TD 3. Premières Spécifications

Jean-Louis BOULANGER

Décembre 2000

Résumé

Le but de ce TD est de manipuler les substitutions généralisées.

Mot Clés : Substitution Généralisée

Introduction

Cette série d'exercice doit vous permettre de réaliser vos premières spécifications B .

1 Exercice 1

1.1 Gestion d'un ensemble d'avion

On cherche a gérer la gestion des avions d'une compagnie aérienne. A chaque avion est associé un *IDENTIFICATEUR*.

Mettre en place une première spécifiation qui tient compte de cette première exigence et qui comporte les opérations suivantes :

- création d'un avion,
- destruction d'un avion,
- affichage des informations relatives à un avion.

1.2 Gestion des Pilotes

Soit la machine suivante :

```
MACHINE
PERSONNES

SETS
LES_PERSONNE

VARIABLES
les_personnes

INVARIANT
les_personnes <: LES_PERSONNE

INITIALISATION
les_personnes := {}

OPERATIONS

xx <-- Personne_Creer =
ANY
yy
WHERE
yy : LES_PERSONNES
& yy /: les_personnes
THEN
les_personnes := les_personnes \/ {yy}
|| xx := yy
END;
```

```
Personne_Supprimer (xx)=
        PRE
                xx : LES_PERSONNES
        &       xx : les_perssones
        THEN
                les_personnes := les_personnes - {xx}
        END

Personne_Imprimer (xx)=
        PRE
                xx : LES_PERSONNES
        &       xx : les_perssones
        THEN
                skip
        END
END
```

On cherche à construire une machine permettant de gérer la liste des pilotes d'une société. Chaque pilote est associé à un ensemble d'avions de la compagnie qu'il est autorisé à piloter.

Vous devez construire cette machine abstraite à partir de la machine précédente.

Cette machine doit permettre

- d'ajouter et de retirer des pilotes,
- d'ajouter et de retirer des autorisations de conduite d'avion pour un pilote,
- d'imprimer les informations associées à un pilote.

Références

[Sommerville] Ian Sommerville, *Le génie logiciel*, Addison-Wesley, 1992