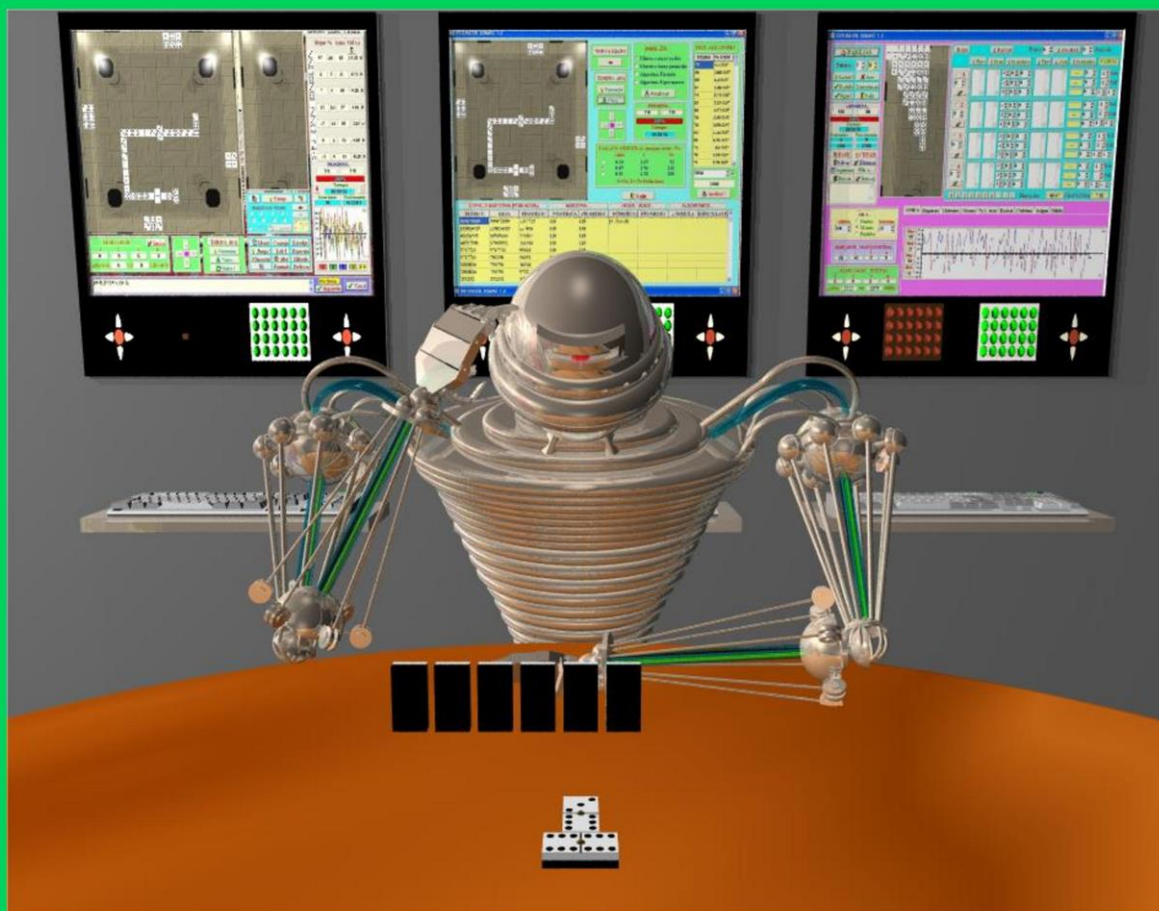


LA CIENCIA DEL DOMINÓ

VOLUMEN III:

FUNDAMENTOS-LA SALIDA III



José Luis González Sanz

ÍNDICE	PAG.
1.- Estructuración y clasificación de jugadores	13
1.1.- Introducción	13
1.2.- Las tipologías	14
1.3.- El azar	21
1.4.- Las rachas	47
1.5.- Resultado competitivo	50
1.5.1.- ¿Qué es Triturador Dominó 1.0: Autómatas?	50
1.5.2.- Planificación del laboratorio	51
1.5.3.- Interfaz	56
1.5.4.- Torneo	60
1.5.5.- Experimentos	63
1.6.- Insuficiencia e imposibilidad práctica	70
2.- La salida en la literatura del dominó	71
2.1.- “El arte del dominó” a examen	71
2.1.1.- Introducción	71
2.1.2.- Salidas	75
2.1.2.1.- Sin fallo, doble palo largo y otro acompañado	75
2.1.2.2.- Sin fallo, doble palo largo y otro solitario	76
2.1.2.3.- Sin fallo y sin otro doble :	77
2.1.2.4.- Fallo, doble del largo y otro doble acompañado	78
2.1.2.5.- Fallo, doble palo largo y otro doble solitario	79
2.1.2.6.- Sin fallo, doble largo y otro acompañado	80
2.1.2.7.- Sin fallo, doble palo largo y otro doble solitario	81
2.1.2.8.- Sin fallo, sin doble palo largo y sin otro doble	82
2.1.2.9.- Fallo, doble palo largo y otro doble acompañado	83
2.1.2.10.- Fallo, doble palo largo y otro doble solitario	84
2.1.2.11.- Sin fallo, doble del largo y otro acompañado	85
2.1.2.12.- Sin fallo, doble del largo y otro doble solitario	86
2.1.2.13.- Fallo, doble del palo largo y otro acompañado	87
2.1.2.14.- Fallo, doble del largo y otro doble solitario	88
2.1.2.15.- Dos fallos, doble del palo largo y otro doble	89
2.1.2.16.- Sin fallo, doble del palo largo y otro doble	90
2.1.2.17.- Sin fallo, sin doble del largo y sin otro doble	91
2.1.2.18.- Un fallo, doble del largo y otro acompañado	92
2.1.2.19.- Siete de un palo	93
2.1.3.- Resultados	94
2.2.- Obras diversas	95
2.2.1.- Introducción	95
2.2.2.- Salidas	99
2.2.3.- Conclusión	197
3.- Problemática metodológica/ psicológica en la adquisición de conocimiento	199
3.1.- Introducción	199
3.2.- Comprendiendo y explicando el problema	204
4.- Estudio de salidas III	211
4.1.- Introducción	211
4.2.- Mecanismo algorítmico: fórmula salida de doble	213
4.3.- Mecanismo algorítmico: fórmula salida de mixta	216
4.4.- Colección de salidas III: Dobles	217
4.5.- Colección de salidas III: Mixtas	473

4.6.- Conclusión	406
5.- Anexos	411
5.1.- Convenciones	411
5.2.- El número π	411
5.3.- El número e	412
5.4.- El número φ	412
6.- Entorno de desarrollo	415
6.1.- Introducción y diseño	415
6.2.- Ubicaciones	416
6.2.1.- Base celeste	416
6.2.2.- Estación espacial	417
6.2.3.- Nave de transporte	419
6.2.4.- Inteligencia Artificial (IA)	420
6.2.5.- Salas de experimentación y práctica	423
6.2.6.- Realimentación y actualización de las IA	425
6.3.- Sistemas y software	426
6.4.- Otros proyectos del entorno	427
6.4.1.- Póquer	427
6.4.2.- BlackJack	428
6.5.- Recordando a...	429
7.- Desarrollo mano de portada	431
7.1.- Ubicación y contendientes	431
7.2.- Reparto inicial	434
7.3.- Cadena de entrada	436
7.4.- Movimiento actual: comentario	437
8.- Bibliografía	439
9.- Índice de volúmenes	441

1.- ESTRUCTURACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE JUGADORES

1.1.- INTRODUCCIÓN

El problema de la clasificación por categorías de los jugadores en el dominó es realmente complejo y quizá imposible en el estado actual del juego y su dispar práctica incluida la teóricamente competitiva.

La existencia del azar implícito en el juego, lo que ya hemos comprobado decisivo y volveremos a ello seguidamente, las insuficientes pruebas a las que son sometidos de modo racional y estricto los jugadores y el totalmente insuficiente número de estas hacen quimérica la posibilidad de discernir claramente entre ellos.

Lo anterior no sucede en juegos donde el azar no tiene relevancia y los jugadores pueden ser clasificados fácilmente según sus resultados en relativamente pocas pruebas; el ejemplo más inmediato y conocido es el del ajedrez, donde sus jugadores federados son dispuestos en orden según una clasificación internacional (basada en el método ELO) que clasifica clara y correctamente a cada sujeto adherido a ella.

Esta clasificación permite diferenciar incluso por pequeños tramos a los distintos jugadores; supongamos diferencias globales entre 1000 y 3000 puntos ELO (lo que no es mucho suponer, pues sería la diferencia real entre un aficionado y el campeón mundial, en estos momentos el noruego Magnus Carlsen, con un ELO estimado en cerca de 2900 puntos) y con tramos de 50 puntos entre contiguos; esto representaría aproximadamente 40 tramos distintos en los que se diferenciarían claramente los jugadores, ya que entre dos jugadores con diferencia estable de 50 puntos los resultados serían claramente favorables al mayor, siendo que con diferencia de dos tramos (100 puntos) ya el menor no podría ganar prácticamente ninguna partida al superior y no digamos pasando de ese total de diferencia, donde ya la imposibilidad de ganar el menor es prácticamente absoluta y total a más de un juego esporádico.

Esto es imposible en el dominó, cómo ya sabemos y volveremos a comprobar seguidamente, puesto que la complejidad (el total de conocimientos e información requerida en los diferentes tramos) de ambos campos es diferente, los conceptos y el total de estos requerido para una correcta práctica también es diferente (lo que implica que el total de tramos entre individuos sea menor en el dominó) y la distribución probabilística del dominó oscurece las posibles diferencias individuales.

Igualmente el muestreo necesario para aplicar el anterior o similar tipo de clasificación es totalmente diferente entre tipos de juegos; en el ajedrez, al partir siempre de las mismas posibilidades, basta con pocas pruebas para clasificar a un individuo respecto a otro, pero en el dominó se precisarían una tal cantidad de pruebas y con un control tan exhaustivo (imposible en la práctica) que es quimérico el siquiera suponerlo, siendo que ni aunque en condiciones ideales lográsemos algo así entre dos individuos, la igualdad inicial real sería imposible y por tanto su clasificación no reflejaría, ni en esas condiciones ideales, la realidad.

A diferencia del ajedrez y similares, donde los tramos y por tanto calidad entre jugadores son multitud, veremos cómo en dominó el total de tramos que pueden diferenciar jugadores es muy pequeño y por tanto la probabilidad de que un jugador inferior en calidad venza a uno superior es mucho mayor, de hecho muy probable debido a que la probabilística de los repartos tiene mucha mayor potencia que los desiguales conocimientos, anulando en muchas ocasiones y en gran medida a estos.

1.2.- LAS TIPOLOGÍAS

Estableceremos cómo base distintos tipos de tramos en sapiencia sobre el juego que nos pueden dar opción a establecer distintas categorías de jugadores y para ello nada mejor que considerar desde el que no sabe nada en absoluto y juega completamente al azar hasta el que conoce puntualizaciones muy concretas del juego, incluso matizadas en calidad, que podemos considerar cómo el jugador superior.

Con esta consideración que será la base de los estudios experimentales posteriores, tenemos la clasificación contenida en el cerebro del sistema inteligente con las siguientes tipologías y personalidades:



Figura 1

Estas personalidades pueden ser elegidas para cada jugador individualmente, por lo que podemos formar parejas de cualquier personalidad o parejas entremezcladas, lo que daría lugar a tipos de calidad intermedios entre los diferentes jugadores y puede dar lugar a comparaciones entre dichas distintas calidades y cómo afecta a la pareja en su totalidad la mezcla de las distintas tipologías.

Cómo observamos podemos diferenciar seis calidades principales diferentes que se pasan a especificar:

-Azar: Elimina todos los parámetros de calidad, las condiciones y las características del pensamiento especulativo en todas las fases de la mano, por lo que no tiene elementos para decidir la mejor jugada y procede a hacerlo al azar, normalmente la primera jugada generada.

-Chimpancé: Elimina todos los parámetros, las condiciones y las características del pensamiento especulativo en todas las fases de la mano excepto en la salida, donde solamente tiene en cuenta el salir por doble si le posee, haciéndolo por el mayor en caso de varios. No tiene en cuenta ninguna otra característica de la salida, ni siquiera en caso de doble si está acompañado, etc. solamente que sea el mayor posible. En cualquier otro caso, sea salida o no, sitúa la ficha de mayor valor en tantos.

-Chimpancé inteligente: Elimina todos los parámetros, las condiciones y las características del pensamiento especulativo en todas las fases de la mano. Tiene en cuenta:

a) Si sale lo hace por el doble más acompañado (sin diferencia notable en tantos) u otro si tiene; entre varios en igualdad elige el mayor; si no existen dobles sale al azar.

b) En el resto del juego elige siempre el doble mayor si existe, excepto si:

1) La que mata es mayor que el posible doble a situar, no lo tiene y a su compañero le ha llegado y no lo ha puesto

2) El palo que da al matarlo no debe ser mayor y que no haya salido el doble

c) Si no existen condicionantes, juega la ficha que mate un palo mayor y que a la vez entregue el menor posible

d) Si es cierre mira solo que su total de puntos sea menor que la media de todos los jugadores y cierra, pero en caso contrario nunca lo hace.

e) Esencialmente es un juego 'mata-doble' sin excesivo refinamiento.

-Individualista: Conserva solamente las características del pensamiento especulativo que tienen relación con su propio juego, sin tener en cuenta la información sobre su compañero o rivales, procediendo por tanto a jugar sus propias fichas a fin de dominar o cerrar él mismo.

Las características del pensamiento especulativo referido son las de la personalidad especulativa máxima (Triturador) que se verá posteriormente.

-Cooperador: Conserva todas las características del juego especulativo, pero solamente en relación a su propio juego y al de su compañero según desarrollo de la mano, obviando totalmente la información que pueda inferirse del juego de los oponentes, no teniéndoles por tanto en cuenta durante el desarrollo de la mano.

-Triturador: Tiene en cuenta totalmente las características y parámetros del juego especulativo, pero sin restricciones, procediendo siempre a realizar la mejor jugada que encuentre según los parámetros que le hemos introducido, por tanto reúne las características del cooperador pero además tiene en cuenta la información y el conocimiento que pueda derivarse del juego de los oponentes, conformando al jugador más completo.

Tenemos otras personalidades derivadas de la anterior, como:

-Completo parcial: Tiene en cuenta totalmente las características y parámetros del juego especulativo, pero cómo sucede a cualquier jugador, de vez en cuando pierde el control de la situación y procede a jugar, no mal, pero sí de modo menos congruente con el desarrollo de la mano, procediendo a elegir una jugada inferior a la que podría realizar. Esto sucede aproximadamente en el tanto por ciento de turnos que elegimos en el elemento de entrada de esta opción, por lo que si p. e. indicamos un 25% entonces una cuarta parte de turnos de juego, aleatoriamente, procede a despistarse o simplemente a errar y no jugar tan bien cómo debería hacerlo en caso de no tener esta

opción; si le situamos un cero por ciento jugará exactamente igual que Triturator, pues siempre hará lo mejor que pueda calcular en cada situación de la mano.

Es de señalar que en realidad esta es la opción más real y que mejor se acomodaría a las características del ser humano, pues ningún jugador por bueno y concentrado que juegue llegará a ofrecer siempre su máximo rendimiento y los errores por los más variados motivos son imposibles de evitar en los jugadores reales.

A pesar de lo anterior se utilizarán con preferencia las personalidades estándar previas, ya que la finalidad de esta experimentación es comprobar si es posible diferenciar personalidades varias en el juego, cuantas y que diferencia puede existir entre ellas, no siendo la finalidad el cual de ellas se asemeja más al sujeto humano, lo que puede ser objeto de experimento aparte.

-“Diseñada”: Esta personalidad puede ser diseñada por el usuario, que tendrá a su disposición todas las características de la personalidad superior a fin de activarlas, anularlas, cambiarlas de valor, etc. con lo que formará un nuevo tipo de jugador con el que podrá jugar o experimentar a su conveniencia.

Lo comentado para la anterior personalidad es perfectamente válido para esta.

Las opciones se “Secuencia profunda” que observamos en la figura no son tenidas en cuenta para la actual experimentación.

Ahora y cómo muestra señalamos las principales opciones del tipo de personalidad superior (Triturator), cuyas características con sus correspondientes anulaciones forman algunas de las personalidades teóricamente inferiores, cómo “Individualista”, “Cooperador”, “Completo parcial” o “Diseñada”:

.....

.....