

Dizionario dei dati

Draft 0.1

Tabella Progetto

Descrizione: Questa tabella descrive l'entità progetto, intesa come progetto Java/AspectJ.

Attributi:

- **Name**, il nome del progetto.

Tabella Package

Descrizione: Questa tabella descrive l'entità package, un contenitore di classi, interfacce, aspetti.

Attributi:

- **Name**- Il nome del package (fully qualified. e.g. org.eclipse.jdt.core);
- **ProjectName**- Il nome del progetto che contiene il package
- **ParentPackageName**- Il nome del package genitore di questo package (nell'esempio precedente org.eclipse.jdt);
- **ParentPackageProjectName**- Il nome del progetto che contiene il package genitore.

Tabella Type

Descrizione: Un type può rappresentare una classe Java, un'interfaccia o un aspetto.

Attributi:

- **Name-** Il nome del type. Non contiene informazioni sul package ma mostra la relazione di innestamento (e.g. `MyClass` per una classe top-level, `MyClass.MyInnerClass` per una classe in essa innestata);
- **PackageName-** Il nome del package che contiene il type;
- **ProjectName-** Il nome del progetto a cui afferisce questo tipo;
- **Compilation unit-** Il nome semplice (non inclusivo di path) del file che contiene la definizione del type;
- **Kind-** Discrimina se il tipo rappresenta una classe ("class"), un'interfaccia ("interface") o un aspetto ("aspect");
- **ScopeModifier-** Definisce la visibilità del type e può assumere i valori "public", "protected", "private" o "default" (a indicare la visibilità in assenza di modificatore, che è di tipo package default);
- **FlagsModifier-** Indica se il type è astratto ("abstract") o non sottoclassabile ("final"). Ha valore null quando il modificatore non è presente;
- **isStrictFp-** Ha valore true se il type ha il modificatore *strictfp*, relativo al formato floating-point(si veda [1] per ulteriori informazioni), false in assenza di modificatore;
- **isStatic-** Ha valore true se il type ha il modificatore *static*, false in assenza di modificatore;
- **SuperTypeName-** Riferisce il type da cui questo type eredita. Nel caso di classe/aspetto ha valore null

quando l'entità eredita direttamente da `java.lang.Object`, nel caso di interfacce ha sempre valore null;

- **SuperTypePackageName-** Riferisce il package che contiene il type da cui questo type eredita. Nel caso di classe/aspetto ha valore null quando l'entità eredita direttamente da `java.lang.Object`, nel caso di interfacce ha sempre valore null;
- **SuperTypeProjectName-** Riferisce il progetto a cui afferisce il type da cui questo type eredita. Nel caso di classe/aspetto ha valore null quando l'entità eredita direttamente da `java.lang.Object`, nel caso di interfacce ha sempre valore null;
- **OuterTypeName-** Riferisce il nome del type che contiene questo type. Ha valore null quando il type è un top-level type;
- **SuperTypePackageName-** Riferisce il nome del package che contiene il type che contiene questo type. Ha valore null quando il type è un top-level type;
- **SuperTypeProjectName-** Riferisce il nome del progetto cui afferisce il type che contiene questo type. Ha valore null quando il type è un top-level type;

Tabella TypeInterfaceRelation

Descrizione: Questa tabella rappresenta le relazioni multi-a-molti che possono sussistere tra type e interfacce.

Attributi:

- **TypeName,TypePackageName,TypeProjectName**- Il riferimento completo al tipo che è in relazione con l'interfaccia;
- **InterfaceName,InterfacePackageName,InterfaceProjectName**- Il riferimento completo all'interfaccia coinvolta nella relazione;
- **RelationKind**- Descrive il tipo di relazione. Può avere valore “implementation”, per la relazione di implementazione tra classi/aspetti e interfacce, o “extension”, per la relazione di estensione tra interfacce);

Tabella Method

Descrizione: Questa tabella rappresenta i metodi di un type, sia concreti che astratti (e quindi anche i metodi dichiarati nelle interfacce).

Attributi:

- **AutoIncrementCounter**- Identificatore univoco generato artificialmente dal dbms.
- **Name**- Il nome semplice del metodo.
- **TypeName,TypePackageName,TypeProjectName**- Il riferimento completo al tipo che dichiara il metodo;
- **Signature**- Stringa codificata che rappresenta la segnatura di un metodo. Per il formato della la codifica si rimanda alla API relativa alla classe `org.eclipse.jdt.core.Signature` del progetto Eclipse JDT;
- **ScopeModifier**- Definisce la visibilità del metodo e può assumere i valori “public”, “protected”, “private” o “default” (a indicare la visibilità in assenza di modificatore, che è di tipo package default);
- **FlagsModifier**- Indica se il metodo è astratto (“abstract”) o non ridefinibile nei subtypes del tipo che dichiara il metodo (“final”). Ha valore null quando il modificatore non è presente;
- **isStatic**- Ha valore true se il metodo ha il modificatore *static*, false in assenza di modificatore;
- **isStrictFp**- Ha valore true se il metodo ha il modificatore *strictfp*, relativo al formato floating-point(si veda [1] per ulteriori informazioni), false in assenza di modificatore;
- **isNative**- Ha valore true se il metodo ha il modificatore *native*, false in assenza di modificatore;

- **isSynchronized**- Ha valore true se il metodo ha il modificatore *synchronized*, false in assenza di modificatore;

Tabella Field

Descrizione: Questa tabella rappresenta i field(da qui in poi indifferente chiamati anche variabili d'istanza) di un type, sia relativi alle classi e agli aspetti che alle interfacce (field statici).

Attributi:

- **AutoIncrementCounter**- Identificatore univoco generato artificialmente dal dbms.
- **Name**- Il nome semplice della variabile d'istanza;
- **OwnerName,OwnerPackageName,OwnerProjectName**- Il riferimento completo al tipo che dichiara la variabile d'istanza;
- **ScopeModifier**- Definisce la visibilità del field e può assumere i valori “public”, “protected”, “private” o “default” (a indicare la visibilità in assenza di modificatore, che è di tipo package default);
- **Signature**- Stringa codificata che rappresenta la segnatura di una variabile d'istanza, cioè il tipo della variabile (e.g. “java.lang.String” nella dichiarazione String aStringVariable). Per il formato della la codifica si rimanda alla API relativa alla classe org.eclipse.jdt.core.Signature del progetto Eclipse JDT;
- **isFinal**- Ha valore true se il field ha il modificatore *final*, false in assenza di modificatore;
- **isStatic**- Ha valore true se il field ha il modificatore *static*, false in assenza di modificatore;

- **isVolatile**- Ha valore true se il field ha il modificatore *volatile*, false in assenza di modificatore;
- **isTransient**- Ha valore true se il field ha il modificatore *transient*, false in assenza di modificatore;

Tabella Advice

Descrizione: Questa tabella rappresenta gli advice dichiarati in un aspetto.

Attributi:

- **AutoIncrementCounter**- Identificatore univoco generato artificialmente dal DBMS.
- **LocalId**- Numero progressivo che indica la posizione dell'advice (relativa ai soli advices) nell'aspetto che lo dichiara.
- **AspectName, AspectPackageName, AspectProjectName**- Il riferimento completo all'aspetto che dichiara l'advice;
- **AdviceKind**, descrive il tipo di advice, può assumere i valori “before”, “after”, “around”;
- **AdviceSignature**, stringa codificata che rappresenta la segnatura di un advice. Il formato della codifica sarà definito conformemente a quanto descritto nella documentazione dell' API relativa alla classe `org.eclipse.jdt.core.Signature` del progetto Eclipse JDT;
Nota: questo attributo sarà a breve rinominato Signature per conformità con le regole di denominazione adottate.
- **isStrictFp**- Ha valore true se il metodo ha il modificatore *strictfp*, relativo al formato floating-point(si veda [1] per ulteriori informazioni), false in assenza di modificatore;

Tabella Pointcut

Descrizione: Questa tabella rappresenta i pointcut dichiarati in un aspetto.

Attributi:

- **PointcutName**- Il nome semplice del pointcut.
- **AspectName, AspectPackageName, AspectProjectName**- Il riferimento completo all'aspetto che dichiara il pointcut;
- **ScopeModifier**- Definisce la visibilità del pointcut. An può assumere i valori “public”, “protected”, “private” o “default” (a indicare la visibilità in assenza di modificatore, che è di tipo package default);

Tabella MethodMethodExplicitCall

Descrizione: Questa tabella rappresenta la relazione (molti-a-molti) di chiamata esplicita tra metodi.

Attributi:

- **AutoIncrementCounter**- Identificatore univoco generato artificialmente dal DBMS.
- **CallerAutoIncrementCounter**- Riferimento al metodo chiamante mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.
- **CalleeAutoIncrementCounter**- Riferimento al metodo chiamato mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.

Tabella MethodAdviceImplicitCall

Descrizione: Questa tabella rappresenta la relazione (molti-a-molti) di chiamata implicita tra metodi e advice, che si verifica quando un metodo presenta un join point shadow catturato da un pointcut per il quale è definito un advice.

Attributi:

- **AutoIncrementCounter**- Identificatore univoco generato artificialmente dal DBMS.
- **MethodAutoIncrementCounter**- Riferimento al metodo mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.
- **CalleeAutoIncrementCounter**- Riferimento all'advice mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.
- **JoinPointShadowType**- Descrive il tipo di join point shadow riscontrato(per ora limitato a “execution”, “methodcall”, “fieldget”, “fieldset”).
- **TargetType**- Descrive l'elemento target dell'advice, cioè il metodo chiamante nel caso di methodcall, il metodo chiamato nel caso di execution, il field nel caso di fieldget e fieldset. Può assumere i valori “method” e “field”;
- **TargetId**- Riferimento all'elemento di tipo TargetType mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.

Tabella AdviceMethodExplicitCall

Descrizione: Questa tabella rappresenta la relazione (molti-a-molti) di chiamata esplicita tra advice (entità chiamante) e metodo (entità chiamata).

Attributi:

- **AutoIncrementCounter**- Identificatore univoco generato artificialmente dal DBMS.
- **MethodAutoIncrementCounter**- Riferimento al metodo chiamato mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.
- **AdviceAutoIncrementCounter**- Riferimento all'advice chiamante mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.

Tabella AdviceAdviceImplicitCall

Descrizione: Questa tabella rappresenta la relazione (molti-a-molti) di chiamata implicita tra advices, che si verifica quando un advice presenta un join point shadow catturato da un pointcut per il quale è definito un advice.

Attributi:

- **MyAutoIncrementCounter**- Identificatore univoco generato artificialmente dal DBMS.
Nota: questo attributo sarà a breve rinominato AutoIncrementCounter per conformità.
- **AutoIncrementCounter**- Riferimento all'advice “chiamante” mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.
Nota: questo attributo sarà a breve rinominato AdvisedAdviceAutoIncrementCounter per conformità.
- **Advice_AutoIncrementCounter**- Riferimento all'advice “chiamato” mediante l'identificatore

univoco ad autoincremento per esso definito.

Nota: questo attributo sarà a breve rinominato AdvisingAdviceAutoIncrementCounter per conformità.

- **JoinPointShadowType**- Descrive il tipo di join point shadow riscontrato(per ora limitato a “execution”, “methodcall”, “fieldget”, “fieldset”).
- **TargetType**- Descrive l'elemento target dell'advice, cioè l'advice chiamante nel caso di methodcall, il metodo chiamato nel caso di execution, il field nel caso di fieldget e fieldset. Può assumere i valori “method” e “field”;
- **TargetId**- Riferimento all'elemento di tipo TargetType mediante l'identificatore univoco ad autoincremento per esso definito.