**Contratti**

**Pre-condizione generale:** l’attore è identificato con un’istanza *boss* di Organizzatore, e la richiesta dell’evento *ev* è gestita da *boss.*

**Successo 1**

**controlloStatoCucina(inizio: testo, fine: testo)**

**Pre-condizioni:** ;

**Post-condizioni:**

* È stata creata una lista *l* di disponibilità di chef, cuochi e personale di servizio.

**Successo 2**

**creaSchedaEvento(luogo: testo, inizio: testo, fine: testo, servizi\_richiesti: lista, durata: testo, partecipanti: numero, tipo\_evento: testo, richieste: testo)**

**Pre-condizioni:** ;

**Post-condizioni:**

* È stata creata un’istanza *ev* di evento;
* *ev.scheda* = si;
* *ev.luogo* = luogo;
* *ev.inizio* = inzio;
* *ev.fine* = fine;
* *ev.durata* = durata;
* *ev.partecipati* = partecipanti;
* *ev.tipo* = tipo\_evento;
* *ev.richieste* = richieste;
* *ev.inCorso* = no;
* *ev.terminato*= no;
* Per ogni elemento *s* di servizi\_richiesti viene creata un’istanza *serv* di servizio ed *ev* prevede *s*.

**Successo 3**

**modificaSchedaEvento(luogo?: testo, inizio?: testo, fine?: testo, aggiungiServizi?: lista, rimuoviServizi?: lista, durata?: testo, partecipanti?: numero, tipo\_evento?: testo, richieste?: testo)**

**Pre-condizioni:**

* *[ se* rimuoviServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di rimuoviServizi, esiste un’istanza *serv* di servizio dove *s* = *serv*;
* *ev.scheda* = si;
* *ev.inCorso* = no;

**Post-condizioni:**

* *[ se* luogo *è specificato ] ev.luogo* = luogo;
* *[ se* inizio *è specificato ] ev.inizio* = inizio;
* *[ se* fine *è specificato ] ev.fine* = fine;
* *[ se* durata *è specificato ] ev.durata* = durata;
* *[ se* partecipanti *è specificato ] ev.partecipati* = partecipanti;
* *[ se* tipo *è specificato ] ev.tipo* = tipo\_evento;
* *[ se* rimuoviServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di rimuoviServizi, *ev* non prevede piu’ *s*;
* *[ se* aggiungiServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di aggiungiServizi, viene creata un’istanza *serv* di servizio ed *ev* prevede *s;*
* *[ se* richieste *è specificato ] ev.richieste* = richieste.

**Successo 4**

**assegnaChef(chef: chef)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *ch* di chef dove chef = *ch*;
* Per ogni istanza *ev’* di evento dove *ev’.data* = *ev.data*  chef non è assegnato ad *ev’*;

**Post-condizioni:**

* chef è assegnato ad *ev*.

**Successo 6**

**assegnaCuoco(cuoco: cuoco, servizio: servizio)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv*;
* Esiste un’istanza *c* di cuoco dove cuoco = *c*;
* Per ogni istanza *serv’* di servizio *serv’.dataFine* < servizio.dataIniziooppure *serv’.dataInizio* > servizio.dataFine*;*

**Post-condizioni:**

* cuoco è assegnato a servizio.

**Successo 5**

**assegnaPersonaleDiServizio(personale: personale di servizio, servizio: servizio, turno: turno)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv*;
* Esiste un’istanza *s* di personale di servizio dove personale = *s*;
* Per ogni istanza *serv’* di servizio *serv’.dataFine* < servizio.dataIniziooppure *serv’.dataInizio* > servizio.dataFine*;*
* Esiste un’istanza *T* di tabellone dei turni associata a *serv*;
* Esiste un’istanza *t* di turno dove turno =  *t*;
* turno contenuto in *T*;

**Post-condizioni:**

* personale è assegnato a servizio;
* personale è assegnato a turno.

**Successo 8**

**confermaMenu()**

**Pre-condizioni:**

* Per ogni istanza *serv* di servizioassociata ad *ev*:

- Esiste un’istanza *m* di menu’ associata a *serv*;

*-* *m.approvato* = si;

**Post-condizioni:**

* Per ogni istanza *serv*:

- *serv.confermato* = si;

* *ev.scheda* = no;
* *ev.inCorso* = si.

**Estensione 8a.1**

**rifiutaMenu(menu: menu’)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *m* di menu’ dove menu = *m*;
* Esiste un’istanza serv di servizio dove:

- *serv* associata ad *ev*;

- *serv* associata a menu;

**Post-condizioni:**

* *serv.confermato* = no;

**Successo 7**

**propostaModifiche(menu: menu’, servizio: servizio, aggiunta?: voce, eliminazione?: voce)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv*;
* Esiste un’istanza *m* di menu’ dove menu = *m*;
* servizio associato ad *ev*;
* menu associato a servizio;
* *[ se* aggiunta *è specificato ]* aggiunta non è associata a *m*;
* *[ se* eliminazione *è specificato ]* esiste un’istanza *v* di voce dove eliminazione = *v* e *v* è associata a *m*;

**Post-condizioni:**

* *[ se* aggiunta *è specificato ]* È stata creata un'istanza *pa* di proposta di aggiunta tale che:

- *pa.voce* = aggiunta;

- *pa* è associata a *m*;

- *pa* è associata a *serv*;

* *[ se* eliminazione *è specificato ]* È stata creata un'istanza *pe* di proposta di eliminazione tale che:

- *pe.voce* = eliminazione;

- *pe* è associata a *m*;

- *pe* è associata a *serv*;

**Successo 9**

**modificaSchedaEvento(aggiungiServizi?: lista, rimuoviServizi?: lista, partecipanti?: numero)**

**Pre-condizioni:**

* *[ se* rimuoviServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di rimuoviServizi, esiste un’istanza *serv* di servizio dove *s* = *serv*;
* *ev.scheda* = no;
* *ev.inCorso* = si;

**Post-condizioni:**

* *ev.partecipati* = partecipanti;
* *[ se* aggiungiServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di aggiungiServizi, viene creata un’istanza *serv* di servizio ed *ev* prevede *s;*
* *[ se* rimuoviServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di rimuoviServizi, *ev* non prevede piu’ *s*;

*[ se* partecipanti *è specificato e differisce piu’ del 30% da ev.partecipanti]*

* È stata creata un'istanza *p* di penale;
* *p* è associata ad *ev*;
* *p.descrizione* = “la modifica dei partecipanti differisce piu’ del 30%”;

*[ se* aggiungiServizi *o* rimuoviServizi *è specificato e la data della modifica è antecedente meno di 7 giorni da ev.Inizio]*

* È stata creata un'istanza *p’* di penale;
* *p’* è associata ad *ev*;
* *p’.descrizione* = “la data della modifica è antecedente meno di 7 giorni dall’inizio dell’evento”;

**Successo 10**

**terminaEvento()**

**Pre-condizioni:**

* *ev.inCorso* = si;
* La data corrente *d* in cui viene terminato l’evento *ev* dove *d = ev.fine*;

**Post-condizioni:**

* *ev.inCorso* = no;
* *ev.terminato* = si.

**Successo 11**

**compilaNoteEvento(documentazione?: lista, note: testo)**

**Pre-condizioni:**

* *ev.inCorso* = no;
* *ev.scheda* = no;

**Post-condizioni:**

* *[ se* documentazione *è specificato ]* Per ogni elemento *doc* di documentazione *doc* è associata ad *ev;*
* *ev.note =* note.

**Estensione 1a.1**

**creaEventoRicorrente(dataInizio: testo, dataFine?: testo, periodicità: numero, numero\_ricorrenze?: numero, luogo: testo, servizi\_richiesti: lista, durata: testo, partecipanti: numero, tipo\_evento: testo, richieste: testo)**

**Pre-condizioni:** ;

**Post-condizioni:**

* È stata creata un’istanza *evR* di evento ricorrente;
* *evR.dataInizio* = dataInizio;
* *evR.periodicita* = periodicità;
* *[ se* dataFine *è specificato ] evR.dataFine* = dataFine;
* *[ se* numero\_ricorrenze *è specificato ] evR.numero\_ricorrenze* = numero\_ricorrenze;
* *[ se* numero\_ricorrenze *non è specificato ]* viene calcolato il numero di ricorrenze *nr* ed *evR.numero\_ricorrenze* = *nr*;
* Sono state create istanze *ev* quanto è il *evR.numero\_ricorrenze*;
* Per ogni istanza *ev*:

- *ev* associato ad *evR*;

-*ev.scheda* = si;

*- ev.luogo* = luogo;

- viene calcolato l’inizio *in* ed *ev.inizio* = *in*;

- viene calcolato la fine *fi* ed *ev.fine* = *fi*;

- *ev.durata* = durata;

- *ev.partecipati* = partecipanti;

- *ev.tipo* = tipo\_evento;

- *ev.richieste* = richieste;

- *ev.inCorso* = no;

- *ev.terminato* = no;

- Per ogni elemento *s* di servizi\_richiesti viene creata un’istanza *serv* di servizio ed *ev* prevede *s*.

**Estensione 1a.2**

**modificaEventoRicorrente(periodicità?: numero, numero\_ricorrenze?: numero)**

**Pre-condizioni:**

* *ev* è un’istanza *evR* di evento ricorrente;

**Post-condizioni:**

*[ se* periodicità *è specificato ] :*

* *evR.periodicita* = periodicità*;*
* Per ogni elemento *ev* associato ad *evR*, sia la data corrente *d,* vengono modificati gli elementi per cui vale *ev.inizio* >= d:

- viene calcolato l’inizio *in* ed *ev.inizio* = *in*;

- viene calcolato la fine *fi* ed *ev.fine* = *fi*;

*[ se* numero\_ricorrenze *è specificato ] :*

*[ se evR.numero\_ricorrenze >*  numero\_ricorrenze *]:*

* Vengono eliminate le ultime istanze *ev* quanto differisce numero\_ricorrenze da *evR.numero\_ricorrenze*;
* *evR.numero\_ricorrenze* = numero\_ricorrenze*;*

*[ se evR.numero\_ricorrenze <*  numero\_ricorrenze *] :*

* Sono state create istanze *ev\_copy* quanto differisce *evR.numero\_ricorrenze* danumero\_ricorrenze dove, preso l’elemento *ev* in *evR,* non esiste un elemento *ev’* per cui *ev’.inizio < ev.inizio;*
* Per ogni istanza *ev\_copy:*

- *ev\_copy* = *ev*;

* *evR.numero\_ricorrenze* = numero\_ricorrenze*;*
* viene calcolato la data fine *df* ed *evR.dataFine* = *df*;

**Estensione 1a.3**

**modificaSingoloEventoInRicorrenza(evento: evento, luogo?: testo, inizio?: testo, fine?: testo, aggiungiServizi?: lista, rimuoviServizi?: lista, durata?: testo, partecipanti?: numero, tipo\_evento?: testo, richieste?: testo)**

**Pre-condizioni:**

* *[ se* rimuoviServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di rimuoviServizi, esiste un’istanza *serv* di servizio dove *s* = *serv*;
* *ev* è un’istanza *evR* di evento ricorrente;
* Esiste un’istanza *ev’* di evento associata ad *evR* dove *ev’* = evento;
* *ev’.scheda* = si;
* *ev’.inCorso* = no;

**Post-condizioni:**

* *[ se* luogo *è specificato ] ev.luogo* = luogo;
* *[ se* inizio *è specificato ] ev.inizio* = inizio;
* *[ se* fine *è specificato ] ev.fine* = fine;
* *[ se* durata *è specificato ] ev.durata* = durata;
* *[ se* partecipanti *è specificato ] ev.partecipati* = partecipanti;
* *[ se* tipo *è specificato ] ev.tipo* = tipo\_evento;
* *[ se* aggiungiServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di aggiungiServizi, viene creata un’istanza *serv* di servizio ed *ev* prevede *s;*
* *[ se* rimuoviServizi *è specificato ]* Per ogni elemento *s* di rimuoviServizi, *ev* non prevede piu’ *s*;
* *[ se* richieste *è specificato ] ev.richieste* = richieste.

**Estensione 1aa.1**

**apriEventoRicorrente()**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *evR* di evento ricorrente dove *ev* = *evR* ;

**Post-condizioni:** .

**Estensione 2a.1**

**apriEvento()**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *ev’* di evento dove *ev’* = *ev*;

**Post-condizioni:** .

**Estensione 2b.1**

**rifiutaEvento()**

**Pre-condizioni:** ;

**Post-condizioni:** .

**Estensione 3a.1**

**cancellaEvento()**

**Pre-condizioni:**

* *ev.scheda* = si;
* *ev.inCorso* = no;

**Post-condizioni:**

* Per ogni istanza *serv* di servizio associata ad *ev, serv* viene eliminata;
* Viene eliminata l’istanza *ev.*

**Estensione 3b.1**

**rimandaEvento(inizio: testo)**

**Pre-condizioni:**

* *ev.scheda* = si;
* *ev.inCorso* = no;

**Post-condizioni:**

* *ev.inizio* = inizio;
* viene calcolato la fine *fi* ed *ev.fine* = *fi*;

**Estensione 4a.1**

**modificaChef(chef: chef)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *ch* di chef assegnato ad *ev*;
* Esiste un’istanza *ch’* di chef dove chef = *ch’*;
* Per ogni istanza *ev’* di evento dove *ev’.data* = *ev.data*  chef non è assegnato ad *ev’;*

**Post-condizioni:**

* *ch* non è piu’ associato ad *ev*;
* chef è associato ad *ev*;

**Estensione 5a.1**

**aggiugiPersonaleDiServizio(personale: personale di servizio, servizio: servizio, turno: turno)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv*;
* Esiste almeno un’istanza *s* di personale di servizio associato a servizio;
* Esiste un’istanza *s’* di personale di servizio dove personale = *s’*;
* Per ogni istanza *serv’* di servizio *serv’.dataFine* < servizio.dataIniziooppure *serv’.dataInizio* > servizio.dataFine*;*
* Esiste un’istanza *T* di tabellone dei turni associata a *serv*;
* Esiste un’istanza *t* di turno dove turno =  *t*;
* turno contenuto in *T*;

**Post-condizioni:**

* personale è assegnato a servizio;
* personale è assegnato a turno.

**Estensione 5b.1**

**rimuoviPersonaleDiServizio(personale: personale di servizio, servizio: servizio)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv*;
* servizio è associato a due o piu’ istanze di personale di servizio;
* Esiste un’istanza *s* di personale di servizio dove *s* = personale;
* personale è associato a servizio;
* Esiste un’istanza *T* di tabellone dei turni associata a servizio;
* Esiste almeno un’istanza *t* di turno per cui:

- *t* contenuto in *T*;

- *t* associato a personale;

**Post-condizioni:**

* personale non è piu’ associato a servizio;
* Per ogni *t*,personale non è piu’ associato a *t*;

**Estensione 6b.1**

**modificaCuoco(cuoco: cuoco, servizio: servizio)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv*;
* Esiste un’istanza *c* di cuoco assegnato a servizio;
* Esiste un’istanza *c’* di cuoco dove cuoco = *c’*;
* Per ogni istanza *serv’* di servizio *serv’.dataFine* < servizio.dataIniziooppure *serv’.dataInizio* > servizio.dataFine*;*

**Post-condizioni:**

* *c* non è piu’ associato a servizio;
* cuoco è assegnato a servizio;

**Estensione 6a.1**

**rimuoviCuoco(cuoco: cuoco, servizio: servizio)**

**Pre-condizioni:**

* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv*;
* Esiste un’istanza *c* di cuoco dove *c* = cuoco;
* cuoco è associato a servizio;

**Post-condizioni:**

* cuoco non è piu’ associato a servizio;

**Estensione 10a.1**

**disdiceEvento()**

**Pre-condizioni:**

* *ev.scheda* = no;
* *ev.inCorso* = si;

**Post-condizioni:**

* È stata creata un'istanza *p* di penale;
* *p* è associata ad *ev*;
* *p.descrizione* = “la richiesta di disdetta è avvenuta mentre l’evento è già in corso”;
* *ev.terminato =* no;
* *p.descrizione* = “la richiesta di disdetta è avvenuta mentre l’evento è già in corso”;

**Estensione 10ba.1**

**modificaData(inizio: testo, fine: testo)**

**Pre-condizioni:**

* La data della modifica è antecedente meno di 7 giorni da *ev.Inizio*;
* *ev.scheda* = no;
* *ev.inCorso* = si;

**Post-condizioni:**

* *ev.inizio* = inizio;
* *ev.fine* = fine;
* viene calcolato la durata *d* ed *ev.durata* = *d*;

**Estensione 10b.1**

**modificaServizio(servizio: servizio, daAggiungere?: si/no, daEliminare?: si/no)**

**Pre-condizioni:**

* La data della modifica è antecedente meno di 7 giorni da *ev.Inizio*;
* *ev.scheda* = no;
* *ev.inCorso* = si;
* *[se* daEliminare *è specificato]* Esiste un’istanza *serv* di servizio dove servizio = *serv* e servizio associato ad *ev*;

**Post-condizioni:**

* *[se* daEliminare *è specificato]* servizio non è piu’ associato ad *ev*;
* *[se* daAggiungere *è specificato]* servizio è associato ad *ev.*

**Estensione 10b.2**

**controlloAssegnamenti()**

**Pre-condizioni:** ;

**Post-condizioni:**

* È stata creata una lista *l* di assegnamenti di chef, cuochi e personale di servizio;