



ENTERPRISE ARCHITECT

Série de Guides d'Utilisateur

Geography Markup Language (GML)

Author: Sparx Systems

Date: 7/11/2024

Version: 17.0

CRÉÉ AVEC  **ENTERPRISE
ARCHITECT**

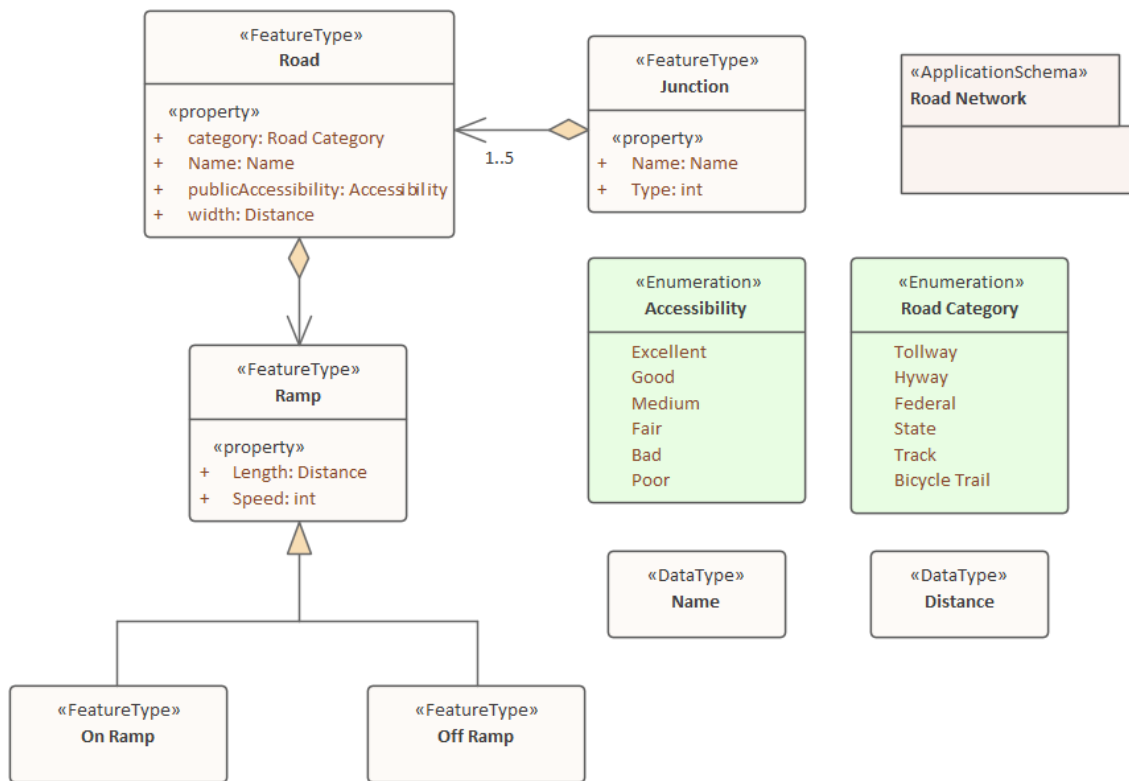
Table des Matières

Geography Markup Language (GML)	3
Démarrage	4
Exemple Diagramme	6
Modélisation avec GML	7
Pages de la boîte à outils GML	9
Générer Schéma d'Application GML	12
Plus d'informations	15

Geography Markup Language (GML)

Modèle Fonctionnalités Géographiques et Générer des Schémas d'Application

Vous pouvez créer des modèles expressifs et collaboratifs des fonctionnalités importantes de votre domaine et les utiliser pour générer des schémas d'application compatibles avec Geography Markup Language (GML) qui peuvent être utilisés par d'autres applications. De nombreuses forces et technologies disruptives qui ont changé notre façon d'interagir Les interactions entre nous et avec le monde dans lequel nous vivons impliquent des lieux géographiques et fonctionnalités . Nous roulons le long des routes et nous nous arrêtons aux belvédères pour admirer fonctionnalités côtières ou les paysages urbains, nous voyageons à l'étranger pour voir des monuments et des bâtiments tels que des églises et des musées, nous dépendons des parcs éoliens pour l'énergie et nous décollons et atterrissons dans les aéroports pour n'en citer que quelques-uns. Vous pouvez modéliser toutes les fonctionnalités géographiques d'intérêt en utilisant l'implémentation d' Enterprise Architect du Geography Markup Language qui est fondamental pour les systèmes d'information géographique ainsi que son utilisation comme format d'échange ouvert pour les transactions géographiques sur Internet.



Modèle GML de routes montrant deux Fonctionnalités avec des propriétés qui accèdent à deux types de données et énumérations

GML pour Enterprise Architect est une implémentation du Geography Markup Language (GML) 3.3 de l'Open Geospatial Consortium, qui fournit une grammaire XML pour les capacités modélisation fonctionnalité géographiques dans Enterprise Architect à partir de la version 10.

Grâce à GML, vous pouvez :

- Appliquer un profil UML pour le Geography Markup Language (GML) 3.3
- Utilisez des types diagramme personnalisés et des pages de boîte à outils pour un accès pratique aux éléments et aux relations afin de modéliser efficacement fonctionnalités géographiques
- Générer Schéma d'Application GML

Démarrage

En utilisant le Geography Markup Language (GML) vous facilité modéliser des schémas d'application basés sur des organisations ou des communautés. Les modèles peuvent être utilisés pour montrer la relation entre Fonctionnalités et ces éléments peuvent à leur tour contenir n'importe quel nombre de Propriétés qui qualifient leurs caractéristiques. Ceux-ci peuvent être basés sur des types, DataTypes , des listes de codes ou des énumérations définis. Vous pouvez collaborer avec d'autres collègues géospatiaux ou avec des personnes travaillant dans des implémentations de systèmes traditionnels dans des disciplines telles que la stratégie, les objectifs, Exigences , les modèles de données, les logiciels, le déploiement et bien plus encore.

Le Geography Markup Language est la grammaire XML définie par l'Open Geospatial Consortium (OGC) et utilisée pour exprimer fonctionnalités géographiques. Le GML sert à la fois de langage modélisation pour les systèmes géographiques et de format d'échange ouvert pour les transactions géographiques sur Internet.

Dans cette rubrique, vous apprendrez à travailler avec les fonctionnalités qui support le GML décrites dans les sections.

Sélection de la perspective

Enterprise Architect divise les nombreuses fonctionnalités de l'outil en Perspectives , ce qui vous permet de vous concentrer sur une tâche spécifique et de travailler avec les outils dont vous avez besoin sans être distrait par d'autres fonctionnalités . Pour travailler avec les fonctionnalités Geography Markup Language vous devez d'abord sélectionner cette perspective :



<nom de la perspective> > Échange d'Informations > GML géographique

La définition de la perspective garantit que les diagrammes Geography Markup Language , leurs boîtes à outils et les autres fonctionnalités de la perspective seront disponibles par défaut.

Exemple Diagramme

Un exemple diagramme fournit une introduction visuelle au sujet et vous permet de voir certains des éléments et connecteurs importants qui sont créés lors de la spécification ou de la description d'un modèle GML, y compris Fonctionnalités et les types de données.

Modélisation avec GML

Cette rubrique présente le profil GML, qui fournit les diagrammes , les pages de la boîte à outils et les éléments avec lesquels vous travaillerez, notamment les schémas d'application, les feuilles, les types Fonctionnalité , les listes de codes de types de données, Propriétés et bien plus encore. Vous pouvez sélectionner la perspective GML dans le groupe Géospatial, ce qui configurera l'outil pour modélisation des schémas d'application et fonctionnalités géographiques.

Générer Schéma d'Application GML

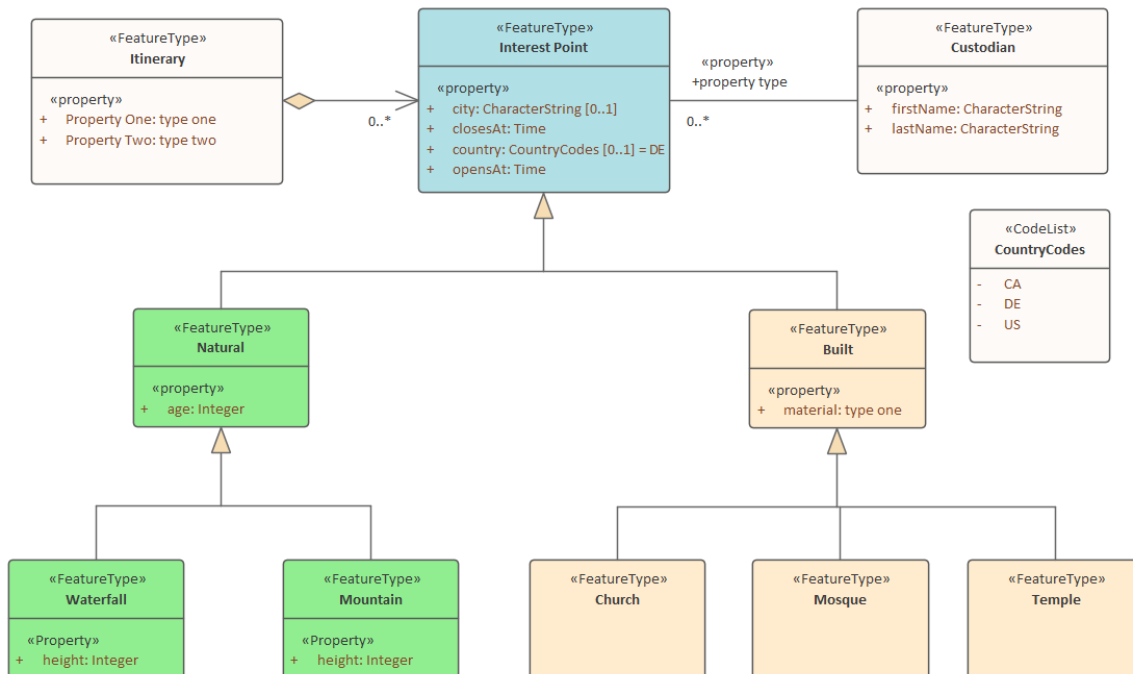
Dans cette rubrique, vous apprendrez à générer un schéma d'application conforme à GML à partir de votre modèle de Fonctionnalités géographiques, de types, de listes de codes et d'autres éléments. Le schéma résultant peut être utilisé avec une gamme d'autres systèmes d'information géographique qui savent comment ingérer le schéma.

Plus d'informations

Cette section fournit des liens utiles vers d'autres sujets et ressources que vous pourriez trouver utiles lorsque vous travaillez avec les fonctionnalités de l'outil Geography Markup Language .

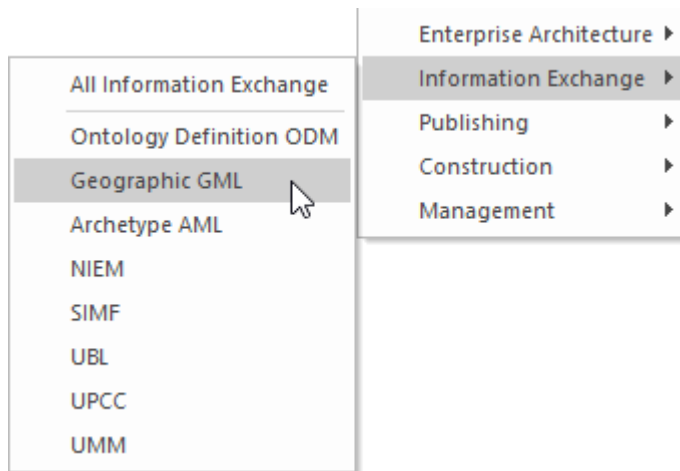
Exemple Diagramme

En utilisant le Geography Markup Language (GML) facilité pouvez modéliser des schémas d'application basés sur des organisations ou des communautés. Les modèles peuvent être utilisés pour montrer la relation entre les types Fonctionnalités qui contiennent un nombre quelconque de Propriétés qui qualifient leurs caractéristiques. Ceux-ci peuvent être basés sur des types définis, des types de données, des listes de codes ou des énumérations. Vous pouvez collaborer avec d'autres collègues géospatiaux ou avec des personnes travaillant dans des implémentations de systèmes traditionnels dans des disciplines qui gèrent des artefacts, notamment : les stratégies, les objectifs, Exigences , les modèles de données, les modèles de logiciels, les descriptions de déploiement, etc.



Modélisation avec GML

Vous pouvez créer des modèles GML en utilisant les facilités complètes de création de diagrammes et modélisation d'Enterprise Architect . Vous devez d'abord sélectionner la perspective GML ou Échange d'Informations . Perspectives sont des facilité de focalisation utiles qui vous permettent de rester concentré et de vous concentrer sur modélisation GML.



Menu Perspective - Sélection de perspective GML

Cela active le profil UML pour GML, vous permettant de créer des modèles avec des éléments et des connecteurs qui décrivent les domaines de votre organisation ou de votre communauté.

Accéder

Ruban	Spécialisation > Technologies > GML
Menu Contexte	Cliquez-droit sur Paquetage Spécialiser GML

Fonctionnalités

Fonctionnalité	Détail
Support du profil	<p>Vous pouvez développer des constructions GML rapidement et simplement, grâce à l'utilisation des facilités GML intégrées fournies sous la forme de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un type diagramme GML, accessible via la dialogue ' Nouveau Diagramme ' • Pages GML dans la boîte à outils Diagramme qui associent les concepts GML aux éléments UML correctement stéréotypés • Entrées d'éléments et de relations GML dans le « Menu contextuel de la boîte à outils » et « Quick Linker »
Page de la boîte à outils GML	<p>Les pages de la boîte à outils GML contiennent des éléments et des connecteurs pour modéliser efficacement fonctionnalités géographiques.</p>
	<p>(Facultatif) Vous pouvez télécharger les classes UML implémentées dans ISO/TC</p>

Classes UML de l'ISO	<p>211 sous forme de fichier XMI, puis importer le fichier XMI dans Enterprise Architect sous forme de Paquetage contenant diagrammes et des classes UML standard, que vous pouvez réutiliser dans votre modèle.</p> <ul style="list-style-type: none">• Toutes les classes UML implémentées dans l'ISO/TC 211 n'ont pas de mappage correspondant dans GML ; les classes qui ont un mappage (comme spécifié dans la spécification GML 3.2.1) sont spécifiées dans le fichier configurable GMLClassMapping.xml dans le dossier « Sparx Systems > EA > Config > GML »• Les informations Namespace pour ces classes sont spécifiées dans le fichier configurable GMLNamespaces.xml dans le dossier « Sparx Systems > EA > Config > GML »
Génération de schéma d'application GML	<p>Tout modèle que vous créez à l'aide de GML dans Enterprise Architect peut être exporté sous forme de schéma d'application GML.</p> <p>En utilisant le fichier configurable GMLSterotypes.xml dans le dossier « Sparx Systems > EA > Config > GML », vous pouvez spécifier des alias pour les stéréotypes GML standard. Le générateur de schéma d'application GML prendra également en compte ces alias lors de la génération du schéma.</p>


Notes

- GML est disponible dans les éditions Professional , Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect

Pages de la boîte à outils GML

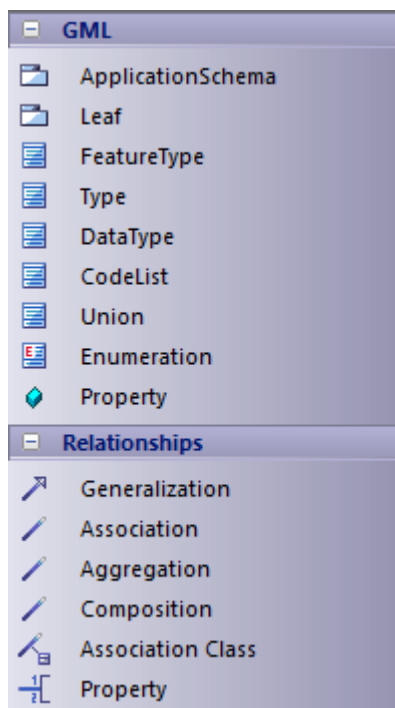
Lorsque vous commencez à modéliser des concepts et des relations GML, vous pouvez les représenter sur un diagramme GML à l'aide des éléments et des connecteurs fournis dans les pages de la boîte à outils GML.

Accéder

Sur la Boîte à outils Diagramme, cliquez sur  pour afficher la dialogue 'Trouvez Item de Boîte à Outils' et spécifiez 'GML'.

Ruban	Conception > Diagramme > Boîte à outils
Raccourcis Clavier	Ctrl+Maj+3

Pages de la boîte à outils GML



Boîte à outils des éléments GML

Item	Description
Type de fonctionnalité	Une classe UML étendue qui correspond à un élément global XSD, dont le modèle de contenu est un type de schéma XML à portée globale dérivé par extension directe/indirecte de gml:AbstractFeatureType.

Type	Une classe UML étendue qui correspond à un élément XSD, dont le modèle de contenu est un type de schéma XML à portée globale dérivé par extension directe/indirecte de gml:AbstractGMLType.
Type de données	Une classe UML étendue qui correspond à un élément global XSD, dont le modèle de contenu est un complexType de schéma XML à portée globale.
Liste de codes	Une classe UML étendue, qui correspond à : <ul style="list-style-type: none"> • Une union d'une énumération et d'un Motif , ou • un Dictionnaire externe
Union	Une classe UML étendue qui correspond à un groupe XSD Choice, dont les membres sont des objets GML ou fonctionnalités , ou des objets correspondant à DataTypes .
Énumération	Une classe UML étendue qui est une restriction de string XSD avec des valeurs d'énumération.

Boîte à outils Paquetage GML

Item	Description
Schéma d'application	L'espace de travail GML Paquetage , qui contient tous les éléments modélisation GML. Vous pouvez exporter le contenu de ce Paquetage pour produire le schéma d'application GML.
Feuille	Un Paquetage stéréotypé qui peut être créé sous un schéma d'application. Leaf est un Paquetage pratique pour regrouper des éléments au sein d'un schéma d'application. Si la valeur de l' étiquette xsdDocument sur ce Paquetage est vide, le contenu de ce Paquetage sera exporté comme une partie du Paquetage parent dont étiquette xsdDocument n'est pas vide.

Boîte à outils de relations GML

Item	Description
Généralisation	Identifie un élément comme un descendant spécialisé d'un autre élément, contenant des propriétés supplémentaires. Cette relation est autorisée entre : <ul style="list-style-type: none"> • Types de Fonctionnalité • DataTypes et unions • Types Un élément peut avoir un maximum d'un connecteur de généralisation.
	Identifie la connexion entre deux éléments. Seules les extrémités d'association

Association	navigables seront mappées au schéma d'application GML.
Agrégation	Une association UML étendue qui montre qu'un élément est composé d'autres éléments.
Composition	Une association UML étendue qui est une forme plus forte d'agrégation, indiquant la propriété de l'ensemble sur ses parties.
Classe d'association	Identifie la connexion attribuée entre deux éléments. Seules les extrémités d'association navigables peuvent être mappées au schéma d'application GML.
Attribut	
Propriété	Un attribut UML étendu, dont le type est soit un type de propriété (si le type est un type complexe) soit un type simple.
Rôle de l'association	
Propriété	Un rôle d'association UML étendu, dont le type est toujours un type de propriété.

Notes

- Dans GML, la classe d'association est spécifique à GML 3.3 ; lors de la génération du schéma d'application GML 3.2.1, l'association et la classe d'une classe d'association sont traitées comme des entités distinctes
- Les valeurs des étiquettes sur les Paquetages stéréotypés « Schéma d'application » et « Feuille » peuvent être saisies en utilisant :
 - L'onglet 'Tags' de la fenêtre Propriétés ou
 - Le dialogue ' Générer Schéma d'Application GML '

Générer Schéma d'Application GML

Un schéma d'application est généralement créé par des informaticiens géographiques au sein d'une organisation, d'un secteur ou d'une communauté de modélisateurs. Les facilités de collaboration d' Enterprise Architect vous permettent, à vous et à vos collègues, de développer le modèle de manière collaborative. Une fois que vous avez créé un modèle à l'aide du diagramme GML et de la boîte à outils Diagramme , et que vous avez créé les éléments et connecteurs requis, vous pouvez générer automatiquement un schéma d'application conforme à GML directement à partir du modèle. Ce schéma d'application décrit les types Fonctionnalité qui intéressent une communauté d'utilisateurs. Par exemple, une application destinée au secteur du voyage peut définir Fonctionnalités telles que des églises, des belvédères, des côtes, des terrains de camping, des monuments, des lieux d'intérêt, des musées et des bretelles de sortie de route. Ces types Fonctionnalité font à leur tour référence aux types object primitifs définis dans la norme GML.


Après avoir créé un modèle GML, vous pouvez générer Schéma d'Application GML à partir du modèle Paquetage .

Accéder

Ruban	Spécialisation > Technologies > GML > Générer Schéma d'Application GML
Menu Contexte	Cliquez-droit sur le Paquetage Spécialiser GML Générer Schéma d'Application GML

Générer Schéma d'Application GML

Option	Action
Paquetage source	Affiche le nom du Paquetage stéréotypé « Schéma d'application » sélectionné.
Annuaire	Type ou recherchez le répertoire dans lequel le fichier de schéma d'application doit être généré.
Version GML	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez la version GML appropriée pour le schéma d'application GML. Actuellement, les versions 3.3 et 3.2.1 sont prises en charge.
Codage XML	Cliquez sur la flèche déroulante et sélectionnez le schéma de codage XML à utiliser.
Ignorer la visibilité des éléments et des propriétés	Cliquez sur cette option pour inclure toutes les classes, Attributes et tous les rôles d'association dans le schéma d'application GML, quelle que soit leur visibilité (ou leur portée). Sinon, seuls ceux avec une visibilité publique seront pris en compte pour la génération.
Feuille de style	(Facultatif) Sélectionnez une feuille de style XSL pour post-traiter le schéma avant de l'enregistrer dans un fichier. Importez la feuille de style requise dans le projet via l'onglet « Ressources » de la fenêtre Navigateur avant de la sélectionner dans ce champ.
Schéma(s) d'application	Répertorie tous les Paquetages de schéma d'application sous le Paquetage source

	<p>sélectionné.</p> <p>Cliquez sur un Paquetage pour afficher ses détails, ainsi que les détails de chacun de ses Paquetage stéréotypés « Feuille » enfants, dans le panneau Détails Paquetage .</p> <p>Le schéma d'application GML ne sera pas généré pour tout Paquetage de la liste qui n'est pas coché.</p>
Détails Paquetage	<p>Pour chacun des Paquetages stéréotypés « Schéma d'application » enfant et (éventuellement) « Feuille » (le cas échéant), saisissez un nom de fichier. Pour cela, double-cliquez sur le nom Paquetage dans la liste et, dans la dialogue « Détails Paquetage », révision ou complétez ces champs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Stéréotype » - Le stéréotype du Paquetage sélectionné • 'Nom de fichier' - (Facultatif pour un Paquetage stéréotypé « Feuille ») Cliquez sur le bouton  et saisissez le nom du fichier .xsd dans lequel le schéma d'application GML doit être généré ; le nom de fichier doit être dans le même chemin de fichier que celui sélectionné dans le champ « Répertoire » de la dialogue « Générer Schéma d'Application GML » • ' Namespace ' - (Non requis pour un Paquetage stéréotypé « Feuille ») Type l'espace de noms pour le Paquetage sélectionné • ' Préfixe Namespace ' - (Non requis pour un Paquetage stéréotypé « Feuille ») Type la valeur abrégée qui représente l' Namespace <p>Note que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur du champ « Nom de fichier » sera enregistrée comme valeur de l' étiquette xsdDocument sur le Paquetage • La valeur du champ ' Namespace ' sera enregistrée comme valeur de l' étiquette targetNamespace sur le Paquetage • La valeur du champ « Préfixe Namespace » sera enregistrée comme valeur de l' étiquette xmlns sur le Paquetage
Générer	<p>Cliquez sur ce bouton pour générer le schéma d'application GML pour chacun des Paquetages cochés dans le panneau « Détails Paquetage ».</p>
Voir Schéma	<p>Cliquez sur ce bouton pour afficher le schéma d'application GML généré pour le Paquetage sélectionné dans le panneau « Détails Paquetage ».</p>
Fermer	<p>Cliquez sur ce bouton pour fermer la dialogue ' Générer Schéma d'Application GML '.</p>
Aide	<p>Cliquez sur ce bouton pour afficher cette rubrique d'aide.</p>

Notes

- GML est disponible dans les éditions Professional , Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect
- Une classe stéréotypée « CodeList » avec l' étiquette « asDictionary » définie sur True sera exportée sous forme de fichier XML séparé vers le répertoire spécifié dans le champ « Répertoire », avec le nom de fichier CodeList_<classname>.xml (où <classname> est le nom de la classe stéréotypée « CodeList »)
- En utilisant le fichier configurable GMLStereotypes.xml dans le dossier Sparx Systems > EA > Config > GML, vous pouvez spécifier des alias pour les stéréotypes GML standard ; le générateur de schéma d'application GML prendra également en compte ces alias lors de la génération du schéma

- La classe d'association est spécifique à GML 3.3 ; lors de la génération du schéma d'application GML 3.2.1, l'association et la classe d'une classe d'association sont traitées comme des entités distinctes

Plus d'informations

Avec le Geography Markup Language (GML) facilité dans Enterprise Architect , vous pouvez modéliser efficacement des schémas d'application basés sur une organisation ou une communauté. Ces modèles illustrent la relation entre Fonctionnalités et leurs éléments correspondants, qui peuvent englober diverses Propriétés définissant leurs caractéristiques. Ces propriétés peuvent être basées sur des types, DataTypes , des listes de codes ou des énumérations prédéfinis.

La collaboration est transparente au sein de fonctionnalité GML d' Enterprise Architect , ce qui permet aux professionnels de la géospatiale de travailler aux côtés de collègues dans diverses disciplines telles que la stratégie, les objectifs, Exigences , les modèles de données, les logiciels, le déploiement, etc. Cette approche intégrée favorise une communication et une collaboration efficaces entre les équipes.

Le GML, défini par l'Open Geospatial Consortium (OGC), sert de grammaire XML pour l'expression fonctionnalités géographiques. Il fonctionne à la fois comme langage modélisation pour les systèmes géographiques et comme format d'échange ouvert pour les transactions géographiques sur Internet, garantissant la compatibilité et l'interopérabilité des applications géospatiales.

Informations sur l'édition

- L'intégration avec GML est disponible dans les éditions Professional , Corporate , Unified et Ultimate d' Enterprise Architect

