

Indice

I	Algoritmi ricorsivi e analisi della loro complessità	5
II	Algoritmi randomizzati e loro analisi di prestazione	7
III	Tecniche di valutazione di complessità ammortizzata	9
III.1	Casi di studio	9
III.1.1	Operazioni sulla pila	9
III.1.2	Incremento di un contatore binario	10
III.2	Approcci all'analisi ammortizzata	11
III.2.1	Analisi aggregata	11
III.2.2	Metodo della contabilità	12
III.2.3	Metodo del potenziale	13
III.3	Applicazioni al problema del flusso massimo	15
III.3.1	Il problema del flusso massimo	15
III.3.2	Algoritmi risolutivi	18
III.3.3	Flusso massimo parametrico	30
IV	Introduction to Trees	37
IV.1	Spanning Tree Problem	37
IV.1.1	Useful Definitions	38
IV.1.2	Properties of Spanning Trees	38
IV.2	Algorithms for Minimum Weight Spanning Tree (MST)	38
IV.2.1	Boruvka Algorithm (1926)	38
IV.2.2	Prim Algorithm (1957)	41
IV.2.3	Kruskal Algorithm (1956)	43
IV.2.4	RandomMST Algorithm	48
IV.3	Structure Enumeration	51
IV.3.1	Prüfer Sequence	51
IV.4	Trees Enumeration	52
IV.4.1	N-tuple Code	53
IV.4.2	Centered N-tuple Code	54
IV.4.3	One-to-one Enumeration	56
IV.4.4	Constructive Enumeration	59