



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia

Ingeniería de Sistemas y Computación
2025969 Modelos estocásticos y simulación en computación y comunicaciones

Tarea 6

El problema de la programación académica en la UNAL

Integrantes:

Javier Andrés Tarazona Jiménez	jtarazonaj@unal.edu.co
Yenifer	@unal.edu.co
Jefferson	@unal.edu.co

Abril 15 de 2024

Tabla de Contenidos

1	Introducción	2
2	Marco Teórico	2
2.1	Ejemplo Docuemntación	2
2.1.1	Contextualización de la solución	2
2.1.2	Descripción general de la solución	2
2.1.3	Naturaleza de la solución	2
2.1.4	Funcionamiento del sistema	2
2.1.5	Resultados o impacto	2
2.1.6	Referencia	2
2.2	Bunded Probabilistic Serial (BPS): Yenifer	3
2.3	Random Serial Dictatorship (RSD): Jefferson	3
2.4	Bunded Probabilistic Serial (PBS): Javier	3
3	Descripción y Justificación del Problema a Resolver	3
4	Diseño de la solución	3
5	Código Fuente	3
6	Manual Usuario	3
7	Manual Técnico	3
8	Experimentación	3
8.1	Análisis de resultados	3
8.1.1	Escenario 1	3
8.1.2	Escenario 2	3
8.1.3	Escenario 3	3
9	Referencias	4

1 Introducción

Aquí si empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

2 Marco Teórico

Aquí empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

2.1 Ejemplo Docuemntación

2.1.1 Contextualización de la solución

Problema identificado: ¿Qué necesidad o dificultad buscaba resolver la universidad? (por ejemplo: congestión en cursos, planificación ineficiente, asignación no equitativa, etc.)

Entorno institucional: ¿Qué tipo de universidad es? ¿Cuántos estudiantes? ¿Qué tan complejo es su sistema académico?

Objetivos del sistema de asignación: (eficiencia, justicia, reducción de tiempos administrativos, etc.)

2.1.2 Descripción general de la solución

Nombre o enfoque de la solución: (por ejemplo: algoritmo de colonia de hormigas, programación entera, RSD, etc.)

Tipo de herramienta: ¿Es una herramienta automatizada, un modelo matemático, un sistema web, un algoritmo implementado?

Actores involucrados: ¿Está orientado a estudiantes, administrativos, docentes?

2.1.3 Naturaleza de la solución

Aquí se refiere a la categoría técnica o metodológica de la solución:

¿Es un modelo de optimización matemática, una heurística, un sistema probabilístico, una metaheurística, un sistema de recomendación?

También puede implicar si es una solución centralizada (administración asigna) o descentralizada (los usuarios eligen con base en preferencias).

2.1.4 Funcionamiento del sistema

¿Cómo se realiza la asignación o planificación?

¿Qué datos se necesitan?

¿Cómo se expresan las preferencias?

¿Qué lógica sigue el algoritmo (en términos generales)?

¿Qué tan automático es?

¿Cómo se gestionan los conflictos o empates?

2.1.5 Resultados o impacto

¿Qué mejoras reportaron?

¿Se adoptó oficialmente?

¿Se continúa utilizando?

2.1.6 Referencia

Nombre del artículo o proyecto, universidad, y si es posible, enlace o fuente bibliográfica.

2.2 Bundled Probabilistic Serial (BPS): Yenifer

2.3 Random Serial Dictatorship (RSD): Jefferson

2.4 Bundled Probabilistic Serial (PBS): Javier

3 Descripción y Justificación del Problema a Resolver

Aquí empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

4 Diseño de la solución

Aquí empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

5 Código Fuente

Aquí empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

6 Manual Usuario

Aquí empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

7 Manual Técnico

Aquí empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

8 Experimentación

Aquí empieza el contenido del artículo de la sección 1 y también hay una referencia [1].

8.1 Análisis de resultados

8.1.1 Escenario 1

8.1.2 Escenario 2

8.1.3 Escenario 3

Tabla 1: Ejemplo de tabla 4x3 con contorno marcado

Encabezado 1	Encabezado 2	Encabezado 3	Encabezado 4
Celda 1	Celda 2	Celda 3	Celda 4
Celda 5	Celda 6	Celda 7	Celda 8
Celda 9	Celda 10	Celda 11	Celda 12

Tabla 2: Nivel de Agua en los Embalses

Fecha	Estado	Nivel de los embalses/Capacidad
Abril 2024	Inicio Racionamiento	14%
Junio 2024	Condiciones Actuales Escasez	30%
Ideal	Capacidad Completa	100%

Así mismo hay una tabla 1.
Tabla larga y personalizable en 3

Tabla 3: Análisis Stakeholders

Stakeholder	Necesidades	Intereses	Impacto
CD1	CD2	CD3	CD4
CD5	CD6	CD7	CD8

Y hay una figura 1.



Figura 1: Descripción de la figura.

Por último una lista:

- Item 1
- Item 2
- Item 3

Use la siguiente página para documentar las referencias en formato IEEE: <https://www.citethisforme.com/>

9 Referencias

- [1] D. N. de B. Universitario, “Dirección Nacional de Bienestar Universitario,” contador de visitas. [Online]. Available: <https://bienestar.unal.edu.co/index.php>. [Accessed: 05-Mar-2023].