

Criterio A: Planificación

AutoAlgebra

Descripción del problema

Joon Ho Cha, padre de un estudiante de secundaria, necesita que su hijo aprenda y estudie álgebra para que él adquiriera competitividad matemática para que al ingresar a preparatoria tenga un nivel superior al de sus compañeros.

Sin embargo, su hijo no puede tener otro profesor o clase particular por cuestiones económicas y de tiempo, ya que tiene el horario ocupado en otras actividades extraescolares. Por tanto, requiere una solución de **autoaprendizaje** y auto-repaso eficaces. También, necesita que el estudiante observe los resultados de aprendizaje durante el tiempo de estudio. Al mismo tiempo, pide cierto grado de escalabilidad en el programa, es decir, que el contenido del plan de estudio pueda ser modificado por el usuario durante el proceso de aprendizaje.

Mi **cliente** es Joon Ho Cha, padre del beneficiario, quien está interesado en la educación previa de su hijo en matemáticas durante un tiempo eficaz. Específicamente, el **beneficiario** es Seong, alumno de secundaria, quien no tiene conocimientos suficientes de álgebra.

Palabras contadas: 164

Descripción de la Solución

El objetivo de mi proyecto es ofrecer un sistema de aprendizaje eficiente para obtener el conocimiento y repasar los avances previos de matemáticas. Para solucionar este problema, se diseñará e implementará un programa que apoye al beneficiario a estudiar Álgebra, sin necesidad de que tenga que buscar horarios para un profesor adicional. El programa debe ser atractivo y amigable para el beneficiario, con la finalidad de motivar su autoestudio. Para un aprendizaje eficiente, el programa ejecutará exámenes con preguntas predeterminadas a partir de ciertos requerimientos que son mencionados posteriormente.

La información tiene que basarse en problemas de álgebra de nivel secundaria. Para ello se consultará el libro *Álgebra* de Baldor, el cual tiene problemas nivelados para la secundaria. La plataforma IDE utilizará el programa Netbeans para la facilitación del

desarrollo. Para permitir un aprendizaje más flexible, el beneficiario personalizará las preguntas, hasta modificar las preguntas predeterminadas.

Palabras contadas: 150

Criterios de Logro

1. Menú principal
2. Seleccionar entre la teoría y el *test*.
3. Seleccionar y personalizar el test predeterminado.
 - a. Seleccionar las preguntas por separado, dentro de la opción “Personalizar el test”.
 - b. Agregar, modificar o borrar preguntas personalizadas.
4. Realizar el test, sin permitir el acceso a las respuestas correctas, obligando al beneficiario a responder una de cuatro respuestas; si no, se considerará como error. El test continúa hasta la última pregunta.
5. Asignar puntaje de acuerdo con la dificultad de las preguntas
6. Revisar puntaje y cantidad de respuestas incorrectas.

Total: 314

Referencias:

Baldor, A. (1944). *Algebra elemental, con gráficos y 6523 ejercicios y problemas*. Habana: Cultural, S. A.