

Le graphe, le nommage et le schéma comme surfaces contrôlées

Référence d'article

Article complet

<https://b-ziq.com/fr/blog/filemaker-graphe-nommage-schema/>

Doctrine fondamentale

- Le graphe, le nommage et le schéma sont des surfaces contrôlées.
- Les surfaces contrôlées ne doivent pas porter de comportement.
- Le comportement n'existe que dans les méthodes.
- Une structure porte du comportement si l'altérer ou la neutraliser change le résultat d'exécution ou détermine l'éligibilité.
- Le comportement encodé dans le graphe, le nommage ou le schéma n'a pas de propriétaire déclaré et contourne la couche méthode.
- Chaque surface contrôlée est gouvernée par le même invariant et auditée par un mécanisme de détection propre à la surface.

Définitions

Comportement

Toute structure qui altère le résultat d'exécution ou détermine l'éligibilité.

Surface contrôlée

Artefact structurel observable qui existe indépendamment de l'exécution et qui ne doit pas porter de comportement.

Violation de traversée

Violation survenant lorsqu'une relation est traversée dans un script ou un calcul et que le résultat détermine le comportement.

Violation de schéma

Violation survenant lorsqu'un prédicat de relation ou un élément du schéma encode un état de domaine, une éligibilité, un état du cycle de vie ou toute condition produisant du comportement.

Responsabilités

Méthodes

- Possèdent tout comportement.
- Possèdent la détermination de l'éligibilité.
- Possèdent les résultats d'exécution.
- Possèdent les règles exprimées à travers des valeurs stockées.

Graphe relationnel

- Fournit l'accessibilité des données.
- Fournit les prédicats de jointure pour le contexte de modèle.
- Supporte la présentation et la navigation.

Nommage

- Reflète précisément la propriété et la structure.
- Expose où le comportement est possédé.

Schéma

- Stocke les valeurs.
- Représente la structure.
- Contient les résultats de comportement écrits par les méthodes.

Contraintes

- Le graphe relationnel ne doit pas porter de comportement.
- Une relation n'est valide que si elle ne porte pas de comportement.
- Les prédicats de relation ne doivent pas encoder un état de domaine, une classification métier, une éligibilité ou un état du cycle de vie.
- Les prédicats ne peuvent définir que des relations structurelles utilisant des clés et des champs structurels.
- Rien dans le graphe ne peut déterminer le résultat d'exécution.
- Une relation traversée dans un script ou un calcul dont le résultat détermine le comportement constitue une violation.
- Un nom ne doit pas encoder de comportement.
- Les tables doivent représenter des entités, non des comportements.
- Les occurrences de table doivent encoder précisément leur rôle et leur contexte.
- Tout nom exprimant du comportement doit avoir une méthode propriétaire correspondante.
- Les rubriques portant du comportement doivent être stockées et écrites par des méthodes.
- Les rubriques ne doivent pas calculer de comportement.
- Les méthodes doivent utiliser des noms reflétant précisément la propriété du comportement.

- Le schéma ne doit pas porter de comportement.
- Le schéma peut contenir le résultat d'un comportement mais ne doit pas le produire.
- Toute rubrique portant du comportement doit être écrite exclusivement par des méthodes.
- Les rubriques calculées dérivant des résultats sont interdites.
- Les règles de saisie automatique appliquant une logique conditionnelle sont interdites.
- Les rubriques Statistique ne doivent pas être utilisées pour porter du comportement.
- Les rubriques Statistique sont autorisées uniquement pour la présentation dans les rapports ou pour l'agrégation contrôlée dans une méthode où l'ensemble trouvé est établi explicitement et où le résultat ne détermine pas le comportement.
- Une rubrique Statistique `List of` peut être utilisée pour l'itération uniquement lorsque l'ensemble trouvé est établi explicitement dans une méthode et que le résultat n'est pas utilisé pour déterminer le comportement.
- Toute rubrique Statistique portant du comportement doit être remplacée par une requête explicite et pilotée par les paramètres.
- La traversée de relation est interdite comme mécanisme d'accès aux données pour la logique.
- L'accès aux données doit être explicite et piloté par les paramètres.
- Aucune méthode ne peut dépendre du modèle courant, de l'ensemble trouvé ou du contexte OT pour obtenir des données.
- La logique de filtrage appartient aux méthodes, non à la structure du graphe.

Invariants

- Le comportement n'existe que dans les méthodes.
- Le graphe, le schéma et le nommage sont des surfaces contrôlées.
- Une relation n'est valide que si elle ne porte pas de comportement.
- Une relation ne doit pas porter de comportement.
- Un nom ne doit pas encoder de comportement.
- Le schéma ne doit pas intégrer de comportement.
- Si une structure peut changer ce que fait le système, elle porte du comportement.
- Les violations sont binaires.
- Une surface porte du comportement ou elle n'en porte pas.

Validation

Graphe

- Altérer ou neutraliser la relation.

- Si le résultat d'exécution change, la relation portait du comportement.
- L'analyse DDR identifie les candidats de violation par traversée.
- L'usage des relations dans les scripts et les calculs doit être auditable et immédiatement reconnaissable.

Nommage

- Pour chaque nom exprimant du comportement, localiser la méthode propriétaire.
- Si aucune méthode propriétaire n'existe, le nom constitue une violation.

Schéma

- Identifier les rubriques calculées, règles de saisie automatique, rubriques Statistique et prédicats de relation.
- Déterminer si la valeur produite porte du comportement.
- Confirmer la propriété par analyse de dépendances.
- Une rubrique calculée dépendant de rubriques dont le comportement appartient aux méthodes constitue une violation candidate.
- Un prédicat de relation référençant un état de domaine constitue une violation.

Signaux d'audit des surfaces contrôlées

- Graphe → usage de relation exposé via l'analyse DDR.
- Schéma → rubrique calculée dépendant de rubriques dont le comportement appartient aux méthodes.
- Nommage → nom exprimant du comportement sans méthode propriétaire.

Conséquences des violations

- Le comportement existe hors d'une limite de méthode.
- Le comportement n'a pas de propriétaire déclaré.
- Le comportement contourne la couche méthode.
- Le comportement devient invisible pour le modèle contractuel.
- Le graphe devient une couche logique non déclarée.
- Le comportement ne peut pas être circonscrit.
- Le comportement ne peut pas être testé isolément.
- Le comportement ne peut pas être supprimé sans auditer les chemins d'exécution dépendants.
- Le comportement ne peut pas être refactorisé depuis une origine déclarée.
- Des règles cachées deviennent des dépendances d'exécution.
- Le comportement du système dépend de l'état du graphe, des affirmations du nommage ou de la structure du schéma plutôt que des méthodes.
- Le contrôle sur la propriété du comportement est perdu.