

The Americans

Transcurre la época de la guerra fría que fue un enfrentamiento político, económico, social, militar, informativo y científico iniciado tras finalizar la Segunda Guerra Mundial entre el bloque Occidental (occidental-capitalista) liderado por Estados Unidos (E.E.U.U), y el bloque del Este (oriental-comunista) liderado por la Unión Soviética (U.R.S.S.). Ambos países tienen sus respectivas agencias de inteligencia con la que ejecutan misiones de espionaje para lograr mantenerse victoriosos en esta situación bélica: E.E.U.U. tiene al F.B.I., mientras que la U.R.S.S. tiene a la K.G.B. A su vez, los soviéticos tienen una embajada en suelo americano con fines de espionaje llamada Rezydentura.



Disponemos de la siguiente base de conocimiento:

```
% trabajaEn(Persona, Agencia, NivelDeCompromiso).
```

```
trabajaEn(philip, kgb, 7).
trabajaEn(elizabeth, kgb, 10).
trabajaEn(claudia, kgb, 8).
trabajaEn(nina, rezidentura, 5).
trabajaEn(baklanov, dtoCiencias, 9).
```

```
trabajaEn(arkady, rezidentura, 9).
trabajaEn(stan, fbi, 9).
trabajaEn(martha, fbi, 4).
trabajaEn(oleg, rezidentura, 9).
```

Punto 1 (2 puntos)

Agregar a la base de conocimiento, marcando los conceptos que utilizó y justificando sus decisiones:

- Gabriel trabaja en la KGB con un nivel de compromiso de 8.
- El agente Gaad trabaja en el FBI con un nivel de compromiso de 9.
- Toda persona que trabaja en Rezydentura, trabaja en la KGB con el mismo nivel de compromiso.
- el Agente Stan no trabaja en la KGB.

Punto 2 (4 puntos)

Disponemos de una serie de misiones

```
misión(philip, espiar(stan)).
misión(claudia, supervisar([philip, elizabeth])).
misión(arkady, supervisar([oleg, nina, claudia, gabriel])).
misión(gabriel, supervisar([philip, elizabeth])).
misión(philip, robarDatos("Nuevo virus", laboratorio)).
misión(gaad, proteccion("jefe militar")).
misión(elizabeth, robarDatos("mecanismo de submarino", puerto)).
misión(stan, espiar(philip)).
```

`misión(baklanov, investigar(virus)).`

Tenemos que modelar la relación **agenciaCopada/1** que ocurre cuando todas las misiones que se ejecutaron por empleados de esa agencia, son misiones copadas.

- Proteger a una persona siempre es una misión copada.
- Robar datos es copado si el lugar es el puerto o una agencia.
- Supervisar es copado si es a más de una persona.
- Espiar es copado si la persona que espiamos pertenece al F.B.I.

Por ejemplo si hacemos la consulta `agenciaCopada(Agencia)` obtenemos como resultado `rezidentura` dado que el FBI investiga a la KGB que no es una misión copada y la KGB roba datos de un laboratorio. El predicado debe ser inversible. La `Rezidentura` es agencia copada.

Punto 3 *(4 puntos)*

Desarrollar el predicado **sePresumeInocente/1** dado para una persona que ocurre si no tiene misiones asignadas copadas o bien no trabaje en una agencia de seguridad. La `Rezidentura`, la `K.G.B.` y `F.B.I.` son agencias de seguridad. El predicado debe ser inversible. Se presume la inocencia de `Baklanov` que trabaja en el departamento de Ciencias, la de `Nina` que no tiene misiones y la de `Stan` que tiene una misión no copada, entre otros.

Punto 4 *(3 puntos)*

Disponemos ahora de este conocimiento

```
lePasoInformacion(gaad, martha, "Estamos por atrapar a los ilegales").
lePasoInformacion(martha, phillip, "Estamos por atrapar a los ilegales").
lePasoInformacion(phillip, claudia, "Estamos por atrapar a los ilegales").
lePasoInformacion(claudia, arkady, "Estamos por atrapar a los ilegales").
lePasoInformacion(stan, nina, "Los americanos no conocen Prolog").
lePasoInformacion(nina, arkady, "Los americanos no conocen Prolog").
lePasoInformacion(nina, stan, "Su arma secreta se llama Wollok").
lePasoInformacion(stan, gaad, "Su arma secreta se llama Wollok").
```

Modelar el predicado **esSecretoConfiable/3** que relaciona a dos personas y un secreto, y se satisface cuando el nivel de fiabilidad del secreto es menor a 30, calculado como la sumatoria del nivel de compromiso con la causa de las personas involucradas que se pasan la información. Por ejemplo:

- “Estamos por atrapar a los ilegales” entre `gaad` y `martha` nos da una fiabilidad de 13 (9 de `gaad` + 4 de `martha` = 13) por lo que **es** confiable.
- En cambio “Estamos por atrapar a los ilegales” entre `gaad` y `arkady` tiene fiabilidad de 37 (9 de `gaad`, 4 de `martha`, 7 de `phillip`, 8 de `claudia` y 9 de `arkady` = 37) por lo que **no es** confiable.

Evitar ideas duplicadas.

Resolver este punto utilizando recursividad, y debe funcionar a todos los niveles de profundidad posibles. El predicado debe ser inversible para todos sus argumentos.

Puntaje del examen: 13->10, 12->9, 11->8, 10->7, 9->6, 8->Revisión, <=7 desaprobado.