

### [Note generali]

Leggere attentamente il testo del progetto e consegnare una breve relazione (max. 7 pagine di testo, figure escluse) **in formato elettronico** che illustri le soluzioni proposte e le analisi condotte.

Progettare le reti a partire da modelli più astratti (EPC, BPMN), utilizzando le tecniche di trasformazione viste nel corso indicando quali tecniche sono state impiegate e perché.

Nel presentare una workflow net, illustrarne le caratteristiche (invarianti, s-components, se è free-choice, se è well-handled, se è safe,...) e descrivere le caratteristiche del grafo di raggiungibilità (quanti vertici, quanti archi, se contiene cicli,...).

Per lo sviluppo di workflow module, verificare preventivamente che togliendo le piazze di input / output dell'interfaccia (e gli archi incidenti su esse) la rete sia sound.

Qualora non sia possibile progettare processi sound, chiarirne i motivi e studiarne le proprietà di weak soundness.

Se ritenuto utile, compilare la checklist di analisi disponibile sul canale Teams del corso per ogni rete analizzata.

Spedire al docente la versione elettronica della relazione in formato **.pdf**, i file **.pnml** di tutte le reti analizzate, i file **.bpmn** di tutti i diagrammi BPMN progettati e, opzionalmente, le checklist di analisi.

Per domande e chiarimenti, contattare il docente per email ([bruni@di.unipi.it](mailto:bruni@di.unipi.it)) includendo la stringa [MPB] nell'oggetto del messaggio.

## MPB

### [P37: Car Pool]

Si consideri lo scenario di un lavoratore che si trovi nella condizione di condividere il mezzo di trasporto con un gruppo di persone al fine di ridurre il costo giornalieri del viaggio da e verso il posto di lavoro.

La condivisione viene pianificata mensilmente tra il responsabile e altri tre conoscenti. Ciascuno dei conoscenti può decidere se partecipare o no alla condivisione e in caso positivo può indicare in quali giorni dare la disponibilità all'uso del proprio mezzo di trasporto.

Quando tutti hanno indicato le proprie preferenze, il responsabile prepara un piano aggiornato risolvendo la presenza di disponibilità multiple in modo da bilanciare il più possibile l'uso dei mezzi di trasporto e indicando i giorni scoperti (cioè senza disponibilità di guidatori). Il piano viene inviato a tutti i conoscenti: chi non aveva aderito, può ripensarci e indicare le proprie disponibilità per i giorni scoperti; chi aveva aderito può modificare la propria lista di disponibilità oppure ritirarsi.

Il processo si ripete fino a quando il piano è completato. In questo caso viene inviato ai partecipanti per presa visione.

Progettare opportuni processi che rispecchino fedelmente lo scenario sopra descritto e siano compatibili.

Modificare i processi in modo che una volta approvato un piano sia possibile pianificare quello del mese successivo, oppure terminare.