

Table de Matière

February 11, 2023

Contents

Introduction	2
1 La machine de Turing	2
1.1 a title	2
1.1.1 Alan Turing	2
1.1.2 Définition de la machine de Turing	2
1.2 Aperçu historique et contextuel de la proposition d'Alan Turing	2
1.3 Importance de la machine de Turing dans l'histoire de l'informatique	2
1.4 Variantes des machines de Turing	2
1.5 Types des machines de Turing	2
1.5.1 Machine de Turing universelle	2
1.5.2 Machine de Turing déterministe	2
1.5.3 Machine de Turing non déterministe	2
1.5.4 Machine de Turing quantique	2
2 Science informatique et la machine de Turing	2
2.1 Utilisation de la machine de Turing	2
2.1.1 Résolution de problèmes informatiques	2
2.1.2 Détermination de la calculabilité	2
2.1.3 Limitations de la machine de Turing	2
2.2 Contributions de la machine de Turing à la science informatique	2
2.2.1 Impact sur la compréhension des algorithmes informatiques	2
2.2.2 Contribution à la théorie de la complexité	2
3 Fonctionnement de la machine de Turing	2
3.1 Description du modèle de la machine de Turing	2
3.2 Tape infinie et symboles	2
3.3 Tête de lecture et déplacement	2
3.4 États et transitions	2
3.5 Exemple de fonctionnement de la machine de Turing	2
3.5.1 Représentation mathématique	2
3.5.2 Représentation à l'aide d'un graphe	2
4 Modélisation d'une simulation de la machine de Turing	2
5 Réalisation d'une simulation de la machine de Turing	2
Conclusion	2

Introduction

1 La machine de Turing

1.1 a title

1.1.1 Alan Turing

1.1.2 Définition de la machine de Turing

1.2 Aperçu historique et contextuel de la proposition d'Alan Turing

1.3 Importance de la machine de Turing dans l'histoire de l'informatique

1.4 Variantes des machines de Turing

1.5 Types des machines de Turing

1.5.1 Machine de Turing universelle

1.5.2 Machine de Turing déterministe

1.5.3 Machine de Turing non déterministe

1.5.4 Machine de Turing quantique

2 Science informatique et la machine de Turing

2.1 Utilisation de la machine de Turing

2.1.1 Résolution de problèmes informatiques

2.1.2 Détermination de la calculabilité

2.1.3 Limitations de la machine de Turing

2.2 Contributions de la machine de Turing à la science informatique

2.2.1 Impact sur la compréhension des algorithmes informatiques

2.2.2 Contribution à la théorie de la complexité

3 Fonctionnement de la machine de Turing

3.1 Description du modèle de la machine de Turing

3.2 Tape infinie et symboles

3.3 Tête de lecture et déplacement

3.4 États et transitions

3.5 Exemple de fonctionnement de la machine de Turing

3.5.1 Représentation mathématique

3.5.2 Représentation à l'aide d'un graphe

4 Modélisation d'une simulation de la machine de Turing

5 Réalisation d'une simulation de la machine de Turing

Conclusion