

فصل اول: آشنایی با اجزای اسمبلی و ساب اسمبلی

در این فصل در مورد اسمبلی و ساب اسمبلی و تعریف اجزای آن‌ها در سیویل توضیح داده شده است. آشنایی با این اجزا و کاربرد آن‌ها در سیویل لازمه یادگیری و درک نرم‌افزار ساب اسمبلی کامپوزر می‌باشد.

فصل دوم: آشنایی با محیط برنامه ساب اسمبلی کامپوزر

در فصل دوم به معرفی محیط برنامه پرداخته شده و اینکه هر دستور در چه مکانی قرار گرفته است و یا اینکه هر پنجره و فضا از نرم‌افزار چه کاربردی دارد.

فصل سوم: Geometry و کاربرد دستورات point-link-shape

این فصل از برنامه شبیه دستورات line-point-hatch اتوکد و سیویل عمل می‌کند، با این تفاوت که ترسیم به صورت متصل و متأثر از نقطه‌ها و لینک‌ها و همچنین به روش‌های متفاوتی از قبیل جابجایی در راستای محورها و یا فاصله و شیب نسبت به یک نقطه انجام می‌گیرد.

فصل چهارم: استفاده از Sequence در منوی Workflow (ساخت یک اسمبلی با 4 لایه و معرفی به نرم‌افزار سیویل)

در این فصل با استفاده از دستوراتی که در فصل 3 آموزش داده شده با ساخت یک پروفیل تیپ با 4 لایه به معرفی Sequence پرداخته شده و روش معرفی ساب اسمبلی‌های ساخته شده به نرم‌افزار سیویل آموزش داده شده است.

فصل پنجم: تعریف کد برای لینک‌ها و نقاط ساب اسمبلی و تعریف استایل برای این نقاط در سیویل

تعریف مد برای لینک‌ها و نقاط در کامپوزر اهمیت فراوانی دارد. وجود این کدها این امکان را به ما می‌دهد که بتوانیم در سیویل برای هر کد لیبل و استایل خاصی را برای نمایش در مقاطع عرضی تعریف کنیم و یا اینکه سطوح را برای لینک‌ها بسازیم.

فصل ششم: Input/Output Parameter (تعریف پارامتر برای تغییر عرض و قطر لایه‌ریزی و شیب‌های ساب اسمبلی)

پارامترها در ساب اسمبلی این امکان را به ما می‌دهد که بتوانیم ساب اسمبلی‌های پویایی بسازیم و این ساب اسمبلی‌ها قابلیت تنظیم و تغییر در پارامترهای مختلف از قبیل قطر لایه‌ریزی یا عرض و شیب را در نرم‌افزار سیویل خواهند داشت و به کاربر کمک می‌کند تا از ساب اسمبلی‌های ساخته شده در پروژه‌های مختلف بتواند استفاده کند.

فصل هفتم: معرفی پارامتر SuperElevations برای ساب اسمبلی

یکی از مهم‌ترین مسائل در مسیرها اعمال شیب عرضی و دور یا سوپراولیشن در قوس‌های افقی مسیر می‌باشد. ساخت پروفیل تیپ مقطع با استفاده از پلی لاین در سیویل امکان اعمال سوپراولیشن را به طراح نمیدهد در صورتی که با استفاده از کامپوزر می‌توانیم برای هر لایه و لینک پارامتر سوپراولیشن را تعریف کنیم و آن را به مقاطع عرضی معرفی کنیم.

فصل هشتم: منوی Advance Geometry و دستورات Intersection-Curve-Fillet Arc

همان‌طور که از نام این فصل مشخص می‌باشد حالت پیشرفته‌تری از منوی geometry می‌باشد که دستورات بیشتری را در اختیار ما قرار می‌دهد. در این فصل با نحوه مشخص کردن محل تقاطع چند لینک و یا تقاطع امتداد راستای شیب از یک نقطه تا لینک دیگر و همچنین ترسیم کمان‌ها به سه روش مختلف و ایجاد قوس در محل تقاطع دو خط به روش‌های مختلف آموزش داده شده است.

فصل نهم Target Parameters: (تعریف سطح هدف، عرض هدف، ارتفاع هدف برای اسمبلی)

سطح هدف، ارتفاع هدف و عرض هدف پارامترهایی هستند که برای تعریف پروفیل تیپ‌های خاص به ما کمک می‌کنند. با استفاده از این دستورات می‌توانیم به تولید دیالیت و یا ساب اسمبلی‌هایی بپردازیم که قابلیت دریافت شرط را داشته باشند.

فصل دهم: منوی Advance Geometry و دستورات Surface link-Link Round-Offset link

در این فصل نحوه گرفتن آفست از لینک‌ها و همچنین مبنا قرار دادن این آفست نسبت به سطح هدف آموزش داده می‌شود. استفاده از این آفست‌ها کمک می‌کند که سرعت عمل و دقت در ترسیمات مشابه افزایش پیدا کند. مثلاً برای ساخت باکس با قطر مشخص یک‌بار داخل یا بیرون باکس ترسیم می‌شود و برای لایه داخل یا خارج از آفست استفاده می‌کنیم.

فصل یازدهم: منوی Auxillary و دستورات Auxillary Link-Auxillary points-Intersection-Auxillary Surface Link

این فصل مربوط به نقاط کمکی می‌باشد که برای ترسیم و اعمال شرط‌ها می‌توانیم از این نقاط کمکی استفاده کنیم. این دستورات کمکی درون اسمبلی نمایش داده نمی‌شود ولی در معرفی توابع و شروط کاربرد دارند. تمام دستورات ترسیمی که تا این فصل آموزش داده شده، به صورت کمکی نیز وجود دارند.

فصل دوازدهم: دستور Decision ساخت یک پروفیل تیپ (سطح مسیر، جدول کناری، دیالیت برای خاک‌برداری و خاک‌ریزی)

در این فصل یک پروژه کاربردی و ساخت یک تیپ مقطع ساده مسیر به همراه جدول‌گذاری با معرفی شیب خاک‌برداری و خاک‌ریزی آموزش داده شده که با استفاده از Decision می‌توانیم شرط خاک‌برداری و خاک‌ریزی اعمال می‌شود.

فصل سیزدهم: منوی Advance Geometry و دستور Loop Geometry (ساخت Daylight Bench برای تعریف برم و پله با استفاده از دستور Loop)

دستورات و لینک‌های تکراری مانند پله‌های برم و یا پلکان‌های دیوار حائل نیاز به ترسیم مجدد در کامپوزر ندارد. با استفاده از LOOP می‌توانیم از این تکرارها جلوگیری کنیم و ساب اسمبلی پویایی بسازیم.

فصل چهاردهم: ساخت دیوار حائل پلکانی در خاک‌ریزها

در این فصل یک مثال کاربردی در طراحی دیوار حائل پلکانی آموزش داده شده است که این آموزش با استفاده از دستوراتی که تا به اینجا یاد گرفته شده انجام می‌شود.

فصل پانزدهم: منوی Workflow و دستور Switch و استفاده از شمارنده (Define Enumeration)

دستور سویچ کمک می‌کند که برای یک ساب اسمبلی چندین طراحی انجام دهیم و در نرم‌افزار سیویل با یک کلیک این ترسیمات را از حالتی به حالت دیگر تغییر دهیم بدون نیاز به ترسیم ساب اسمبلی جدید. یک مثال باقابلیت تغییر از حالت دیوار به جدول و یا جوی در این فصل آموزش داده شده و اعمال آن در مقاطع سیویل نمایش داده شده است.

فصل شانزدهم: منوی Miscellaneous و دستورات Define Variable-Set Variable Value

(استفاده از متغیر در ساخت اسمبلی مسیر و ساخت یک مسیر با دولایه و شیب متغیر در خاک‌ریزی با توجه به اختلاف ارتفاع در خاک‌ریز)

دستورات این فصل به ما کمک می‌کند تا شروط متغیری را یک‌بار معرفی کنیم و مقادیر این شروط با توجه به تغییر پارامترها به صورت اتوماتیک تغییر خواهند کرد. به‌عنوان مثال تغییر شیب خاک‌ریزی یا خاک‌برداری در ارتفاع‌های متفاوت به راحتی امکان‌پذیر خواهد بود. این فصل با انجام یک پروژه آموزش داده شده است.

فصل هفدهم: MarkPoint و کاربرد آن در اسمبلی Set Mark point-Get Mark Point (متصل کردن لبه‌های دو مسیر موازی)

مارک پوینت‌ها در ساب اسمبلی‌های پیش‌فرض سیویل موجود است. در این فصل هم استفاده از مارک پوینت در سیویل توضیح داده شده و هم نحوه معرفی در ساب اسمبلی کامپوزر آموزش داده شده است. در مثال این فصل دو مسیر موازی در کنار هم طراحی شده و با استفاده از مارک پوینت لبه‌های دو مسیر از محل موردنظر به صورت کاملاً داینامیک و با لینک به یکدیگر متصل می‌شود که با تغییر ارتفاع خط پروژه هر مسیر این لینک نیز به صورت اتوماتیک تغییر می‌کند.

فصل هجدهم: پروژه‌های کاربردی (ساخت اسمبلی سد خاکی، گارد ریل، پروفیل تیپ لوله...)

در این فصل اسمبلی پروژه سدی را که در مجموعه فنون Civil3d برای مهندسین عمران - نقشه‌برداری، با استفاده از دستورات پیش فرض سیویل ساختیم، با استفاده از ساب اسمبلی کامپوزر تولید می‌کنیم. در این پروژه از اکثر دستورات آموزش داده شده استفاده می‌شود و از این تکنیک برای ساخت پروفیل تیپ پل، تونل، موج‌شکن و ... می‌توانیم استفاده کنیم.

همچنین مثالی برای ساخت و طراحی کانال و خط لوله آموزش داده شده که با استفاده از آن می‌توانیم علاوه بر حجم خاک‌برداری کانال حجم مصالحی را که اطراف لوله قرار می‌دهیم را محاسبه کنیم.

در انتهای پکیج ساخت نیوجرسی و یا گارد ریل و محافظ مسیر آموزش داده شده است که تمامی این پروژه‌ها درون نرم‌افزار سیویل فراهوانی شده و تغییرات در مقاطع عرضی نمایش داده شده است.

جهت سفارش این دوره با شماره ی 09394759100 تماس بگیرید و یا روی لینک زیر کلیک کنید:

<https://b2n.ir/j28497>