



3DEXPERIENCE®

DS GEOVIA

GEOVIA MINESCHED

زمان بندی پیشرفته برای معادن سطحی و زیرزمینی



پیشرفته‌ترین تجربه کاربری زمان‌بندی در جهان

MineSched می‌تواند عمل برنامه‌ریزی را از مدل‌های بلوکی، شبکه و چندضلعی از قبل ایجاد شده که از بسیاری سیستم‌های مختلف برنامه‌ریزی معدن از جمله GEOVIA Surpac، GEOVIA GEMS، GEOVIA Minex و سایر محصولات صنعتی زمین‌شناسی و برنامه‌ریزی معدن (GMP) حاصل شده‌اند، انجام دهد. MineSched زمان‌بندی‌هایی را تولید می‌کند که بهره‌وری عملیاتی و سودآوری سایت معدن را بهبود می‌بخشند.

زمان‌بندی معدن سطحی

از مس گرفته تا زغال‌سنگ، از معدن روباز تا استریپ ماینینگ، MineSched زمان‌بندی‌های کامل بلندمدت و کوتاه‌مدت را ارائه می‌دهد. با MineSched به راحتی می‌توانید پوش‌بک‌ها و پله‌های معادن را برنامه‌ریزی کنید.

• با سپردن وظیفه‌ی ترتیب‌بندی استخراج پله به پله‌ی شما به صورت اتومات به MineSched، زمان‌بندی‌های عملی را به سرعت آماده‌سازی کنید.

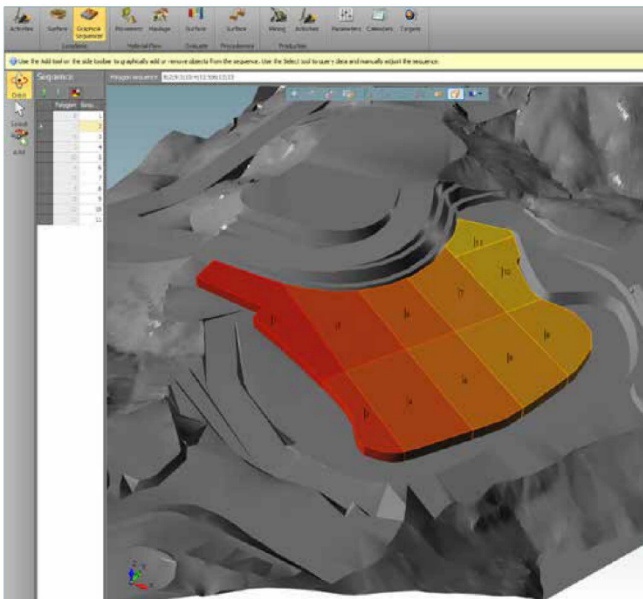
• علاوه بر کنترل مقادیر عیار، با هدف قرار دادن و کنترل مقادیر آلاینده‌ها، میزان آلاینده‌های ارسالی به کارخانه را به حداقل برسانید.

• مواد را از سایر معادن، دپوها و کارخانه‌های فرآوری طی چند مرحله در شبکه جریان مواد قرار داده و مخلوط کنید.

• تمام نیازهای تجهیزات جانبی از جمله حمل و نقل، حفاری، شارژ مواد منفجره و موارد دیگر را محاسبه کنید.

• دامپ‌ها را به صورت هندسی زمان‌بندی کنید و روند پیشرفت دامپ را همزمان با تغییراتی که در پیت و مکان دپوها اتفاق می‌افتد، مشاهده کنید.

• مثلث‌بندی‌های (مثلث‌بندی اصطلاحی درون نرم‌افزاری است، tri-angulation) شکل سطح پیت و دامپ انتهای دوره را تولید کنید، که می‌تواند در سایر نرم‌افزارهای زمین‌شناسی و برنامه‌ریزی معدن مورد استفاده قرار گیرد.



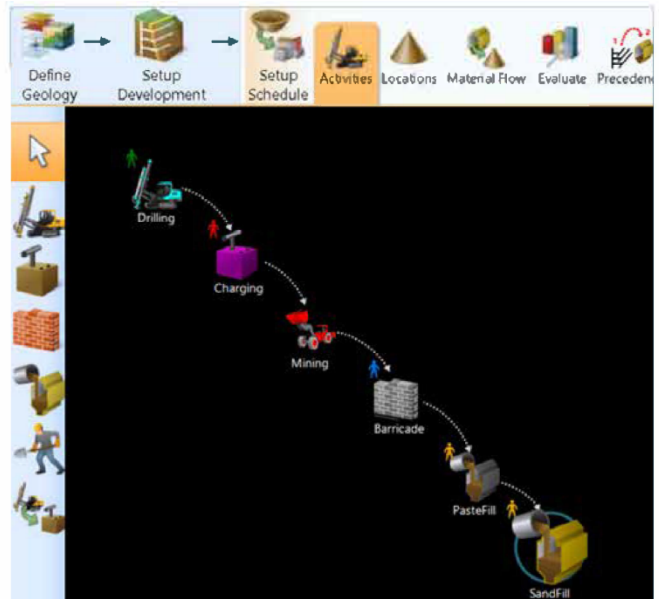
رابط کاربری جدید با زمینه تاریک

مزایا

- اهداف برنامه‌ریزی را با ایجاد و مقایسه‌ی سریع و راحت سناریوهای زمان‌بندی بدست آورید.
- با خواندن مستقیم فایل‌های ورودی از تمام نرم افزارهای معروف برنامه‌ریزی معدن یا ترکیبی از آنها، برای تجربه کاربری برنامه‌ریزی پیشرفته‌ی بدون نیاز به تبدیل داده، بهره‌وری و کارایی را افزایش دهید.
- با تهیه برنامه‌ریزی‌های عملی با استفاده از قوانین، محدودیت‌ها و اهداف ظرفیت، هزینه‌های استخراج را کاهش دهید.
- هزینه‌های فراوری کمتر با رعایت الزامات عیاری خوراک شما از طریق الگوریتم‌های زمان‌بندی هدف MineSched.
- زمان‌بندی‌ها را با تصویرسازی آنها در انیمیشن‌های سه بعدی و به اشتراک‌گذاری آنها از طریق مشاهده‌گر تعاملی مستقل، اعتبارسنجی کنید.
- با انتشار نتایج برنامه‌ریزی خود در، Microsoft® Excel® و در بستر DEXPERIENCE ۳ با دیگران در تعامل باشید.

GEOVIA MineSched ابتکاری‌ترین تجربه نرم‌افزار برنامه‌ریزی استخراج، شما را در جایگاهی قرار می‌دهد که بتوانید هر اتفلقی که می‌افتد را کنترل کنید تا بهره‌وری و سود را به حداکثر برسانید. راه‌اندازی بصری، سریع و گردش کار هدایت شده، پیچیدگی برنامه‌ریزی را از بین می‌برد و قدرت واقعی تصمیم‌گیری را به دست مهندسان و عملیات معدن باز می‌گرداند.

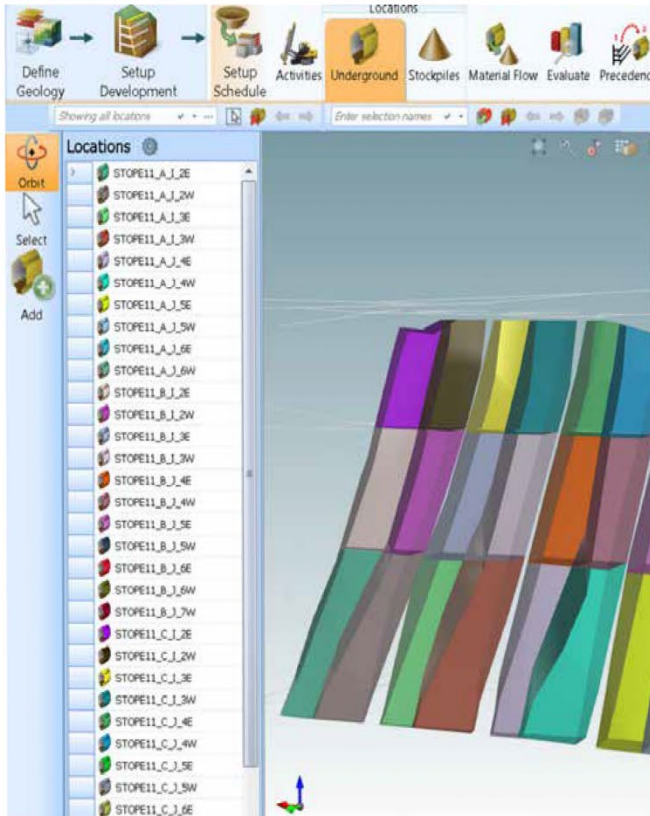
MineSched برای انواع عملیات معدنکاری سطحی و زیرزمینی و در هر مقیاسی، برای تولید برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدتی که اهداف ظرفیتی و کیفیت مواد را برآورده می‌کند، به کار گرفته شده است.



با استفاده از قابلیت MineSched's Activities Canvas، فعالیت را ایجاد کنید و منابع را به صورت بصری اختصاص دهید.

"MineSched ابزاری شگفت‌انگیز است - اگر زمان و برنامه‌ریزی خود را به طور کارآمد مدیریت نکنید، قادر به تحقق اهداف معدن نخواهید بود. مدیریت همه این‌ها در یک spreadsheet غیرممکن خواهد بود."

Stephane Frechette، سرپرست دستیار مهندسی Agnico Eagle Meadowbank معدن



تب مکان‌ها، سناریوی زیرزمینی

زمان بندی معدن زیرزمینی

از ابتدای پیشرفت کار تا تولید از کارگاه استخراج، MineSched برنامه‌های توسعه و تولید زیرزمینی عملی و یکپارچه‌ای را برای برنامه‌ریزی بلندمدت و کوتاه‌مدت ایجاد می‌کند.

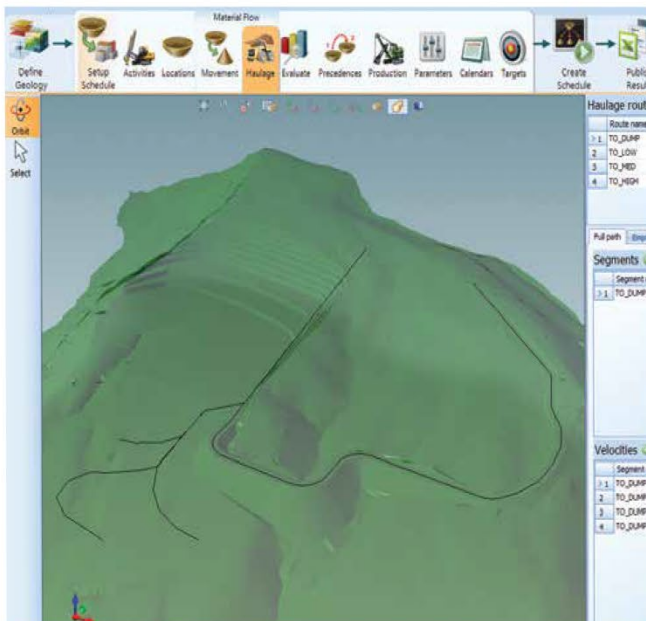
- جریان مواد را از طریق مخازن موقتی نگهداری کانسنگ، عبور کانسنگ و سطح انتقال مواد، مدلسازی کنید.
- وابستگی‌های شیب‌های اولیه تا ثانویه را به سرعت و در یک گذر واحد تنظیم کنید.
- فعالیت‌های جانبی از جمله حفاری، شارژ مواد منفجره، انفجار، ایجاد مانع‌گذاری و پر کردن مجدد سینه کار را به سرعت اضافه کرده و مدل کنید.
- با برنامه ریزی همزمان تولید و توسعه، تاریخ‌های باز شدن سینه کار را به طور دقیق پیش بینی کنید.
- توسعه را به طور مستقیم از یک مدل خط مرکزی، برنامه‌ریزی کنید.
- از قوانین دقیق توسعه‌ای تقاطع استفاده کنید تا زمان کافی برای نصب لوله‌های تهویه و خطوط سرویس را به شما بدهد.
- Solid های پایان دوره‌ای بسازید که نشان‌گر دقیق این است که پیشروی و سینه‌کار در پایان هر دوره در چه مکانی هستند.
- نتایج زمانبندی به صورت فوری در داشبورد MINESCHED ارائه می‌شود

نتایج زمان بندی در طول انجام عمل زمان بندی بر روی داشبورد منحصر به فرد MineSched به روز می شود.

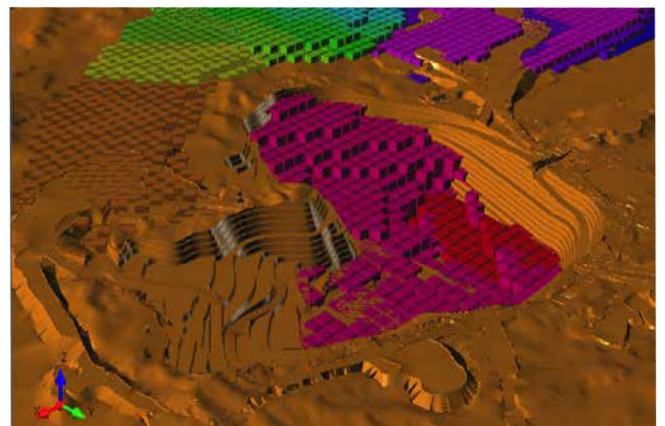
- گزارش‌ها و نمودارهای از پیش تعریف شده را مشاهده کنید که مواد و عیار استخراجی مربوط به دوره، توازن و مقدار موجود انباشتگاه و مقادیر کار را برای هر فعالیت نشان می‌دهد.
- یک نمای نمودار گانت قابل تنظیم و یا یک Canvas انیمیشن سه بعدی به داشبورد اضافه کنید.
- طرح بندی داشبورد را برای نمایش همزمان چندین نتیجه کلیدی برنامه ریزی، سفارشی‌سازی کنید.



حرکت آسان ریبون برای مدیریت سناریو



مسیرهای جدید حمل و نقل (مسیرها به همراه سرعت‌ها)



نتایج زمان بندی خود را با کاربران غیر MineSched (کسانی که از نرم‌افزارهای دیگر استفاده می‌کنند) از طریق MineSched Interactive Viewer به اشتراک بگذارید.

گزارش و انتشار

علاوه بر MineSched Interactive Viewer، MineSched از چندین روش برای انتشار نتایج زمان‌بندی پشتیبانی می‌کند.

- گزارش‌ها و نمودارهای میکروسافت اکسل از تمام داده‌های پارامترهای موجود در زمان‌بندی برای ایجاد گزارش‌های دوره‌ای به صورت ستونی یا ردیفی استفاده می‌کند.

- MineSched می‌تواند با کلیک یک دکمه، سناریویی را به صورت پروژه نمودارهای گانت میکروسافت خروجی بگیرد.

- نتایج زمان‌بندی می‌توانند به صورت مجموعه‌ای از جداول میکروسافت اکسس یا هر پایگاه داده سازگار با ODBC خروجی گرفته شوند.

- MineSched می‌تواند نتایج زمان‌بندی را به GEOVIA InSite صادر کند که به شما امکان مقایسه نتایج زمان‌بندی با داده‌های واقعی تولید را می‌دهد.

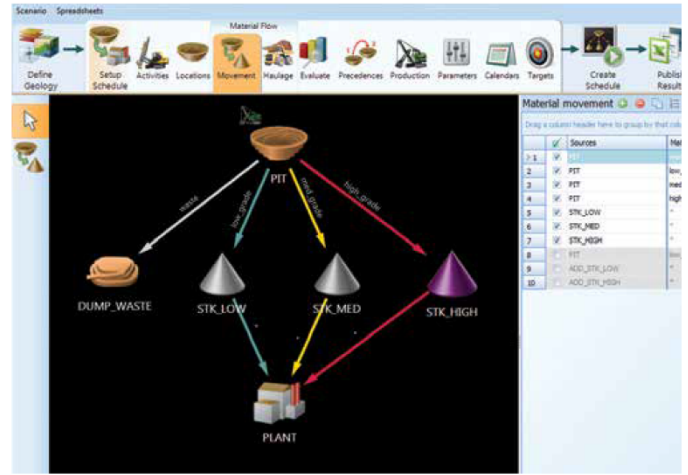
- ابزارهای قدرتمند هندسی، موقعیت سطح پایان دوره را به صورت سطوح مثلثی یا solid برای خروجی گرافیکی ایجاد می‌کنند.

MINESCHED POWER'BY

نتایج زمان‌بندی را در پلتفرم 3DEXPERIENCE آپلود کنید، این کار قابلیت آنالیز و به اشتراک‌گذاری داده‌های زمان‌بندی را به شما می‌دهد. با نگارش گزارش و آنالیز، کاربران می‌توانند درک و بینشی در مورد زمان‌بندی تاکتیکی کسب کنند. با استفاده از داشبورد و تعامل، می‌توانید این درک و بینش‌ها را با سایر ذینفعان به اشتراک بگذارید.



نمونه داشبورد برنامه تاکتیکی MineSched



این Canvas MineSched این امکان را می‌دهد تا حرکت مواد از مکان‌های استخراج سطحی و زیرزمینی به انباشتگاه‌ها، فراوری‌ها و دامپ‌های باطله تعریف شود.

انیمیشن زمان‌بندی

MineSched دو ابزار برای تهیه انیمیشن زمان‌بندی دارد: Animation Canvas در داشبورد و MineSched Interactive Viewer. هر دو یک محیط نمایش سه‌بعدی را ارائه می‌دهند که به طور خاص برای آنالیز ترتیب زمان‌بندی با قابلیت جابجایی سه‌بعدی کامل (جابجایی در نرم افزار) طراحی شده‌اند.

- برنامه‌ریزی را به صورت بلوک، solid یا چند ضلعی‌هایی نمایش دهید که از نظر هندسی تقسیم شده و براساس دوره، رنگ شده‌اند.
- استخراج را با استفاده از الگوهای مختلف، مانند کاهش یا افزودن روش‌های نمایش، انیمیشن می‌کند.
- فعالیت‌های جانبی را با استفاده از هندسه اضافی مانند چال‌های انفجاری به طور واقعی انیمیشن می‌کند.
- رشد و کاهش انباشتگاه‌ها را همان‌طور که موجودی آنها در طول برنامه‌ریزی تغییر می‌کند، مشاهده کنید.
- هندسه‌های مرجع، مانند توپوگرافی‌های سطحی و مدل‌های solid زیرساخت‌های دیگر را به نرم افزار وارد کنید.

ویژگی‌های انیمیشن زمان‌بندی MineSched ابتدا با استفاده از 3D Canvas در داشبورد تنظیم می‌شوند. هنگامی که برنامه‌ریزی و انیمیشن مورد رضایت کاربر بود، نتایج برنامه در یک فایل انیمیشن فشرده MineSched ذخیره می‌شود. سپس این فایل می‌تواند برای سایر کاربران مانند مدیران و مشاوران توزیع یابد، سپس آنها می‌توانند با استفاده از MineSched Interactive Viewer برنامه را هنگام پخش، به صورت پویا و با استفاده از عملیاتی مانند بزرگنمایی، چرخش، و سایر عملیات، ببینند.



جهت کسب اطلاعات بیشتر به آدرس www.mining-eng.ir/engineer/software/geovia مراجعه نمایید یا با ایمیل Geovia@mining-eng.ir در ارتباط باشید

برای دسترسی به اطلاعات بیشتر در رابطه با نرم افزارهای GEOVIA تنها با یک کلیک فاصله دارد. همچنین با پیوستن به اعضای کانال تلگرام و آپارت ما از کارشناسان و کاربران متخصص معدن بیاموزید و مستقیماً با آنها در تعامل باشید. همچنین دارای یک گروه ویژه و گروه عمومی نیز هستیم که در آن می‌توانید سوالات خود را بپرسید، به مقالات فنی منحصر به فرد و آخرین اطلاعات انتشار محصول دسترسی داشته باشید، نکات و ترفندها را بیاموزید و از رویدادهای آینده، وبینارهای آموزشی و موارد دیگر مطلع شوید.