**Historia de Usuario 1: Creación de Nodos del Grafo**  
Como desarrollador Unity, quiero poder crear nodos fácilmente en el entorno de desarrollo VR para poder estructurar un grafo dentro de la metodología ProtocolVR.

* **Definición de Listo:** El usuario puede crear diferentes tipos de nodos intuitivamente usando los controles y estos aparecen claramente identificados en la ventana del entorno de desarrollo.
* **Tareas:**  
  • Diseñar interfaz y controles para creación de nodos.  
  • Implementar sistema de etiquetado automático.  
  • Realizar pruebas de usabilidad.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador, ingeniero o investigador).

**Historia de Usuario 2: Conexión de Nodos**

Como desarrollador Unity, quiero conectar fácilmente nodos, mediante relaciones representadas con flechas, para visualizar rápidamente las relaciones.

* **Definición de Listo:** Los usuarios pueden seleccionar nodos y conectarlos claramente con retroalimentación visual. Cada relación se verá como una línea entre cada par de nodos conectados.
* **Tareas:**  
  • Implementar interacción para creación de aristas.  
  • Desarrollar retroalimentación visual.  
  • Validar interacción mediante pruebas.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador, ingeniero o investigador).

**Historia de Usuario 3: Edición de Elementos del Grafo**

Como desarrollador Unity, quiero poder modificar y mover fácilmente los nodos y relaciones existentes para refinar continuamente el grafo.

* **Definición de Listo:** El usuario puede editar fácilmente la posición y existencia de los nodos y aristas, actualizándose dinámicamente.
* **Tareas:**  
  • Desarrollar manipulación directa de nodos y aristas.  
  • Actualización dinámica visual.  
  • Pruebas de interacción.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador, ingeniero o investigador).

**Historia de Usuario 4: Retroalimentación Visual Clara**

Como desarrollador Unity, quiero contar con retroalimentación visual clara al interactuar con elementos del grafo, para identificar fácilmente mi selección actual y las herramientas activas.

* **Definición de Listo:** El usuario puede identificar visualmente y sin confusión las selecciones actuales y herramientas activas mediante cambios claros en los elementos gráficos.
* **Tareas:**  
  • Diseñar retroalimentación visual para selección e interacción (Diseñador UX).  
  • Implementar estados visuales en nodos y aristas (Programador).  
  • Realizar pruebas de claridad visual y funcionalidad (Tester).
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (desarrolladores, investigadores, diseñadores).

**Historia de Usuario 5: Creación de Nodos con Estructura Variable según el Tipo**

Como desarrollador Unity, quiero que los nodos cambien su estructura automáticamente al seleccionar un tipo específico, para que cada nodo contenga solo los campos relevantes según su funcionalidad.

* **Definición de Listo:**  
  El usuario puede seleccionar el tipo de nodo desde el panel derecho y el nodo se actualiza mostrando solo los campos pertinentes (tiempo para Timeout/Reminder, lista de acciones para MultipleChoice, respuestas al dialogo en Dialogue).
* **Tareas:**  
  • Implementar sistema de selección de tipo de nodo en el panel derecho.  
  • Adaptar la visualización y serialización del nodo según el tipo.  
  • Validar que los campos requeridos se muestren y editen correctamente.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador, ingeniero o investigador).

**Historia de Usuario 6: Asociación de Objetos Interactivos a Nodos**

Como desarrollador Unity, quiero poder vincular objetos interactivos a nodos y definir una interacción específica, para integrar eventos del mundo 3D con la narrativa o flujo del grafo.

* **Definición de Listo:**  
  El usuario puede seleccionar un objeto de la escena y elegir una función de sus scripts adjuntos para ejecutarse cuando se llegue a ese nodo.
* **Tareas:**  
  • Permitir selección de objetos desde la escena o jerarquía.  
  • Listar automáticamente las funciones públicas disponibles desde sus scripts.  
  • Guardar la relación objeto-función en el modelo del nodo.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador técnico o programador).

**Historia de Usuario 7: Visualización Diferenciada por Tipo de Nodo**

Como desarrollador Unity,  
quiero que los nodos se diferencien visualmente por tipo usando colores específicos,  
para facilitar el análisis y edición rápida del grafo.

* **Definición de Listo:**  
  Los nodos tienen colores distintos según su tipo (ej. azul para Timeout, verde para MultipleChoice, etc.) tanto en el GraphView como en los elementos de UI relacionados.
* **Tareas:**  
  • Asignar un color único a cada tipo de nodo.  
  • Modificar la vista gráfica para reflejar estos colores.  
  • Agregar leyenda o tooltip para facilitar la interpretación visual.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador, investigador, ingeniero visual).

**Historia de Usuario 8: Guardado y Carga de Grafos**

Como desarrollador de escenarios en Unity, quiero poder guardar y cargar estructuras de grafos para continuar desarrollando posteriormente o compartir fácilmente mi trabajo con el equipo.

* **Definición de Listo:** El usuario puede guardar y cargar grafos manteniendo la integridad total de los datos.
* **Tareas:**  
  • Implementar sistema de guardado y carga en formatos claros (Programador).  
  • Realizar pruebas exhaustivas de guardado y carga (Tester).
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñadores, ingenieros, investigadores).

**Historia de Usuario 9: Automatización de la Disposición del Grafo**

Como desarrollador de escenarios en Unity, quiero que los nodos del grafo se organicen automáticamente en diferentes disposiciones claras para agilizar la presentación de datos complejos.

* **Definición de Listo:** El usuario puede elegir entre diversas disposiciones automáticas del grafo que se visualizan claramente y con fluidez.
* **Tareas:**  
  • Desarrollar algoritmos de disposición automática (Programador).  
  • Implementar visualización animada de cambios de disposición (Programador).  
  • Realizar pruebas para validar claridad de la disposición (Tester).
* **Perfiles de usuario:**  
  • Usuario final (ingenieros, diseñadores, investigadores).

**Historia de Usuario 8: Exportación del Grafo**

Como desarrollador de escenarios en Unity, quiero exportar los datos y visualizaciones del grafo en diferentes formatos para compartir información fácilmente o integrarla en otras herramientas.

* **Definición de “Listo”:** Los usuarios pueden exportar visualizaciones y datos del grafo en formatos estándar de imágenes y datos, garantizando precisión y completitud.
* **Tareas o subtareas:**  
  • Implementar exportación en múltiples formatos (Programador).  
  • Validar precisión y calidad de exportaciones (Tester).
* **Perfiles de usuario:**  
  • Usuario final (ingenieros, diseñadores, investigadores).

**Historia de Usuario 9: Ejecución de un Grafo de Ejemplo**

Como usuario final, quiero poder cargar y ejecutar un grafo de ejemplo,  
para entender cómo funciona la herramienta y cómo se comportan los nodos al ejecutarse.

* **Definición de Listo:**  
  El sistema incluye un grafo de ejemplo funcional que se puede ejecutar con un botón, mostrando la lógica de transición entre nodos.
* **Tareas:**  
  • Crear un archivo .twee de ejemplo con variedad de nodos.  
  • Implementar botón de "Cargar Ejemplo".  
  • Validar comportamiento completo en modo runtime.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador nuevo o evaluador).

**Historia de Usuario 10: Visualización de la Ejecución del Grafo en Runtime**

Como desarrollador Unity, quiero poder visualizar qué nodo está activo durante la ejecución del grafo, para facilitar el debugging y la comprensión del flujo narrativo.

* **Definición de Listo:**  
  Durante el runtime, el nodo actual se resalta en el GraphView y se muestra una línea de tiempo o evento de transición.
* **Tareas:**  
  • Implementar sistema de resalte dinámico del nodo activo.  
  • Mostrar logs o feedback visual de cada transición.  
  • Permitir pausar/reiniciar la ejecución para revisión.
* **Perfiles de usuario:**  
  Usuario final (diseñador, programador, tester).