

# PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS PROYECTO "LA GRAN BIBLIOTECA DE HIPERBÓREA"

CAMPUS QUERÉTARO

abril, 2021



El poderoso Conan, the Librarian, supremo bibliotecario de la Gran Biblioteca de Hiperbórea se encuentra en un gran problema. Debido al crecimiento de la biblioteca, ha empezado a tener problemas con su administración.

Dado que eso de la administración no es lo suyo, ha convocado a los más grandes desarrolladores de software de todo el mundo conocido para que le ayuden a resolver su problema. Pero, dado que ellos ya se encuentran ocupados trabajando en otras soluciones, nos ha enviado a nosotros, aprendices de nivel 3, a apoyarlo en el desarrollo de una solución.

Conan suspira resignado mientras nos empieza contar su problema.

La biblioteca cuenta con tres tipos de materiales a disposición de todos: libros (bellamente encuadernados), pergaminos y orbes mágicos musicales cada uno de ellos tiene asignado un número único de registro y si se encuentra en préstamos o no. Él necesita registrar cosas diferentes para cada uno de los materiales:

- Para los libros: el autor, nombre del escribano que trabajo en el libro y año de edición.
- Para los pergaminos: el título, mes y año en que el escriba lo terminó.
- Para los orbes mágicos musicales: el título de la melodía registrada, el artista que la interpretó y el año en que hizo la grabación.

Todos estos materiales se encuentra a disposición de cualquier usuario registrado en la biblioteca. Conan requiere conocer de cada usuario: nombre, dirección y si tiene adeudo o no.

Todos los usuarios pueden solicitar a préstamo hasta 5 materiales de la biblioteca. Sin embargo, el periodo de préstamo varía de acuerdo al material:

- Para los libros, el periodo es de 28 días.
- Para los pergaminos, es de 14 días.
- Para los orbes mágicos musicales, 7 días.

Si algún material no entregado a tiempo, existe una multa:

- Para los libros, 20 dracmas por día.
- Para los pergaminos, 60 dracmas por día.
- Para los orbes mágicos musicales, 120 dracmas por día.

Conan requiere un software que sea capaz de ayudarlo a realizar:

- Altas, bajas, consultas y cambios de usuarios.
- Altas, bajas, consultas y cambios de materiales de la biblioteca.
- Realizar búsquedas de materias por tipo, título, autor y año.
- Realizar consulta sobre el material que se encuentra en prestamo.
- Realizar calculo de multas por material prestado. Este reporte debería indicar a Conan, si debe de ir "visitar.<sup>a</sup>l usuario, si es que el adeudo es mayor a 200 dracmas.