جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

سخت افزار

مقدمه :

قمستهای سخت افزاری این CNC از دو قسمت سخت افزار الکترونیکی و سخت افزار مکانیکی ساخته شده است که سخت افزار الکترونیکی از پارالل و درایورها و تشکیل شده است و قسمت سخت افزار مکانیکی که ها بر روی آن سوار می شوند از یکسری محورها با فلزهای گوناگون از جمله آلومینیوم ، فولاد، برنج تشکیل شده است البته لازم به ذکر می باشد که سخت افزار مکانیکی کاملا ابداعی و بدون تقلید بوده و به همین خاطر دارای اشکالات فراوانی می باشد .

که برای تولید سوراخکاری انبوه نمی توان از آن استفاده کرد و تنها برای آزمایش و کسب تجربه بوده در این زمینه ولی می توان بر روی همین دستگاه کار بیشتری کرد و آنرا برای تولید انبوه بکار برد.

فصل نرم افزار

مقدمه :

نرم افزار این برنامه که به زبان نوشته شده است تحت dos می باشد زیرا حتما باید در محیط ویندوز 98 استفاده گردد و تا برنامه به زبان dos می باشد اجرا گردد این دستگاه را نرم افزار برنامه بر دوش می کشد و با درست کردن محیط کار و منوها و خواندن فایلهای

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

خروجی PCB و همچنین ارتباط با پورت LPT دستگاه و .. این دستگاه را اداره می کند.

نتیجه گیری و پیشنهادات :

من در طول پروسهٔ ساخت این پروژه بسیاری مطالب فرا گرفتم که شاید می توان گفت اگر این پروژه را انجام نمی دادم و اگرواحدی به این نام با این مشخصات نبود من شاید تا آخر عمرم یاد نمی گرفتم که چطور از تئوری ها و درسهای که در دانشگاه آموخته ام باید استفاده کنم من به این نتیجه رسیم که هدف از دانشگاه و دروس دانشگاهی به جز آشنایی با منابع علمی و یاد گرفتن معلومات سطحی نیست و تنها برای این به دانشجو گفته می شوند که دانشجو با اسامی کتابها و منابع علمی آشنایی داشته و در هنگام ساخت پروژه و در سر کار اگر به مشکلی برخورد کرد بداند که برای رفع این شکل به چه کتاب یا سایت و یا دیگر منابع مراجعه کند .

پیشنهاد من به مقامات دانشگاهی این است که با سرمایه داران و کارخانه های صنعتی رابطه برقرار کرده که اگر دانشجویی زحمت بسیار بسیار زیادی برای ساخت پروژه ای که برای دانشجویان دههٔ قبل بجر آرزو نبوده است کشیده است لااقل در صنعت از این پروژه ها استفاده شود برای خودکفایی ملی و سربلندی ایران عزیز.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

و اگر دانشجو ببیند که برای کار او در کشور هیچ ارزشی قائل نیستند برای ثمر بخشیدن زحمات خود سر از کشورهای اروپائی و آمریکائی در آورده و آنها همین کار او را به تولید انبوه رسانده و با قیمتهای میلیون دلاری به کشور عزیز خودمان می فروشند.

خلاصه حمایت کنید از کسی که زحمت می کشد اگر این حمایت تنها آگاهی به دانشجو باشد.

نتایج آزمایشات:

در تست این مدار اولا به نکاتی برخورد کرده ایم که مهترین آنها خطا می باشد این خطا بعلت لقی پیچ و مهره و بازی مته در دریل می باشد.

که البته این خطاها آنقدر کمی می باشند که قابل چشم پوشی می باشند و خطای دریل بعلت اینکه موتور پمپ ضربه ای می باشند در ضربه اول سر مته کار سمبه زدن را می کند و خطای دریل از بین می رود و از دیگر اشکالات این مدار شکستن مته بخاطر ضربه های شدید می باشد که برای رفع این مشکل باید بجای موتور پمپ از

استفاده می کردم یعنی سه بعدی کار کردن و بسیار بسیار پیچیده شدن نرم افزار و سخت افزار و مکانیک دستگاه ولی کلا رضایت بخش می باشد و سوراخکاری های قابل قبولی می کند البته برای تولید انبوه ساخته شده است و هدف این پروژه ام این نبوده است

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ولی با کار بیشتر بر روی این دستگاه می توان این دستگاه را برای استفاده در بازار بهتر کرد.

۱-۵-۲) نحوه تولید و یک فایل PCB در پروتل :

ابتدا یک Design جدید بصورت زیر باز می کنیم .

از گزینه file ، New را انتخاب نموده و در قسمت (Database file Name) نام Design جدید که می خواهیم باز کنیم را وارد می کنیم و در قسمت Browse مسیر ذخیره آن را وارد می کنیم سپس ok کرده؛

از سه folder باز شده روی Documents (اسناد من) دو بار کلیک کرده ، حال در صفحه باز شده کلیک راست نموده New را انتخاب کرده حال فولدر (PCB Document) را انتخاب کرده ok می کنیم.

حال بر روی فولدر ایجاد شده دوبار کلیک کنیم تا وارد محیط PCB شویم:

حال برای رسم یک مدار ، ابتدا در سمت چپ صفحه در قسمت Browse PCB کتابخانه قطعات libraries را انتخاب می کنیم تا لیستی از قسمت components در اختیار ما قرار گیرد؛

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

باید توجه داشت که در این محیط نام المانها با آنچه در محیط های شماتیک دیده اید متفاوت است ، مثلا خازن بدون پلاریته با RAD و متفاوت با AxiAl و ای سی با DIP و ...

لازم به ذکر است ابتدا باید قبل احضار قطعات یک مقدار فضا (keepout) برای مدار خود تعیین کنیم که قطعات در آن محدوده قرار گیرند. بدین صورت که ابتدا بروی لایه keep out در زیر صفحه کلید کرده سپس از مسیر زیر نقطه صفر را می یابیم منو Edit ، گزینه origin ، set را انتخاب و سپس Enter را می زنیم . حال از منو place گزینه line را انتخاب کرده و یک کادر برای دور فیبر رسم می کنیم.

حال قطعات خود را از قسمت components سمت چپ صفحه انتخاب کرده و یکی یکی با دکمه place در محدوده صفحه keep out قرار می دهیم، دو نوشته بالای هر المان بصورت زیراند،

Designator که با دوبار کلیک روی آن می توان نام به قطعه داد و comment که می توان مقدار آن را نوشت.

حال برای اتصال قطعات به هم لایه to player را از زیر صفحه انتخاب کرده و از منو place گزینه line را انتخاب کرده و pad هایی را که می خواهیم به هم متصل شوند را با این ابزار به هم وصل می کنیم البته با رعایت زوایای رسم ، اگر فیبر ما دو رو باشد می

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

توانیم با انتخاب لایه سایر المان ها را از طریق این لایه به هم وصل کنیم، در نتیجه برای مشاهده فقط ped ها و line ها ابتدا به قسمت PCB_1 Back up of کنار Documents بالای صفحه رفته و از منو Design گزینه Options را انتخاب نمود و در قسمت Layers از بخش silk screen تیک کنار گزینه Top over lag را برداشته و ok کنید در این بخش همچنین می توانید برعکس نیز عمل نمائید و برای چاپ فقط محل المان ها با تصویر شان از بخش signal layers تیک های کنار Top layer و Bottom cays را برداشته و تیک Top over lag از بخش Silk screen را انتخاب کرده و ok کنید.

حال بعد از تکمیل مدار باید آن را ذخیره کرد، برای این کار از منو file گزینه save را بزنید که برای اولین بار با نام PCB ذخیره می شود.

۲-۵-۲) نحوه پرینت گرفتن از یک فایل PCB:

برای باز کردن یک فایل PCB و یا فایل طراحی ده خودتان از منو file گزینه open را انتخاب کرده و در قسمت files of type نوع (*PCB) را انتخاب کرده حال فایل مورد نظر خود را از مسیری که ذخیره کرده بودیم فرض فایل PCB1

حال برای پرینت گرفتن از فایل مورد نظر بصورت زیر عمل می کنیم ویا از آیکن های بالای صفحه زیر منوها روی آیکون پرینتر کلیک کنید.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ابتدا از منو file گزینه print/preview را انتخاب کرده حال از قسمت Documents بالای صفحه مدار باز شده روی Icon دوبار کلیک کرده کرده پیش نمایشی از صفحه پرینت مشاهده خواهید کرد.

حال با زدن Icon ، print All از بالای صفحه کل برد با شکل قطعات به پرینتر ارسال می شود ولی اگر بخواهیم فقط خطوط lines و پدها pads نمایش و پرینت شوند باید در صفحه print از منوی Edit ، گزینه insert printout را انتخاب کرده حال با دکمه add می توانید لایه ها و pads و ... که می خواهید در print ظاهر شوند را انتخاب کنید مثلاTool laxer را انتخاب و ok کنید سپس Add حال Bottom laxer را انتخاب و ok کرده که این دو لایه برای نمایش خطوط اتصال می باشند برای نمایش pad ها (سوراخ ها) دوباره add کرده top solder را انتخاب و ok کنید و همین طور سایر لایه هایی که نیاز داریم را انتخاب و در انتها ok کرده : حال دوباره با زدن Icon را پرینت کنید.

۳-۵-۲) تبدیل شماتیک به PCB به صورت اتو ماتیک :

برای این کارباید به هر المان یک فوت پرینت اختصاصی داد

مراحل: (foot Print : نام هایی که در کتابخانه به هر المان اختصاص داده شده)

روی هر قطعه دوبار کلیک کنید ، گزینه attributes را انتخاب کنید حال در قسمت foot print نام معادل هر قطعه را در PCB تایپ کنید.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مثلا اگر مقاومت بود R_1 نام معادل آن در PCB یعنی Axial-1 را بنویسید و یا برای خازن RAD و ای سی ها Dip و سایر المان ها نیز به همین در footprint نام گذاری کنید.

حال برای شروع عملیات تبدیل از منو Design گزینه update را انتخا ب کند

از پنجره باز شده دکمه Execute را کلیک کنید اگر yes ,No گرفت عنی مدار شما کامل نیست و اگر می خواهید ادامه دهید yes را بزنید و یا اول اصلاح کنید بعد ادامه دهید

پس از زدن yes ، ابتدا زمینه قرمز هاشور خورده را را انتخاب و Delete کنید؛

در این مرحله مشاهده می کنید که المان ها با خط هایی که Net نام دارند به هم متصل شده اند، در حالی که باید آنها را از طریق Track متصل شوند، که در انتها این کار را خواهیم کرد ابتدا یک keep out دور مدار بکشید.

حال چون المان ها پخش هستند (چیدمان نامنظم) برای منظم کردن چیدمان ابتدا از منو Tools و از گزینه Auto placement گزینه Auto placer را انتخاب کنید. در پنجره باز شده سه گزینه زیر را مشاهده خواهیم نمود.

۱) Cluster Placer

۲) Statistical placer

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۳) Quick …

۱) انتخاب این گزینه برای مدارات با المان های کمتر از ۱۰۰ قطعه می باشد .

۲)انتخاب این گزینه برای مدارات با المان های بیشتر از ۱۰۰ قطعه می باشد.

۳) انتخاب این گزینه سرعت منظم کردن در مدارات پیچیده را بالا می برد.

یکی را با توجه به نوع مدار انتخاب کنید (غالباً اولی) و ok کرده تغییرات را مشاهده کنید.

حال دوباره keep out خود را کوچک کرده به اندازه جدید ایجاد شده برای مدار درآورید و

دوباره مراحل را از تکرار کنید تا المان ها به یکدیگر نزدیک تر شده و حداقل جا را بگیرند.

مرحله ۷ : اتصال المان ها با Track به هم می باشد برای این کار از منـو Auto Route

گزینه All را انتخاب کرده از پنجره باز شده دکمه Route All را کلیک کنید

سپس yes کنید تا Net ها که 1mil هستند به linها که 20 mil هستند تبدیل شوند،

* حال PBC ها بطور منظم و با رعایت تمام قوانین PBC حاصل شده و می تـوانیم آن را

ذخیره یا چاپ کنیم.

۴-۲-۳) نقشه کامل مدار

۵-۲-۳) توضیح نقشه کامل مدار

سیگنال های که از پورت پارالل آمده اند دارای ۲۵ پین می باشد که مـا از پینهـای داده آن

برای راه اندازی دو ایتپ موتور استفاده می کنیم یعنـی از پـین هـای ۲ و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

که این خطوط داده توسط اپتوکوپلمرهای از مدار ایزوله می شود وب رای محافظت از دیـود داخلی اپتوکـوپلر و کنتـرل جریـان ورودی بـه آن ار مقاومتهـای 10 اسـتفاده کـرده ام و خروجی این اپتوکوپلر به یک بافر ۸ تایی به نـام 745244 مـی رود در زمـانی کـه ورودی اپتوکوپلر باشد می باشد ترانزیستور آن به اشباع رفته و ورودی بافرصفر مـی شـود و زمـانی که ورودی اپتوکوپلر صفر باشد ترانزیستور آن قطع گردیده و خروجی اپتوکوپلر که بـه بـافر وصل است د ر حالت باز قرار می گیرد برای رفع این عیب از یک مقاومت Arry یا پـول آپ استفاده کرده ام که هنگامی که ترانزیستور اپتوکوپلر قطع است و روسی بافر یک گردد.

خروجی بافر 745244 به ورودی ترانزیستور های قدرت BD139 وصـل مـی باشـند کـه برای محدود کردن ولتاژ ورودی از یکسری مقاومت که در عمل از 470استفاده کرده ام.

(توضیح ریاضی که چرا 1k یا 470 n را استفاده کرده ای)

یکسری دیود LED نیز برای اطلاع از عملکرد استپ موتورها قرار داده ایم که برای محـدود کردن ولتاژ ورودی LED و جلوگیری از سوختن این LED از یکسـری مقاومـت 1k اهـم استفاده کرده ام .

خروجی های ترانزیستور های BD139 که از گالکتور آن گرفته شده اسـت بـه کـانکتور ۸ تایی می رود که این ترانزیستور های قدرت برای تقویت توان یعنی هم تامین ولتـاژ 15V و هم جریان کافی برای راه اندازی موتورها بکار رفته است در اینجا یکسوال پیش می آیـد

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

که چرا از راه انداز استپ موتور یعنی LM297 IC استفاده نکرده ام در پاسخ مس توان گفت که ترانزیستور قدرت بسیار بادوام تر می باشد و قابلیت جریان دهی بسیار بالایی دارند و دیرتر می سوزند لذا از این ترانزیستور های قدرت BD139 بجای LM297 IC استفاده کرده ام.

از پینهای ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ که مربوط به پورت وضعیت می باشند برای فید بک میکرو سوئیچها استفاده کرده ام به این صورت که میکرو سوئیچها که به یک کانکتور ۴ پینی متصل می باشد به یک اپتوکوپلر ۴ تایی که از سه تای آنها استفاده کرده ام متصل می شوند برای ایزوله کردن نسبت به کامپیوتر از پینهای ۱ و ۱۴ و ۱۶ مربوط به کنترل می باشند

برای کنترل وضعیت موتورهای up-dawn و دریلینگ استفاده می شود به این صورت که توسط اپتوکوپلر ایزوله گردیده و به یک گیت نات که کار گیت بافررا انجام می دهد که یک IC چهارتایی می باشد می رود و یکسری LED و مقاومت بعد از IC نات امده است و به یکسری ترانزیستور های 2N2222 می رودولی در هنگام ساخت بعلت سوختن این ترانزیستورهای قدرت BD139 نیز برای این منظور نیز بکار بردم که خروجی این ترانزیستور ها برای اندازه گیری رله های بکار برده می شود یک رله برای دریل بکار برده شده است که با وصل رله ولتاژ V۱۲ با جریان حدود یک آمپر به دیود می رسد و دو

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ترانزیستور دیگر برای موتور پمپ که دارای دو وضعیت up-down می باشد مورد استفاده قرار می گیرد به این صورت که یکسر این پمپ را ولتاژ ۱۲ V داده ام و سر دیگر آن به خروجی ۲ تا رله وصل می شود و پمپ بالا می آید و اگر رله Down وصل باشد سر دیگر پمپ به ولتاژ ۲۴V وصل می گردد که اینکار باعث می شود دو سر موتور پمپ که با ولتاژ ۱۲ V کار می کند عوض گردد.

برای تغذیه این مدار از دو ولتاژ ورودی ۲۴ و ۱۲ V استفاده کرده ایم ولتاژ ۲۴ و ۱۲ که برای موتورهای دریل و پمپ استفاده می شود و با IC رگولاتور 7815 برای تولید ولتاژ 15V مورد نیاز است موتورهای PNP می باشد استفاده کرده ام که هنگامی که ولتاژ ورودی می آید افت فشار روی مقاومت 1k باعث روشن شدن دیود EB ترانزیستور شده در نتیجه ترانزیستور به اشباع رفته و گلکتور به متصل می گردد و تقریبا هیچ جریانی از IC رگولاتور 7815 نمی گذرد.

و یک IC رگولاتور دیگر 7805 برای تغذیه ولتاژ ۵V مورد نیاز ICهای بافر ونات و اپتوکوپلرها مورد استفاده قرار می گیرد که ورودی این IC از ولتاژ ۱۲V گرفته شده است.

و یکسری خازن برای حذف ریپل با خروجی این ICهای رگولاتور موازی شده است.

۳-۴) فلوچارت برنامه اصلی و برنامه های فرعی

دریافت نقاط

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

موس	صفحه کلید	پروتل

۴-۴) توضیح خط به خط برنامه و توابع

۱) توابع کتابخانه ای برای کارهای گرافیکی

۲) توابع کتابخانه ای برای گرفتن و چاپ کردن

۳) توابع کتابخانه ای برای سازماندهی صفحه کلید

۴) توابع کتابخانه ای برای توابع ریاضی

۵) توابع کتابخانه ای برای dos

۶) توابع کتابخانه ای برای استفاده از توابع رشته ای

۷) توابع کتابخانه ای برای کار با حافظه

۸) تعریف متغیر رجیستری

و – 48) متغیرهای عمومی که اگر raid بود متغیر از نوع اشاره گر، اگر float بود از نوع اعشاری است اگر int بود از نوع صحیح است و اگر unsigned size بود تعریف دیگر بدون علامت اگر char بود از نوع کاراکتری است.

52-41) تعریف متغیر رکورد

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

53) تعریف فایل از نوع اشاره گر

54) تعریف زیر برنامه menu (پروتو تایپ)

55) تعریف زیر برنامه dmenu

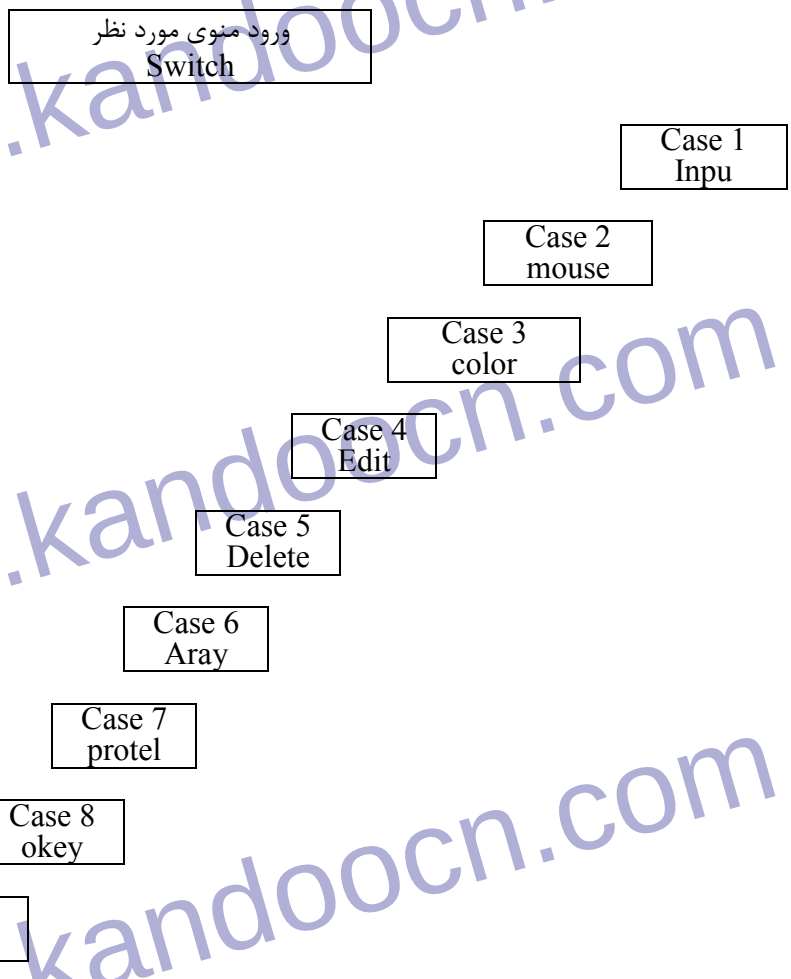
56) تعریف زیر برنامه پنجره

57) تعریف زیر برنامه بلوک

58-61) روتایپ ها برای تعریف زیر برنامه ها

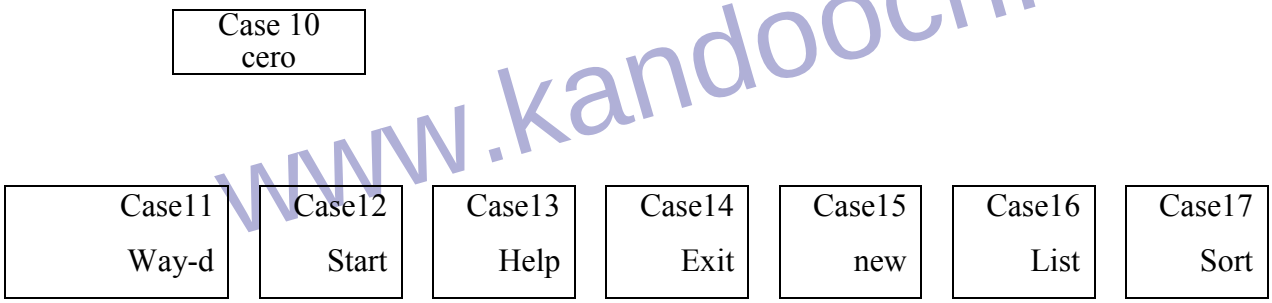
62-64) شروع برتر اصلی

65-184) کل برنامه اصلی ما است.



www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید



www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

65-66) دیتا را به آدرس پورت مورد نظر می فرستد.

67) برای ورودی به محیط گرافیکی

68-70) حلقه for است و تا زمانی که شرط برقرار است زیر برنامه menu را فراخوانی می کند.

و بعد از for توضیحات می آید.

71) رنگ متن است.

72-88) متن را در مکان مورد نظر در ستون در محیط گرافیکی می نویسد.

89) فراخوانی زیر برنامه blok

90) یک پنجره را با ابعاد مورد نظر می کشد.

91) برای تنظیم رنگ سفید

92-112) برای نمایش خط کشی اطراف صفحه اصلی کار با دستگاه

103-114) برای نماش list بالای صفحه اصلی

115-140) راه اندازی موس با استفاده از رتفه int33

رجیسترهای مورد نیاز برای اینکه وضعیت موس را برگرداند.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

141) دستور switch است که مثل if عمل می کند با این تفاوت که if دو حالت دارد این دسته می تواند چندین حالت مختلف داشته باشد که ما در اینجا از ۱۷ case استفاده کرده ایم و مانند یک سلکتور عمل می کند.

142-270) مربوط به casel که منوی input می باشد که اگر این منو انتخاب شود نقاط از طریق صفحه کلید وارد می شود.

150) یک برچسب تعریف شده که با استفاده از دستور go to می تواند اجرای برنامه را به قسمتی که برچسب داریم منتقل یابد.

160) متغیر inup را برابر با صفر قرار می دهد.

167) برای دریافت یا ورود از طریق صفحه کلید.

175) دستور getch () یک کاراکتر می گیرد و منتظر کاربر می ماند.

186) حلقه while است تا زمانی که این شرط True است دستورات را تکرار می کند.

215) متغیر oksave را برابر صفر قرار می دهد.

218) یک تأخیر در حدود 50 میلی ثانیه تولید می کند.

219) برای قرار دادن یک متغیر آرایه ای در متغیرها را

221) برای رسم دایره

270) برای شکستن یا توقف برنامه

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

279-271) case2 که برای ورود نقاط از طریق mouse می باشد که موفق به تکمیل برنامه نشده ام.

288-280) برای رنگ که موفق به تکمیل نشده ام.

297-289) برای Edit که موفق به تکمیل نشده ام.

316-298) برای Delete که موفق به تکمیل نشده ام.

325-317) برای Aray که موفق به تکمیل نشده ام.

468-326) مربوط به Case 1 که گرفتن نقاط از طریق پروتل می باشد.

و برای باز کردن فایل خروجی پروتل مورد استفاده قرار می گیرد با این کار شما می توانید یک فایل خروجی پروتل را باز کنید و نقاطی که در آن وجود دارد برای برنامه خود اضافه کنید.

برای باز کردن فایل خروجی پروتل این مراحل را طی می کنیم.

با باز کردن فایل خروجی پروتل RCBI-TXT یک سری اعداد بصورت جدول باز می شود.

در این جدول مختصات ردیف که ثابت است وارد (Y1) و مختصات عمودی متغیر را بدون مختصات ردیف می نویسد (X4, X3, X2, X1)

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

شروع بی اهمیت

T شروع نقاط

X1 Y1

X2

X3

X4

X1 Y2

X2

X3

X4

X5

M

که در نهایت با مقدار M پایان می یابد.

با خواندن این مقادیر و ذخیره آنها در پروتل لیست نقاط در برنامه ذخیره شده و برای سوراخکاری مورد استفاده قرار می گیرد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

477-469) مربوط به case 8 می باشد که در آن منوی open قرار دارد و موفق به تکمیل برنامه نشده ام.

487-478) مربوط به case 9 می باشد که در آن منوی save قرار دارد و موفق به تکمیل برنامه نشده ام.

517-488) مربوط به case 9 می باشد که در آن منوی save قرار دارد که برای تنظیم صفر دریل می باشد.

توسط این گزینه دریل در هر مختصاتی باشد به نقطه (0,0) باز می گردد.

ما سه حالت داریم که اگر میکروسوئیچ x فشرده شده بود یعنی spx=1 برو به مرحله بعدی ببین آیا هر دو میکروسوئیچ فشرده شده اند یا خیر اگر خیر بود ببین آیا میکروسوئیچ y فشرده شده است یعنی اگر spy=1 است برو به مرحله بعدی ببین آیا هر دو میکروسوئیچ فشرده شده اند یا خیر اگر هر دو فشرده شده بودند برو به مرحله بعدی.

فلوچارت مربوط به zero در پائین را مشاهده می کنید.

526-518) مربوط به case 11 که منوی waged در آن می باشد که می خواستم مسیر حرکت دریل را برای سوراخکاری مشخص کنم ولی موفق به تکمیل برنامه نشده ام.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

699-527) مربوط به case 12 که منوی start می باشد. هنگامی که از نقاط موجود از نظر صحت اطمینان لازم را به دست آوردیم توسط این گزینه سوراخکاری آغاز می شود. رسم فلوچارت مربوط به start و توضیح برای آن.

708-700) مربوط به case 13 می باشد که در آن منوی Help قرار دارد که موفق به تکمیل آن نشده ام.

719-701) مربوط به case 14 می باشد که در آن منوی Exit قرار دارد که موفق به تکمیل آن نشده ام.

728-720) مربوط به case 15 می باشد که در آن منوی New قرار دارد که موفق به تکمیل آن نشده ام.

766-729) مربوط به case 16 می باشد که در آن منوی List قرار دارد تمام نقاط موجود در حافظه روی صفحه نمایش می دهد.

776-767) مربوط به case 17 می باشد که در آن منوی Help قرار دارد که برای مرتب کردن نقاط از کوچک به بزرگ می باشد که به زیر برنامه sort رفته و آنرا اجرا می کند.

777) تمام شدن switch

781) بستن با خروج از حالت گرافیکی

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

783,782) اتمام برنامه اصلی

776-785) مربوط به زیر برنامه menu می باشد.

711-804) مربوط به زیر برنامه d menu می باشد.

805-818) مربوط به زیر برنامه window می باشد.

819-831) مربوط به زیر برنامه bluk می باشد.

832-837) مربوط به زیر برنامه day می باشد.

838-857) مربوط به زیر برنامه F list می باشد.

858-909) مربوط به زیر برنامه sort مرتب سازی می باشد.

www.kandoocn.com