

Gestionador de trabajadores

Integrantes:

Pablo Contreras Nicolas Moraga Tomas Rebolledo

Descripción del problema

- Optimizar la asignación de empleados a diferentes turnos de trabajo a lo largo del mes
- Asegurar requisitos operativos

Nuestro objetivo:

 Asignar a los empleados a los días de trabajo de manera que se maximice la cobertura de roles necesarios. Teniendo en cuenta las vacaciones y la disponibilidad semanal de cada empleado. Respetar un máximo de días trabajados por empleado en el mes.



Contexto

- Gestión operativa de un restaurante.
- Adecuada asignación de los empleados
- Evitando situaciones en las que faltan empleados necesarios para ciertas tareas

Desafíos que genera la problemática

- La variabilidad en la disponibilidad de los empleados
- La necesidad de cubrir múltiples roles específicos cada día
- La restricción de que ningún empleado debe trabajar más de un cierto número de días al mes
- Sistema que automatice y optimice esta planificación





Diagrama de clases

Empleado Restaurante string nombre vector<Empleado> empleados Rol rol map<int, vector<Empleado>> asignaciones map<std::string, int> diasTrabajados vector<int> diasVacaciones vector<bool> disponibilidad void agregarEmpleado(const Empleado empleado) Empleado(const string nombre, Rol rol, const vector<int> diasVacaciones, const vector<bool> disponibilidad) string getNombre() const void eliminarEmpleado(const string nombre) tiene Empleado buscarEmpleado(const string nombre) const Rol getRol() const vector<Empleado> getEmpleados() const vector<int> getDiasVacaciones() const bool verificarDisponibilidad(Rol rol, int dia) const vector
bool> getDisponibilidad() const vector<Empleado> obtenerEmpleadosDisponibles(int dia) const void setNombre(const string nombre) void asignarEmpleados() void setRol(Rol rol) bool mejorarAsignacion() void setDiasVacaciones(const std::vector<int> diasVacaciones) bool evaluarAsignacion(const vector<Empleado> asignados) void setDisponibilidad(const std::vector<bool> disponibilidad) int evaluarSolucion() string toString() const void ejecutarAsignaciones(int iteraciones) string rolToString() const void imprimirAsignaciones() const static string rolToString(Rol rol)