

Bozza di scaletta

(I titoli dei vari capitoli non saprei come cambiarli al momento, ho provato a dare un'idea, ma per quanto riguarda il quarto non mi viene in mente niente)

Lo scopo di questo lavoro è quello di valutare l'impatto dell'utilizzo di metriche legate alla topologia dell'ambiente, al fine di muovere i robot in modo proattivo, e confrontarlo sotto diversi aspetti con metodi proposti precedentemente.

1. Introduzione

2. Stato dell'arte

1. Strategie di esplorazione

1. Information gain-based
2. Frontier-based → al di là di Yamauchi, presento anche due paper in cui il modello dell'ambiente è basato su i grafi e vengono utilizzati i "nodi frontiera", similmente a quanto ho fatto con il grafo di visibilità, questo fornisce anche un ponte con la sezione successiva
3. Topological strategies
 1. Grafi non orientati
 2. Brevi considerazioni anche sui grafi orientati

2. Meccanismi di coordinazione

1. Meccanismi online, tra cui uno che utilizza il grafo di Voronoi in fase di coordinazione
2. Meccanismi offline
 1. Christensen
 2. Tesi Cattaneo
 3. Accenni anche ad altri metodi

3. Definizione del problema

1. Problema dell'esplorazione
 1. Configurazione del team
 2. Ambienti
2. Strategia di esplorazione (frontier-based)
3. Meccanismi di coordinazione
 1. Buddy e Reserve
 2. Proattività

4. Progetto logico della soluzione

1. Presentazione dei grafi utilizzati
 1. Grafo di visibilità
 2. Grafo topologico
2. Metriche sui grafi
 1. Closeness
 2. Betweenness
3. Interference, availability ed epsilon

5. Algoritmi di coordinazione

1. Buddy e Reserve
2. Proactive Buddy e Proactive Reserve con baricentro
3. Proactive Buddy e Proactive Reserve con
 1. Closeness
 2. Betweenness

6. Realizzazioni sperimentali e valutazioni

1. Analisi risultati per ambiente
2. Analisi variazioni interference, availability ed epsilon
3. Analisi risultati per team size con sistema dei punti

7. Conclusioni