد.

سیستم SA-CALS - BASE از واحدهای ALU - حافظه (EEPROM, RAM) - رجیسترها و واحد کنترل صفحه نمایش تشکیل شده است . طی آزمایش ها ابتدا عملکرد هر کدام و سپس ارتباط میان آنها بررسی می شود .

صفحه نمایش که در قسمت فوقانی قرار گرفته است ، دارای باس LED هوشمند است که مسیر انتقال اطلاعات بین واحدها را نشان می دهد. همچنین یک واحد کنترلی طراحی شده است که باس در دست گرفته شده توسط هر واحد را نمایش می دهد.

در ورودی 7 مجموعه کلید جداگانه ، جهت اعمال ورودی و کنترل کامپیوتر 8 بیتی قرار دارد . یک مجموعه ی آزمایشی شامل برد مورد و یک نمایشگر 7 SGMEN تایی و مجموعه ای از کلیدها و LED ها در کنار کامپیوتر پایه وجود دارد که می تواند جهت پیاده سازی مدارهای مختلف و اعمال ورودی یا مشاهده نتایج توسط کاربر استفاده گردد .

سیستم آموزشی SA-CALS- BASE دارای یک دستورکار کامل شامل نقشه شماتیک مدارها ، نتایج و توضیحات تکمیلی مربوط به هر آزمایش می باشد که به همراه دستگاه در اختیار کاربر قرار داده می شود.

به منظور حمل و نقل ساده تر و محافظت قطعات روی برد ، این دستگاه در محفظه ای پرتابل طراحی شده است که باعث کاهش وزن مجموعه و در نتیجه افزایش عمر و دوام کالا شده است.

مشخصات فنی دستگاه

یک واحد ALU 8 بیتی

یک واحد حافظه EEPROM 2 کیلو بایتی

یک حافظه RAM 2 کیلو بایتی

یک واحد کنترل هوشمند صفحه نمایش

8 عدد رجیستر AC-PC-AR-DR-TR-IR- INPTR – OUTF

باس LED هوشمند جهت نمایش انتقال اطلاعات میان واحدها

واحد نمایش باس در دست گرفته شده

واحد راه اندازی 7 SEGMENT مبتنی بر تراشه های GAL

6 کلید جهت کنترل ALU

2 کلید جهت کنترل حافظه

13 کلید جهت کنترل انتقال اطلاعات بین رجیسترها و تغییر مقادیر آنها

3 کلید جهت کنترل در دست گرفتن باس

8 کلید جهت داده ورودی به کامپیوتر 8 بیتی

آزمایشات

آشنایی اولیه با معماری کامپیوتر 8 بیتی

بررسی عملکرد واحد ALU

بررسی انتقال داده توسط باس

بررسی ارتباط ALU و رجیسترها

بررسی عملکرد حافظه

بررسی ارتباط حافظه با رجیسترها و ALU

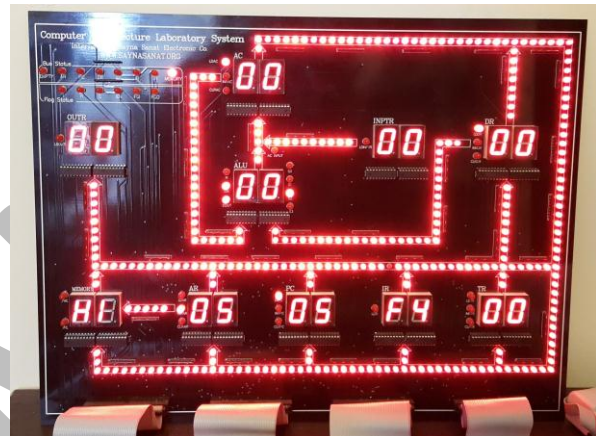
ویژگی های فنی منحصر به دستگاه

یک واحد ALU 8 بیتی - یک واحد حافظه EEPROM 2 کیلو بیتی - یک حافظه RAM 2 کیلو بیتی - یک واحد کنترل هوشمند صفحه نمایش - 8 عدد رجیستر AC-PC-AR-DR-TR-IR- INPTR- OUTF - باس LED هوشمند جهت نمایش انتقال اطلاعات میان واحد ها - واحد نمایش باس در دست گرفته شده - واحد راه اندازی 7 SEGMENT مبتنی بر تراشه های GAL - 6 کلید جهت کنترل ALU - 2 کلید جهت کنترل حافظه - 13 کلید جهت کنترل انتقال اطلاعات بین رجیسترها و تغییر مقادیر آنها - 3 کلید جهت کنترل در دست گرفتن باس - 8 کلید جهت داده ورودی به کامپیوتر 8 بیتی

لیست متعلقات و تجهیزات دستگاه

- کابل های ارتباطی
- کابل برق
- CD شامل دفترچه راهنما - دستورکار و برنامه های مورد نیاز

عکس دستگاه



شرایط گارانتی و خدمات پس از فروش

خدمات ضمانت (گارانتی) شامل تعمیر یا سرویس دستگاه و ارائه خدمات رایگان جهت تعویض قطعات و دستمزد تعمیر به مدت یک سال می باشد ولی ضمانتنامه در شرایط ذیل قابل اجرا نیست :

- صدمات ناشی از حمل و نقل ، نوسانات برق ، آتش سوزی یا حرارت زیاد ، تماس یا نفوذ آب و مواد شیمیایی خورنده ، گرد و غبار شدید ، رعد و برق ، حوادث طبیعی ، ضربه و استفاده غلط و یا بی توجهی به دستورالعمل های ذکر شده در دفترچه راهنمای دستگاه
 - دستگاه هایی که دستکاری شده اند و یا توسط اشخاصی به جز نمایندگان شرکت تعمیر شده باشند
 - هر نوع دستکاری و یا آسیب در هولوگرام های نصب شده بر روی دستگاه
 - هرگونه جابجایی پس از نصب بدون هماهنگی شرکت
 - مواد مصرفی شامل گارانتی نمی باشد
 - عدم تطابق برق با مشخصات دستگاه
 - اعمال سیگنال های نامناسب به خروجی های دستگاه
 - استفاده از لوازم جانبی و کابل های غیر استاندارد
 - عدم رعایت دستورالعمل ها و نکات ایمنی مندرج در دفترچه راهنمای دستگاه
 - باتوجه به کارت گارانتی ارائه شده روی دستگاه :
 - اعتبار ضمانت نامه تا تاریخ قید شده روی کارت خواهد بود.
- خدمات پس از فروش به مدت 10 سال در قبال پرداخت هزینه ها می باشد.