

CORBA Dynamique

Serge Chaumette

Serge.Chaumette@labri.fr

1

[CORBA Dynamique]

SSII vs. DII

- Invocation statique
 - SSII : Static Invocation Interface
 - Quand tout est connu lors du développement
- Invocation dynamique
 - DII : Dynamic Invocation Interface
 - Quand on ne connaît pas tout à la compilation, fourni au run-time

© Serge Chaumette, 2004

2

Principe

- Construction d'un objet requete
- Renseignement de la requete
- Envoie de la requete a l'objet cible

© Serge Chaumette, 2004

3

[CORBA Dynamique]

Problèmes

- Moins efficace
- Perte du typage statique

© Serge Chaumette, 2004

4

Type d'applications visées

- Applications
 - Interface browsers
 - Debuggers
 - Configuration management tools
 - Langages de scriptage
- Moyen de faire de l'appel asynchrone

Type d'applications visées

- Langages normalisés OMG ou plus précisément les mappings des aspects dynamiques sur ces langages
 - CORBAscript
 - Python

Les composants mis en jeu

- DII : Dynamic Invocation Interface
 - Invocation dynamique coté client
- DynamicAny
 - création et manipulation des valeurs en dynamique
- DSI : Dynamic Skeleton Interface
 - Contrepartie serveur du DII
- IFR : Interface Repository
 - Service distribué pour l'accès en run-time sur les informations de type

Schéma global

- Construction dynamique d'une requete
- Indiquer
 - Le nom
 - Les arguments (type et valeur)
 - Le type de retour
- Provoquer l'envoi de la requete

Invocations asynchrones

- Invoque est blocante
 - Semantique equivalente au cas statique
- On peut l'éviter en faisant du
 - Deferred synchronous invocation
- On récupère le résultat plus tard

Récupération du résultat

```
...  
request → get_response();  
...
```

```
...  
if (request → poll_response())  
    request → get_response();  
...
```

Invocation unidirectionnelle

- Un appel unidirectionnel n'a pas de réponse
- On peut invoquer en one way une opération non définie en oneway.

```
....  
request → send_oneway();  
....
```

Création d'une requete

- Creation via l'opération `_create_request` de Object
- Création et renseignement en une seule opération

`_create_request` de Object

Deux formes

Celle qui suit

Celle basée sur la spécification CORBA 1.0 DII qui n'est pas suffisante pour les vraies applications.

Syntaxe IDL

Syntaxe C++

```
void Object::_create_request(  
    Context_ptr context,  
    const char *name,  
    NVList_ptr argument_list,  
    NamedValue_ptr result,  
    ExceptionList_ptr exception_list,  
    ContextList_ptr context_list,  
    Request_out request,  
    Flags flags  
);
```

Syntaxe Java

Exemple Phyton

- Phyton
- Normalisation du mapping par l'OMG

Exemple CORBAscript

- CORBAscript
- Normalisation du mapping par l'OMG