

Diseño de la aplicación

Modelo lógico

El diseño de la aplicación gira alrededor del siguiente modelo lógico:

#image::modelo-logico.png[]

Aplicación: Entidad que agrupa los roles entorno a una aplicación concreta.

Rol: Entidad que otorga el acceso a un conjunto de funcionalidades de una aplicación.

Permiso: Permiso a una funcionalidad concreta dentro de una aplicación.

Ejemplo de cálculo de permisos efectivos basados en una combinación de roles con y sin restricción de ámbito

Dados los siguientes roles con sus respectivos permisos:

$$\text{bb}^{\text{R}}_1 = \{\text{op}_1^+, \text{op}_2^+\} \setminus \setminus \setminus \setminus \text{bb}^{\text{R}}_2 = \{\text{op}_3^+\} \setminus \setminus \setminus \setminus \text{bb}^{\text{R}}_3 = \{\text{op}_1^-, \text{op}_4^+\}$$

Dados los siguientes ámbitos A_1 , A_2 y las siguientes asignaciones:

$$\text{asgn}_1 = \text{bb}^{\text{R}}_1|A_1 \setminus \setminus \setminus \setminus \text{asgn}_2 = \text{bb}^{\text{R}}_2|A_2 \setminus \setminus \setminus \setminus \text{asgn}_3 = \text{bb}^{\text{R}}_3$$

Los permisos efectivos de la combinación de asignaciones serán:

$$\begin{aligned} \text{bb}^{\text{P}} &= \{\text{asgn}_1, \text{asgn}_2, \text{asgn}_3\} \text{ -- } \{\text{bb}^{\text{R}}_1|A_1, \text{bb}^{\text{R}}_2|A_2, \text{bb}^{\text{R}}_3\} \\ &= \{\text{op}_1^+|A_1, \text{op}_2^+|A_1, \text{op}_3^+|A_2, \text{op}_1^-, \text{op}_4^+\} \\ &= \{\text{op}_2^+|A_1, \text{op}_3^+|A_2, \text{op}_4^+\} \end{aligned}$$
$$\boxed{P = \{\text{op}_2^+|A_1, \text{op}_3^+|A_2, \text{op}_4^+\} \setminus \setminus \setminus \setminus}$$

Con este conjunto de permisos efectivos, se puede determinar si un usuario tiene permisos para realizar una operación concreta en un ámbito concreto:

"Si" $a \in A_1$ \Rightarrow $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_1, a) = \text{Falso}$, $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_2, a) = \text{Cierto}$, $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_3, a) = \text{Falso}$, $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_4, a) = \text{Cierto}$

"Si" $a \in A_2$ \Rightarrow $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_1, a) = \text{Falso}$, $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_2, a) = \text{Falso}$, $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_3, a) = \text{Cierto}$, $\text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_4, a) = \text{Falso}$

$a = \text{"Cierto"}, \backslash \text{bb"P"}(op_4, a) = \text{"Cierto"}$

Un ejemplo mas concreto ser'a

$R_{\text{"gestion"}} = \{\text{"sol i ci tudes: crear"}, \text{"sol i ci tudes: consul tar"}, \text{"sol i ci tud: consul tar"}, \text{"sol i ci tud: modi fi car"}, \text{"sol i ci tud: modi fi car"}\}$

$R_{\text{"consul ta"}} = \{\text{"sol i ci tudes: consul tar"}, \text{"sol i ci tud: consul tar"}\}$

$U_1 = \{R_{\text{"gestion"}} | \text{Avila}, R_{\text{"gestion"}} | \text{"Valladol id"}\} \backslash \backslash U_2 = \{R_{\text{"consul ta"}} | \text{"Valladol id"}\} \backslash \backslash U_2 = \{R_{\text{"consul ta"}}\}$

$U_2(\text{sol i ci tud: bo\rrar}, \text{"Valladol id"}) = \text{True} \backslash \backslash U_2(\text{sol i ci tud: bo\rrar}, \text{"Valladol id"}) = \text{False}$