راهنماي برنامه

Civil2CSDP
(Civil 3D to CSDP Convertor)

تهيه و تنظيم:
عليبرضا غني زاده
ghanizadeh.alireza@gmail.com
(098) 912649532
www.TERT.ir

كرمان: خیابان آبنوس، کوچه شماره ۱۴، پلاک ۱۱
تلفن: ۲۴۵۴۴۴۳۳، نمایر: ۲۴۷۰۰۰۱-۲۴۱

تهران: خیابان وحید دستگردی، خیابان فردی افشان، کوچه نور، پلاک ۴۲، طبقه دوم
تلفن: ۲۲۲۶۴۱۱۴۲-۲۴۱، نمایر: ۲۲۹۴۰۰۰۰۱-۲۴۱

www.Garnault.ir
سرفصل مطالب

پیشگفتار

فصل اول

حداول نیازمندی‌های ساخت‌افزاری و نرم‌افزاری

CIVIL2CSDP

 نحوه بار کردن منو و نوار ابزار برنامه

فصل دوم

منوهای برنامه

خواص‌ن اطلاعات مقاطع عرضی از طریق فایل متنی

انجام تنظیمات لازم

ایجاد فایل پلن اتوماتیک مسیر ASCII

ایجاد فایل قوس‌های افقی مسیر ASCII

نتیجه کارش از اجزای پلان و خط پروژه

ایجاد فایل خط پروژه ASCII

ایجاد فایل قوس‌های قائم ASCII

ایجاد فایل پروفیل طولی با فرمت PARS

ایجاد فایل پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت Generic

ایجاد فایل پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت Total Station

فصل سوم

مقدمه

 نحوه خواندن فایل ASCII

پیشگفتار

طرح‌های و اجرای علیرضا علی‌زاده
برنامه CSDP جزوی قوی ترین برنامه ها در زمینه طرح هندسی مسیر است که در ایران توسط بیشتر شرکت های مشرکه جهت طرح هندسی استخراج ارتفاع نقاط جهت ترسیم پروفیل طولی و عرضی بستگی به پارامتر های ورودی از طرف کاربر دارد و همین امر سبب عدم نتیجه کافی در ترسیم پروفیل طولی و مقاطع عرضی در مطالعات مرحله اول مسیر می شود.

برنامه AutoCAD Civil 3D برنامه به دیل پشتیبانی کامل از برنامه AutoCAD و همچنین قدرت های پیشرفته قابلیت استخراج طرح هندسی استخراج نقطه و نقطه حمل و نقل است. همچنین در این برنامه استخراج پروفیل طولی و مقاطع عرضی بر پایه مثلث بندي و با استفاده از الگوریتم دقیق انجام می شود.

ماکرو طراحی و ترسیم گردیده‌اند را به فرمت AutoCAD Civil 3D قابل اجرای متفاوت مسیر که در برنامه Civil2CSDP امکان صدور اجزای مختلف مسیر که در برنامه CSDP فراهم می کند. این اجزای عبارتند از:

- خواندن مقاطع عرضی از طریق فایل منشی
- تغییرات در منشی
- اضافه یا حذف اجزای

برنامه PARS به همپیوندهای خوانده شده، پرفیل طولی و مقاطع عرضی زمین طبیعی با فرمت Generic پرفیل طولی و مقاطع عرضی زمین طبیعی با فرمت Total Station تهیه گمراه از اجزای پلان و خط پروژه

برنامه CSDP به علاوه برنامه فوق امکان ایجاد گزارش از سومهای افقی، قوس‌های افقی و خط پروژه را نیز فراهم می کند.

علیرضا غنی زاده
پاییز 1392
فصل اول

بار کردن منو و نوار ابزار Civil2CSDP
 перед نصب نرم‌افزار AutoCAD Civil 3D، نرم‌افزار برنامه Civil2CSDP 3D، با یاد به سخت‌افزار و نرم‌افزار مورد نیاز توجه شود. از آنجا که برنامه به عنوان یک برنامه می‌زبان استفاده می‌کند، بنابراین سخت‌افزار و نرم‌افزار مورد نیاز این برنامه، مطلوب برنامه AutoCAD Civil 3D، به شرح زیر است:

- Windows 8 Professional edition or Windows 7 (recommended) Enterprise (64x), Ultimate, or Professional edition operating system
- AMD Athlon™ 64 processor with SSE2 technology, AMD Opteron™ processor with SSE2 technology, Intel® Xeon processor with Intel EM64T support and SSE2, or Intel® Pentium® 4 processor with Intel EM64T support and SSE2 technology
- 4 GB RAM minimum (8 GB recommended)
- 12 GB disk space for installation (7 GB for electronic download with at least 2 GB free after installation)
- 1,280 x 1,024 true color video display adapter (1,600 x 1,200 with true color recommended; multiple monitors are supported)
- Microsoft® Internet Explorer® 7 or later
- DVD drive
- AutoCAD Civil 3D 2014
- VB enabler 2014 (64-bit)

توجه:

همان‌طور که گفتگه شد، برنامه AutoCAD Civil 3D از نرم‌افزار Civil2CSDP 3D، به عنوان یک برنامه می‌زبان استفاده می‌کند، بنابراین قبل از نصب برنامه AutoCAD Civil 3D، نصب نرم‌افزار برنامه Civil2CSDP 3D باید تا از برنامه باشد. همچنین قبل از نصب برنامه AutoCAD VBA Enabler نرم‌افزار برنامه Civil2CSDP 3D را نصب نمایید.
نحوه بار گردان منو و نوار ابزار برنامه

پس از نصب برنامه AutoCAD Civil 3D برای استفاده از آن باید منوهای این برنامه به نوار منوی نرم افزار اضافه شود. برای این منظور مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- در Desktop، بر روی آیکون دوباره کلیک کنید تا نرمافزار AutoCAD Civil 3D اجرا شود.
۲- پس از اجرای کامل نرم افزار، در نوار ابزار گوشه سمت راست پایین بر روی آیکون کلیک و از منوی Customize User Interface را انتخاب کنید تا کادر محاوره Customize گزینه مربوطه گزینه راه اندازی شود.

شکل ۱-۱- نوار ابزار گوشه سمت راست پایین در برنامه AutoCAD Civil 3D

شکل ۱-۲- پنجره Customize User Interface

۳- در پنجره Customize User Interface، مطابق Customise را انتخاب کرده و بر روی آیکون Open، کلیک کنید تا کادر محاوره مطابق شکل (۱-۳) ظاهر شود.
شکل ۱-۲ کادر محاروه

شکل ۱-۴ فعال سازی منوی برنامه Civil2CSDP
rahmamiyebparname

CIVIL2CSDP

4- در کادر محاوره Open OK را انتخاب کنید. در این مسیر، فایل Civil2CSDP.csix

5- روی دکمه OK در پنجره Customize User Interface کلیک کنید تا پنجره شود.

AutoCAD Civil 3D به نوار مسیر منوی برنامه Civil2CSDP با عنوان

اضافه خواهد شد و برنامه آماده استفاده می‌شود.

توجه:

برای مهیت کاری برنامه Civil2CSDP برای مسیری که برنامه Complete Civil 3D و نوار مسیر برنامه AutoCAD Civil 3D اضافه خواهد شد.

توجه:

فقط یک بار نیاز به بار کردن منوی برنامه Civil2CSDP است. در دفعات دیگری به برنامه Complete Civil 3D یا می‌تواند کاری دیگری را انتخاب کنید. نبرد منوی برنامه ظاهر شود.

توجه:

قبل از فراخوانی منوی Civil 3D لازم است نا ناور منوها در Civil2CSDP مطابق شکل (1-4) فعال شود.

طراحی و اجرای: علیرضا غنی‌زاده
فصل دوم

کار با برنامه Civil2CSDP
منوهای برنامه

همانطور که گفته شد، برای استفاده از برنامه Civil2CSDP نیاز به یار کردن منوی این برنامه است. پس از انجام این کار، منوی برنامه به نوار منوی نرم‌افزار AutoCAD Civil 3D، اضافه می‌شود. در این فصل به شرح موارد منوی برنامه Civil2CSDP، پرداخته خواهد شد.

شکل 2-1- موارد برنامه Civil2CSDP

موارد منوی برنامه به شرح زیر می‌باشند:

• ویرایش پلان مسیر: Edit Alignment Geometry
• ویرایش پروفیل طولی مسیر: Edit Profile Geometry
• وارد نمودن نقاط مقاطع عرضی برش دشت شده به روش زمینی: Import ASCII file of Cross Section Points
• فاصله از محور و ارتفاع از یک فایل ASCII: Civil2CSDP Settings
• انجام تنظیمات برنامه: Civil2CSDP Settings
خواندن اطلاعات مقاطع عرضی از طریق فایل متنی

از جمله محدودیت‌های برنامه AutoCAD Civil 3D در خواندن اطلاعات مقاطع عرضی از یک فایل متنی است. در یک سیستم از پرونده مقاطع عرضی بجای برداشت با استفاده از یک سطح توپوگرافی، به صورت زمینی و با قرانت کیلومتری، فاصله از محور و ارتفاع هر یک از نقاط تشکیل دهنده مقاطع عرضی برداشت می‌شوند. در برنامه امکان وارد نمودن این برداشت‌ها با استفاده از یک فایل متنی فراهم شده است. پس وارد نمودن نقاط مقاطع عرضی از این طریق می‌توان سطح توپوگرافی مورد نظر را برای این نقاط تعريف و اقحام به استخراج مقاطع عرضی نگهداری نخستین گام برای وارد نمودن اطلاعات مقاطع عرضی از یک فایل متنی، نوشتن این اطلاعات با فرمی مشخص در یک فایل متنی و ذخیره نمودن این فایل با پسوند .txt است. نمونه‌ای از این فایل در شکل (2-1) نمایش داده شده است.
همان‌گونه که دیگه می‌شود، هر خط از سه سری داده تشکیل شده است.
برای نقاط معرف محور مسیر، داده اول کیلومتر مقطع عرضی، داده دوم ارتفاع نقطه محور و داده سوم به صورت حرف C وارد می‌شود.
برای نقاط معرف سمت راست محور مسیر، داده اول افتست نقطه نسبت به محور مسیر، داده دوم ارتفاع نقطه و داده سوم به صورت حرف R وارد می‌شود.
برای نقاط معرف سمت چپ محور مسیر، داده اول افتست نقطه نسبت به محور مسیر، داده دوم ارتفاع نقطه و داده سوم به صورت حرف L وارد می‌شود.
برای نوشتار اطلاعات یک مقطع در فایل متین ابتدا باید اطلاعات مربوط به نقطه محور آن و سپس اطلاعات مربوط به نقاط سمت چپ و سمت راست در فایل نوشتار شوند. اطلاعات سایر مقاطع عرضی به صورت متوالی در فایل نوشتار گذاشته شود. همچنین بین خطوط نتایج خط خالی قرار داده شود.
پس از نوشتار اطلاعات مقاطع عرضی در فایل متین می‌توان فایل مربوطه را مطالعه زیر خواند:

1- از منوی Civil2CSDP Export ASCII file of Cross Section Points کریپه Import ASCII file of Cross Section Points روی راست مطالعات مراحل زیر خواند:

Import ASCII file of Cross Section Points باز شود.
2- مسیر مورد نظر که نقاط عرضی مربوط به آن می‌باشد را از فهرست بازشناسی انتخاب کنید.

توجه:
در برنامه Civil2CSDP تنهایی‌های فاقد سایت (Siteless Alignment) قابل تشخیص می‌باشند. در صورتی که مسیر در داخل یک سایت ایجاد شده باشد باید ابتدا مسیر مربوط به خارج از سایت منتقل شود تا مسیر قابل تشخیص باشد.

3- توصیف مربوط به نقاط را در کادر مقابل Wored کنید. این توصیف به نقاط مربوطه اختصاص داده می‌شود.

وارد کنید. نقاط پس از ترسیم در این Points Group نام گروه مربوط به نقاط عرضی را در مقابل Wored کنید. نقاط پس از ترسیم در این Points Group نام گروه قرار می‌گیرند که به راحتی می‌توان با استفاده از این گروه یک سطح توبوریگرافی را تعیین نمود.

5- سبک ترسیم نقاط عرضی را از کادر بازشناسی Points Style انتخاب کنید.

6- سبک برچسب گذاری نقاط عرضی را از کادر بازشناسی Points Label Style انتخاب کنید.

7- بر روی دکمه کلیک و فاصله اطلاعات نقاط عرضی انتخاب کنید.

8- بر روی دکمه کلیک کنید تا نقاط مربوط به نقاط عرضی بر پایه مسیر و فاصله انتخاب شده قرآن و ترسیم شوند.

توجه:
در انتخاب توصیف و نام گروه نقاط عرضی دقت است که منحصر به فرد باشد و توصیف دیگری با گروه نقاط دیگری با نام مشابه در نهایت وجود نداشته باشد.
راهنمای برنامه

انجام تنظیمات لازم

قبل از کار با برنامه CIVIL2CSDP باید وپریامش برنامه Civil2CSDP تعیین گردد. برای این منظور: ۱- از منوی CIVIL2CSDP Settings، گزینه حاوی آن را انتخاب کنید. تا کادر محاواره Civil2CSDP Settings گردد. ۲- وپریامش مربوط به برنامه CIVIL2CSDP خود را انتخاب و گزینه Ok را بزنید.

ایجاد فایل پلان اتوماتیک مسیر ASCII

به منظور ایجاد فایل پلان اتوماتیک مسیر مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- از منوی Civil2CSDP Settings، گزینه مطابق محاواره Automated Alignment را انتخاب کنید. با انجام این کار، کادر Automated Alignment از منوی برنامه نشان داده می‌شود.

۲- مسیر مورد نظر را از فهرست پارشدنیAlignment Name انتخاب کنید.

۳- در قسمت Range of Station (From Station) کیلومتر شروع را در مقابل وارد نمایید.

۴- در قسمت Range of Station (To Station) کیلومتر انتهای را در مقابل وارد نمایید.
5- در قسمت Range of Station شماره سومه اول را جهت درج در فایل بلوان اتوماتیک در مقابل (First PI #) وارد نمایید.

6- مسیر و نام فایل خروجی را در قسمت Path to Export با زدن دکمه مشخص نمایید.

7- دکمه را بزنید تا فایل بلوان اتوماتیک مسیر ایجاد گردد. نمونه‌ای از فایل ایجاد شده در شکل (2-6) نشان داده شده است.

8- دکمه را بزنید تا فایل ایجاد شده را مشاهده کنید.

شکل 2-6 نمونه‌ای از فایل بلوان اتوماتیک مسیر ACSII

ایجاد فایل ASCII قوس‌های افقی مسیر

به منظور ایجاد فایل ASCII قوس‌های افقی مسیر مرحله زیر را دنبال کنید:

1- از منوی Horizontal Curves از زیرنامه انتخاب کنید. با انجام این کار، کادر محاوره Civil2CSDP

2- مسیر مورد نظر را از فهرست پایین‌البیان انحصاری ان خواندن Alignment Name انتخاب کنید. با این کار اطلاعات مربوط به پلarris (End Station), کیلومتر شروع (Current Alignment), کیلومتر انتهای (Star Station) و همچنین توضیحات (Description) در پنجره قابل مشاهده می‌شوند.

شکل 2-7- کادر محاوره
راهنمای برنامه CIVIL2CSDP

3- در قسمت Range of Station کیلومتر شروع را در مقابل وارد نمایید.

4- در قسمت Range of Station کیلومتر انتهای را در مقابل وارد نمایید.

5- در قسمت Range of Station شماره قوس اول را در مقابل (First PI #) وارد نمایید.

6- مسیر و نام فایل خروجی را در قسمت Path to Export با زدن دکمه مشخص نمایید.

7- فایل ASCII را به صورت افقی مسیر ایجاد گردد. نمونه‌ای از فایل ایجاد شده در شکل (3-8) نشان داده شده است.

8- دکمه (Open File) را بزنید تا فایل ایجاد شده را مشاهده کنید.

به منظور تهیه گزارش از اجزای پلان و خط پروژه به منوی Automated Alignment کار، کادر محاوره مطابق شکل (2-9) نشان داده می‌شود.

1- از منوی Horizental and Vertical Alignment Reports گزینه کنید.

2- پلان مسیر مورد نظر را از فهرست بایشدنی انتخاب کنید.

3- خط پروژه مورد نظر را از فهرست بایشدنی FG Profile انتخاب کنید.
PIs را ایجاد نمایید. در مقاله Report با زدن دکمه مشخص نمایید و سپس با زدن دکمه گزارش را ایجاد نمایید. در زیر First PI# متفاوت شماره اولین سومه را وارد کنید.

5- به منظور تهیه گزارش از قوسهای افقی پلان مسیر، نام فایل خروجی را در قسمت Path to Export یا زمینه ایجاد نمایید.

6- به منظور تهیه گزارش از خط پرتوی مسیر، نام فایل خروجی را در قسمت Path to Export ایجاد نمایید.

شکل 2-10- نمونه‌ای از فاصله گزارش قوس‌های افقی.

شکل 2-11- نمونه‌ای از فاصله گزارش سومه‌های افقی.
راهنمای برنامه CIVIL2CSDP

شکل ۲-۱۲- نمونه‌ای از فایل گزارش خط پروژه.

ایجاد فایل ASCII خط پروژه

به منظور ایجاد فایل ASCII خط پروژه مراحل زیر را دنبال نمایید:

۱- از منوی Project Line گزینه CIVIL2CSDP را انتخاب کنید. با انجام این کار، کادر محاوره Project Line ظاهر می‌شود.

مطالب شکل (۲-۱۲) نشان داده می‌شود.

شکل ۲-۱۳- کادر محاوره Project Line

۲- پلان مسیر مورد نظر را از فهرست پارامتری ان خواهید کرد.

۳- خط پروژه مورد نظر را از فهرست پارامتری ان خواهید کرد.

۴- در قسمت شماره خط پروژه را انتخاب کنید. همان‌گونه که می‌دانید در برنامه CSDP...
برای هر پرونده می‌توانهای‌خخط بر روی هم نمود.

5- در قسمت Shift Station Value، مقدار شیفت یا یا جابجایی کیلومتر مربوط به سومهای قائم را وارد نمایید.

به عنوان مثال اگر قصد داردی کیلومتر تمام سومهای قائم به اندازه 200 متر افزایش یابد عدد 200 را در این قسمت وارد نمایید.

6- توصیف مربوط به نقاط سومه قائم را در مقابل Entity Name وارد نمایید.

7- مسیر و نام فال خروجی را در قسمت Path to Export با زدن دکمه مشخص نمایید.

8- دکمه یا بزنید تا فایل خروجی به شکل ASCII قابل اجرا شده‌ای است.

9- دکمه یا بزنید تا فایل اجرا شده را مشاهده کنید.

شکل ۲-۱۴- نمونه‌ای از فایل ASCII خروجی.
5- توصیف مربوط به قوس‌های قائم را در مقابل وارد نمایید.

6- مسیر و نام فایل خروجی را در قسمت Path to Export با زدن دکمه مشخص نمایید.

7- دکمه را بزنید تا فایل ASCII ایجاد شده در شکل (2-16) نشان داده شده است.

8- دکمه را بزنید تا فایل ایجاد شده را مشاهده کنید.

شکل ۲-۱۶- نمونه‌ای از فایل ASCII QOS به فرم ASCII

شکل ۲-۱۶- نمونه‌ای از فایل QOS به فرم ASCII

ایجاد فایل ASCII برای طول پروفاویل

PARS
به منظور ایجاد فایل پروفیل طولی با فرمت ASCII به راحتی گزینه Profile: PARS Format در منوی CIVIL2CSDP مراحل زیر را دنبال کنید:

1- از منوی CIVIL2CSDP گزینه Profile: PARS Format میانگین شکل (2-17) نشان داده می‌شود.

2- پلان مسوده مورد نظر را از فهرست بازشنده Alignment Name انتخاب کنید.

3- در این کادر محاوره در قسمت اطلاعات مربوط به پلان مسوده شامل توضیحات (End Station) و کیلومتر شروع (Star Station) نمایش داده می‌شوند.

4- در مقابل EG Profile نام مربوط به پروفیل طولی نقطه‌ای طبیعی را از فهرست بازشنده انتخاب نمایید.

5- در قسمت KILOMETER شروع را در مقابل (From Station) وارد نمایید.

6- در قسمت KILOMETER انتهای را در مقابل (To Station) وارد نمایید.

7- در قسمت مقدار شیفت پای جابجایی کیلومتر مربوط به نقطه پروفیل طولی را وارد نمایید. به عنوان مثال اگر قصد دارید کیلومتر کلیه نقاط به اندازه ۲۰۰ متر افزایش یابد ۱۷۰۰ را در این قسمت وارد نمایید.

8- توصیف مربوط به پروفیل طولی با فرمت PARS را در مقابل Entity Name به راحتی تعیین نمایید. در روش درای توجه فایل پروفیل طولی وجود دارد. روش اول اطلاعات پروفیل طولی را بر اساس اطلاعات موجود در (All Points) وارد نمایید.
راهنمايي بنامه

در فایل می‌توانید و در روشنی دوم مو توانید در فواصل مشخص اقدام به استخراج ارتفاع و کیلومتر نقاط کنید. برای این منظور باید فاصله بین نقاط پروفیل طولی در مقابل انتخاب شود و سپس جعبه کنترل Fix Station نمونه گزارش ایجاد شده با هر Increment یک از این دو در شکل‌ها (17 - 18) (17 - 19) نشان داده شده است.

۱۰- مسیر و نام فایل خروجی در قسمت Path to Export با زدن دکمه مشخص نمایید.

۱۱- دکمه را برای تست یا فایل پروفیل طولی با فرمت Pars در مسیر مورد نظر ایجاد گردد.

۱۲- دکمه را برای فایل ایجاد شده را مشاهده کنید.

شکل ۱۱- نمونه‌ای از فایل پروفیل طولی با فرمت ASCII با استفاده از گزینه PARS

شکل ۱۲- نمونه‌ای از فایل پروفیل طولی با فرمت ASCII با استفاده از گزینه PARS

Increment=۵۰m

Generic پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII به منظور ایجاد فایل PARS با استفاده از گزینه Generic

مراحل زیر را دنبال نمایید:

۲۱
1- از منوی Profile and Cross Sections: Generic Format گزینه گیری کنید. با انجام این محوره کار، کادر محوره 2-20 نشان داده می‌شود.

### Profile and Cross Sections: Generic Format

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alignment Properties</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alignment Name: Align(Section)</td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptions:</td>
</tr>
<tr>
<td>Start Station: 0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>End Station: 3363.951</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Range of Station</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>From Station: 0.000</td>
</tr>
<tr>
<td>To Station: 3363.951</td>
</tr>
<tr>
<td>Shift Station Value: 0.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cross Section Information</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Number of Cross Sections: 280</td>
</tr>
<tr>
<td>Station of Current Cross Section: 3363.951</td>
</tr>
<tr>
<td>Current Cross Sections: 280</td>
</tr>
<tr>
<td>Min E1: 1850.791</td>
</tr>
<tr>
<td>Max E1: 1853.769</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Method of Total Station Format</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>KM Based Method</td>
</tr>
<tr>
<td>No. Based Method</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Generalization of Data</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Do Generalization</td>
</tr>
<tr>
<td>Min Offset Diff.(cm): 15</td>
</tr>
<tr>
<td>Min Elevation Diff.(cm): 10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cross Sections Properties</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Number of Sections: 280</td>
</tr>
<tr>
<td>First Section Station: 0.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Last Section Station: 3363.951</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Profile and Cross Sections: Generic Format

2-21 نمایش گیری می‌کند.

2-20 نشان داده می‌شود.

3- نام مقاطع عرضی مورد نظر را از فهرست پایین بردازند. انتخاب کنید.

4- نام سطح مربوط به مقاطع عرضی را از فهرست پایین بردازند.

5- در قسمت Surface، کلیومتر شروعی را در مقابل (From Station) وارد نمایید.

6- در قسمت Surface، کلیومتر انتهایی را در مقابل (To Station) وارد نمایید.

7- در قسمت Range of Station، مقدار شیفت یا جابجایی کلیومتر مربوط به پروفیل طولی با فرمت PARS را وارد کنید. به عنوان مثال اگر قصد داردید کلیومتر تمام سومه‌ها به ادعا 200 متر افزایش یابد عدد 200 را در این قسمت وارد نمایید.

8- نحوه خلاصه‌سازی اطلاعات مقاطع عرضی را تعیین نمایید. در صورتی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع عرضی جهت درج در فایل ASCII خلاصه سازی شوند، جعبه چک‌ مهندسین مشاور گزارش.
راهنما برنامه CIVIL2CSDP

generalization of data

مقدمه

Generalization of Data

در صورتی که فاصله بین دو نقطه متغیر از یک مقطع

کمتر و در عین حال اختلاف ارتفاع بین این دو نقطه نیز از

عدد مقابل Min offset Difference(m) کمتر باشد، نقطه مورد نظر حذف می‌شود.

مشخص نمایید.

Path to Export

با زدن دکمه

خروجی را در سمت Generic در مسیر

را بزنید تا فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت

مورد نظر ایجاد گردد. نمونه‌ای از فایل ایجاد شده در شکل (3-21) نشان داده است.

دکمه

را بزنید تا فایل ایجاد شده را مشاهده کنید.

شکل 2-21-نمونه‌ای از فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت Generic

Total Station

بروزرسانی طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII به منظور ایجاد فایل

Profile and Cross Sections: Total Station Format

از منوی نرخه گرایش CIVIL2CSDP به منظور ایجاد فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت

Profile and Cross Sections: Total Station Format

این کار، کادر محاربه مراحل زیر را در دنبال نمایید:

- 1. انتخاب کنید. با انتخاب

آینه‌های انتخاب کنید.

- 2. پلان مسیر مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید. Sample Lines

- 3. نام مقاطع عرضی مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

- 4. نام سطح مربوط به مقاطع عرضی را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

Total Station

بروزرسانی طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII به منظور ایجاد فایل

Profile and Cross Sections: Total Station Format

از منوی نرخه گرایش CIVIL2CSDP به منظور ایجاد فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت

Profile and Cross Sections: Total Station Format

این کار، کادر محاربه مراحل زیر را در دنبال نمایید:

- 1. انتخاب کنید. با انتخاب

آینه‌های انتخاب کنید.

- 2. پلان مسیر مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید. Sample Lines

- 3. نام مقاطع عرضی مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

- 4. نام سطح مربوط به مقاطع عرضی را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

Total Station

بروزرسانی طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII به منظور ایجاد فایل

Profile and Cross Sections: Total Station Format

از منوی نرخه گرایش CIVIL2CSDP به منظور ایجاد فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت

Profile and Cross Sections: Total Station Format

این کار، کادر محاربه مراحل زیر را در دنبال نمایید:

- 1. انتخاب کنید. با انتخاب

آینه‌های انتخاب کنید.

- 2. پلان مسیر مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید. Sample Lines

- 3. نام مقاطع عرضی مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

- 4. نام سطح مربوط به مقاطع عرضی را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

Total Station

بروزرسانی طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII به منظور ایجاد فایل

Profile and Cross Sections: Total Station Format

از منوی نرخه گرایش CIVIL2CSDP به منظور ایجاد فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت

Profile and Cross Sections: Total Station Format

این کار، کادر محاربه مراحل زیر را در دنبال نمایید:

- 1. انتخاب کنید. با انتخاب

آینه‌های انتخاب کنید.

- 2. پلان مسیر مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید. Sample Lines

- 3. نام مقاطع عرضی مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

- 4. نام سطح مربوط به مقاطع عرضی را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

Total Station

بروزرسانی طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII به منظور ایجاد فایل

Profile and Cross Sections: Total Station Format

از منوی نرخه گرایش CIVIL2CSDP به منظور ایجاد فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت

Profile and Cross Sections: Total Station Format

این کار، کادر محاربه مراحل زیر را در دنبال نمایید:

- 1. انتخاب کنید. با انتخاب

آینه‌های انتخاب کنید.

- 2. پلان مسیر مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید. Sample Lines

- 3. نام مقاطع عرضی مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

- 4. نام سطح مربوط به مقاطع عرضی را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

Total Station

بروزرسانی طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII به منظور ایجاد فایل

Profile and Cross Sections: Total Station Format

از منوی نرخه گرایش CIVIL2CSDP به منظور ایجاد فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت

Profile and Cross Sections: Total Station Format

این کار، کادر محاربه مراحل زیر را در دنبال نمایید:

- 1. انتخاب کنید. با انتخاب

آینه‌های انتخاب کنید.

- 2. پلان مسیر مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید. Sample Lines

- 3. نام مقاطع عرضی مورد نظر را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.

- 4. نام سطح مربوط به مقاطع عرضی را از فهرست پاژش‌دنی

ان‌خیاب کنید.
شکل 2-22-کادر محاوره

(From Station) کیلومتر شروع را در مقابل (To Station) کیلومتر انتهای را در مقابل وارد نماید.

5- در قسمت Range of Station مقدار شیفت با جابجایی کیلومتر مربوط به پرفتو طولی با فرمت PARS را وارد نمایید. به عنوان مثال اگر قصد دارید کیلومتر تمام سومه با اندازه 2000 متر افزایش یابد عدد 200 را در این قسمت وارد نمایید.

6- در قسمت Shift Station Value مقدار شیفت یا جابجایی کیلومتر مربوط به پرفتو طولی با فرمت PARS را وارد نمایید. به عنوان مثال اگر قصد دارید کیلومتر تمام سومه با اندازه 2000 متر افزایش یابد عدد 200 را در این قسمت وارد نمایید.

7- در قسمت Range of Station اطلاعات را مشخص نمایید. به منظور نوشتن فرمت نوشتن اطلاعات را مشخص نمایید. به منظور نوشتن Method of Total Station Format No. Based Method اطلاعات بر پایه کیلومتر نقاط، گزینه Km Based Method و بر پایه شماره نقاط، گزینه انتخاب کنید.

8- در قسمت Generalization of Data نحوه خلاصه‌سازی اطلاعات مقاطع رعایی را تعیین نمایید. در صورتی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع RORS نوشتن اطلاعات را مشخص نمایید. به منظور نوشتن No. Based Method اطلاعات بر پایه کیلومتر نقاط، گزینه Km Based Method و بر پایه شماره نقاط، گزینه انتخاب کنید.

9- در قسمت Generalization of Data نحوه خلاصه‌سازی اطلاعات مقاطع رعایی را تعیین نمایید. در صورتی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع رعایی جهت درج در تابی خلاصه‌سازی شوند، جعبه چک کلرک باشد ماشین بزرگی که قصد دارید تا اطلاعات مقاطع RORS نوشتن اطلاعات را مشخص نمایید. به منظور NOS No. Based Method اطلاعات بر پایه کیلومتر نقاط، گزینه Km Based Method و بر پایه شماره نقاط، گزینه انتخاب کنید.

Min El. Difference(cm) عدد مقابل Min offset Difference(m) عرضی از عدد مقابل کمتر و در عین حال اختلاف ارتفاع بین این دو نقطه نیز ازکمتر باشد، نقطه مورد نظر حذف می‌شود.
راهنمای برنامه CIVIL2CSDP

10- مسیر و نام فایل خروجی را در قسمت مشخص کنید. با زدن دکمه Path to Export

11- در Total Station دکمه را بزنید تا فایل پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت ASCII مورد نظر ایجاد گردد. نمونه‌ای از فایل ایجاد شده در شکل (21) نشان داده شده است.

12- دکمه را بزنید تا فایل ایجاد شده را مشاهده کنید.

### Total Station

<table>
<thead>
<tr>
<th>TotalStation(SLS-section1) - Notepad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1, 510206.377, 3357307.482, 1802.688, 6000.00</td>
</tr>
<tr>
<td>2, 510190.685, 3357319.625, 1803.487</td>
</tr>
<tr>
<td>3, 510193.884, 3357317.181, 1803.376</td>
</tr>
<tr>
<td>4, 510200.699, 3357311.973, 1802.686</td>
</tr>
<tr>
<td>5, 510200.719, 3357311.958, 1802.841</td>
</tr>
<tr>
<td>6, 510206.577, 3357307.482, 1802.688, R</td>
</tr>
<tr>
<td>7, 510210.595, 3357304.412, 1802.583, R</td>
</tr>
<tr>
<td>8, 510213.577, 3357302.134, 1802.504, R</td>
</tr>
<tr>
<td>9, 510213.601, 3357302.115, 1802.504</td>
</tr>
<tr>
<td>10, 510221.485, 3357296.091, 1802.771, R</td>
</tr>
<tr>
<td>11, 510221.782, 3357295.865, 1802.832, R</td>
</tr>
<tr>
<td>12, 510221.828, 3357295.83, 1802.841</td>
</tr>
<tr>
<td>13, 510221.828, 3357295.83, 1802.841</td>
</tr>
<tr>
<td>14, 510218.720, 3357323.374, 1802.690, 0.0420.000</td>
</tr>
<tr>
<td>15, 510202.628, 3357335.517, 1803.589, L</td>
</tr>
<tr>
<td>16, 510205.749, 3357333.285, 1803.487</td>
</tr>
<tr>
<td>17, 510211.745, 3357328.703, 1803.026, L</td>
</tr>
<tr>
<td>18, 510211.745, 3357328.703, 1803.026, L</td>
</tr>
<tr>
<td>19, 510218.720, 3357323.374, 1802.690, R</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل 23- نمونه‌ای از فایل ASCII پروفیل طولی و مقاطع عرضی با فرمت Total Station
فصل سوم

 نحوه ورود اطلاعات به برنامه CSDP
مقدمه
پیچیده معمول استفاده کنندگان برنامه CSDP باعث ایجاد اطلاعات ورودی خود را در پرستش‌نامه‌هایی یا برای لازم‌بوده برنامه وارد نمایند. با این حال در صورت تمایل کاربر می‌تواند اطلاعات ورودی خود را با فرمت ASCII در فایل مناسب نوشته و سپس فایل مورد نظر را در برنامه بخواند و به صورت اطلاعات سازگار با پیروزه درآورد.

 نحوه خوانندگی فایل ASCII
به منظور خوانندگی اطلاعات موجود در فایل Import data file در مد نرم‌افزار برنامه CSDP با استفاده از منوی File انتخاب شود. با انجام این کار نرم‌افزار CSDP به صورت تکراری پس از انتخاب Primary و Secondary Format و Primary Format و Secondary Format و Primary Format به صورت مشخص نماید. در جدول (3-1) مقامات یک هر یک از جرزه مسیر داده شده است.

جدول 3-1   مقامات ASCII فایل

<table>
<thead>
<tr>
<th>Secondary Format</th>
<th>Primary Format</th>
<th>ASCII فایل</th>
<th>ردیف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CSDP for Windows</td>
<td>CSDP Formats</td>
<td>Qous های افتی</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>CSDP for Windows</td>
<td>CSDP Formats</td>
<td>خط پروژه</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>CSDP for Windows</td>
<td>CSDP Formats</td>
<td>Qous های قائم</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Profile Format</td>
<td>PARS Format</td>
<td>PARS طولی با فرمت</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Section Format</td>
<td>PARS Format</td>
<td>مقاطع عرضی با فرمت</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>Generic Format</td>
<td>Generic</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>Total Station Format</td>
<td>Total Station طولی و مقاطع عرضی با فرمت</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ASCII به منظور کسب اطلاعات بیشتر در این مورد به ضمیمه الف(استفاده از فایل‌های برای ورود اطلاعات) از CSDP مراجعه نمایید.

پس از انتخاب Select کلیک شود و سپس و نام فایل Secondary Format و Primary Format باعث بر روی دکمه CSDP مورد نظر انتخاب گردد. با انجام این کار فایل مورد نظر قرار و اطلاعات آن در پرستش‌نامه مربوطه در برنامه درج می‌گردد.

پرداخت و اجرای عمیق مجدداً برنامه CSDP را از راهنمایی نرم‌افزار مجدداً برنامه نمایید.