

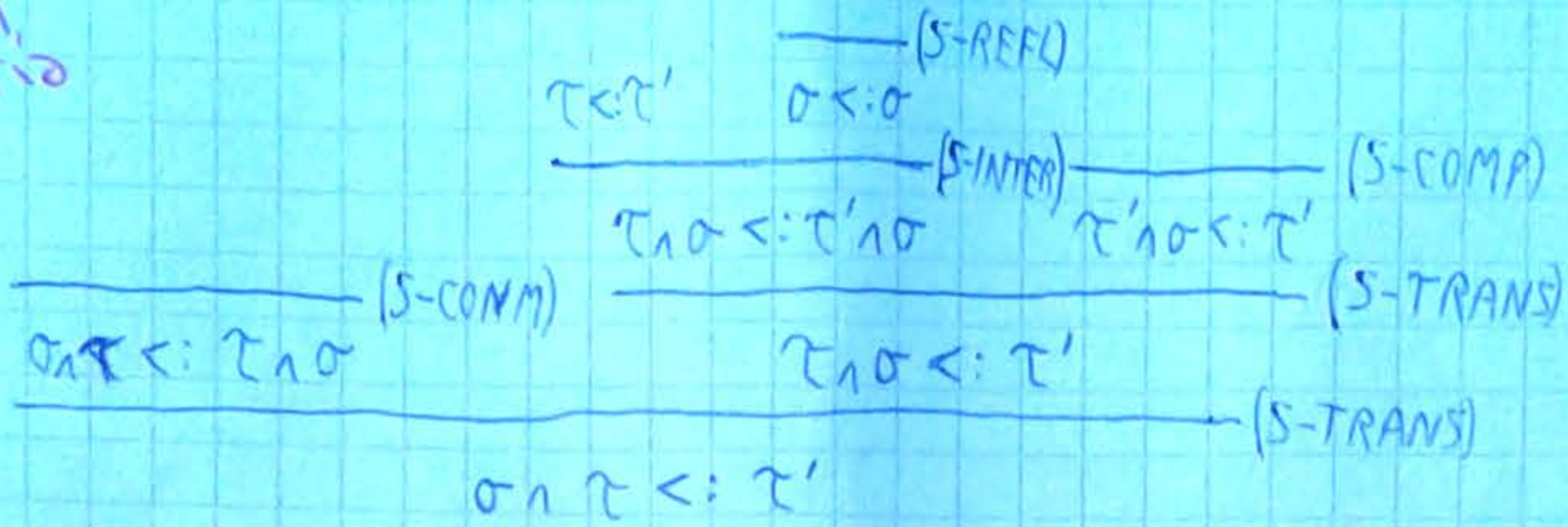
(B)

1 | 2 | 3
B | B | B
P 1/3

Christian

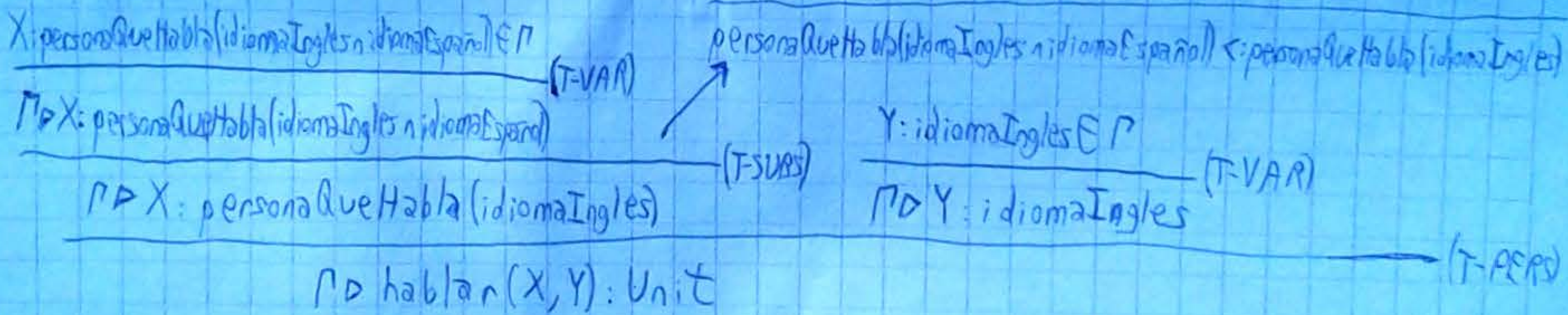
1) Quiero probar que la regla S-COMP2 no cambia la relación de subtipado. Para eso, alcanza con ver que S-COMP2 se desprende de las demás reglas:

Recupera teoría

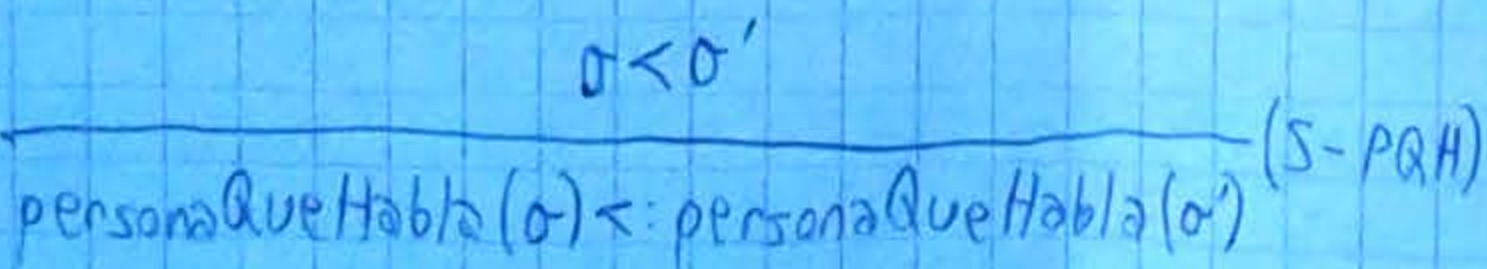


Por lo tanto, usando las reglas previamente definidas, llegué a que $\sigma \wedge \tau <: \tau'$, teniendo como única hipótesis $\tau <: \tau'$.

b) Sea $\Pi = \{X: \text{personaQueHabla}(\text{idiomaIngles} \vee \text{idiomaEspañol}), Y: \text{idiomaIngles}\}$ es esperable que pueda derivarse el juicio de tipado $\Pi \triangleright \text{hablar}(X, Y): \text{Unit}$.



Para poder derivar \otimes es necesario que `personaQueHabla` sea covariante, es decir, que agrego la regla



2a) Corregió: Franco (B)

```
let vacia = {  
  esVacia = true; ✓  
  cota = 2; ✓  
  cantElementos = 0; ✓  
  apilar = function(x) {  
    if (this.cantElementos < this.cota) {  
      let pilaNueva = Object.assign({}, this); ✓  
      pilaNueva.tope = x; ✓  
      pilaNueva.desapilar = this; ✓  
      pilaNueva.esVacia = false; ✓  
      pilaNueva.cantElementos += 1; ✓  
      return pilaNueva; ✓  
    }  
  }  
}
```

b) Se visitan los objetos vacia.apilar('a') y vacia. ✓

B

Corrigho Daniele

3a)

 $\text{pesoMaximo}([], 0).$
 $\text{pesoMaximo}([X|L], P) :- \text{peso}(X, P1), \text{pesoMaximo}(L, P2), P \text{ is } \max(P1, P2).$
 $\% \text{ peso}(+ \text{Lista}, - \text{Peso})$
 $\text{peso}([], 0).$
 $\text{peso}([X|L], P) :- \text{peso}(L, P1), \text{peso}(X, P2), P \text{ is } P1 + P2.$
 $\text{peso}(X, P) :- P \text{ is } \text{abs}(X).$

b)

 $\text{elementoMasPesado}(L, Y) :- \text{pesoMaximo}(L, P1), \text{member}(Y, L), \text{peso}(Y, P2), P2 \geq P1.$