

Réunion du 24/05

24/05/2024

Caractéristiques

	Nombre	Age	XP	Humeur	Handicap	Durée
Zone de sélection						
Zone de stockage	1 pers	3-6 ans	débutant	apprendre	aucun	30 min
	2 pers	7-12 ans	avancé	S'amuser	cognitif	1h
	3-6 pers	13+ ans		Expérimenter	visuel	1h30
		+18 ans			auditif	

Collaboration:

Réflexion du groupe sur le parcours souhaité

Utilisation:

Planification (possible comme requête)

Domaine:

x1 = nombre de personnes = {1 personnes, 2 personnes , 3-6 personnes}

x2 = âges des personnes = {3-6 ans, 7-12 ans, 12-18 ans, +18 ans}

x3 = expérience = {expert,débutant}

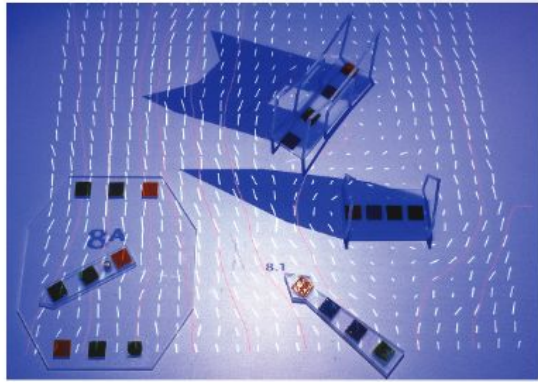
x4 = objectif = {apprendre,jouer,expérimenter}

x5 = handicap = {cognitif,visuel,moteur,auditif}

x6 = durée= {30 min, 1h,2h}

Type de contrainte:

Conditionnel (si...alors...): quand le nombre de personnes =1 le type de personne != enfant de 1 à 3 ans (LED)



Collaboration:

Savoir où construire les bâtiments

Utilisation:

Architecture, trafic routier, tous les domaines qui ont besoin d'agencement spatial

Domaine:

p_n = positions des bâtiments n (vecteur (x,y)) $\{(0,0) \dots (X,Y)\}$

largeur*longueur fois

$n = \{0 \dots N\}$

X = la longueur max de la table

Y = la largeur max de la table

Type de contrainte:

Alldiff: un bâtiment ne peut pas être dans la même position qu'un autre (le système ne le prendra pas en compte le bâtiment du dessus)

(Conditionnel: $p_n \neq p$ si sur la position p il y a une route ou un obstacle (vidéoprojecteur: le système va projeter les routes))

PICO: antenne télécom



Collaboration:

Discussion sur l'emplacement des antennes

Utilisation:

Architecture, trafic routier, tous les domaines qui ont besoin d'agencement spatial

Domaine:

p_n = la position de l'antenne n (vecteur (x,y)) $\{(0,0) \dots (X,Y)\}$

largeur*longueur fois

$n = \{0 \dots N\}$

N = le nombre d'antennes

X = la longueur max de la table

Y = la largeur max de la table

Type de contrainte:

Alldiff: une antenne ne peut pas être dans la même position qu'un autre (le système ne le prendra pas en compte l'antenne du dessus)

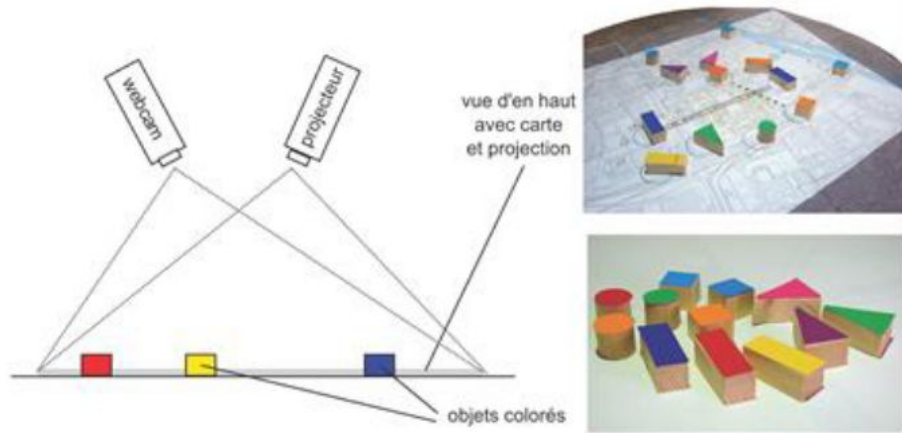
Ecart : $|p_x - p_y| \leq d$: p_y ne peut pas être à une distance de $p_x \geq d$

(vidéoprojecteur et si chevauchement, le système déplace les objets)

(Conditionnel: $p_n \neq p$ si sur la position p il y a une route ou un obstacle

(vidéoprojecteur: le système va projeter les routes))

ColorTable



Collaboration:

Savoir où construire les bâtiments

Utilisation:

Architecture, trafic routier, tous les domaines qui ont besoin d'agencement spatial

Domaine:

p_n = la positions du bâtiment n (vecteur (x,y)) $\{(0,0) \dots (X,Y)\}$

largeur*longueur fois

$n = \{0 \dots N\}$

N = le nombre de bâtiments

X = la longueur max de la table

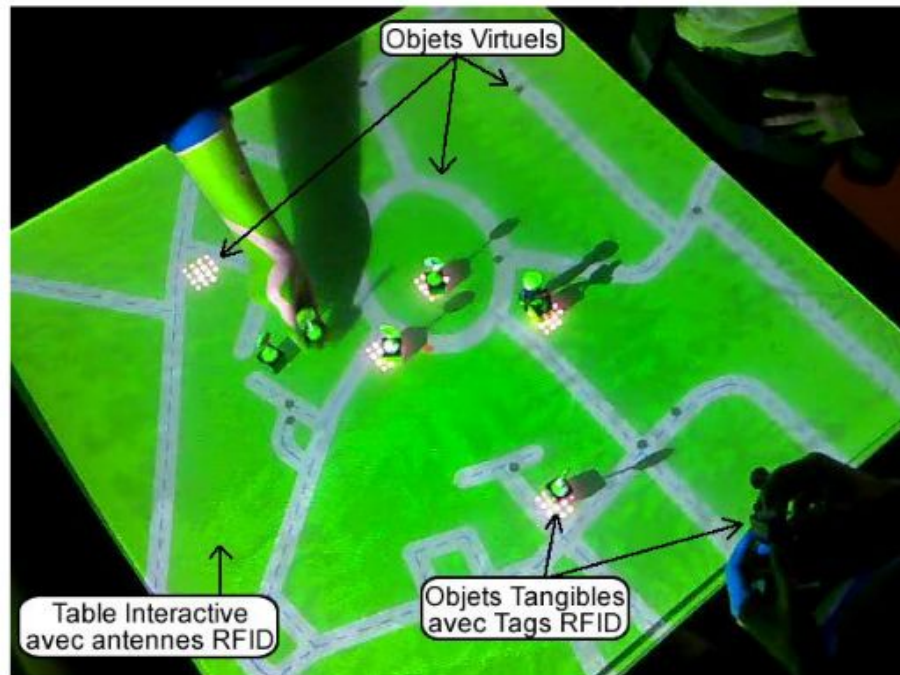
Y = la largeur max de la table

Type de contrainte:

Alldiff: un bâtiment ne peut pas être dans la même position qu'un autre (le système ne le prendra pas en compte le bâtiment du dessus)

(Conditionnel: $p_n \neq p$ si sur la position p il y a une route ou un obstacle (vidéoprojecteur: le système va projeter les routes))

TangiSense : trafic routier



Collaboration:

Connaître la position des objets routiers

Utilisation:

Education, Architecture, trafic routier, tous les domaines qui ont besoin d'agencement spatial

Domaine:

p_n = les positions de l'objet routier n (vecteur (x,y)) $\{(0,0)...(X,Y)\}$

largeur*longueur fois

$n = \{0...N\}$

N = le nombre d'objets routiers

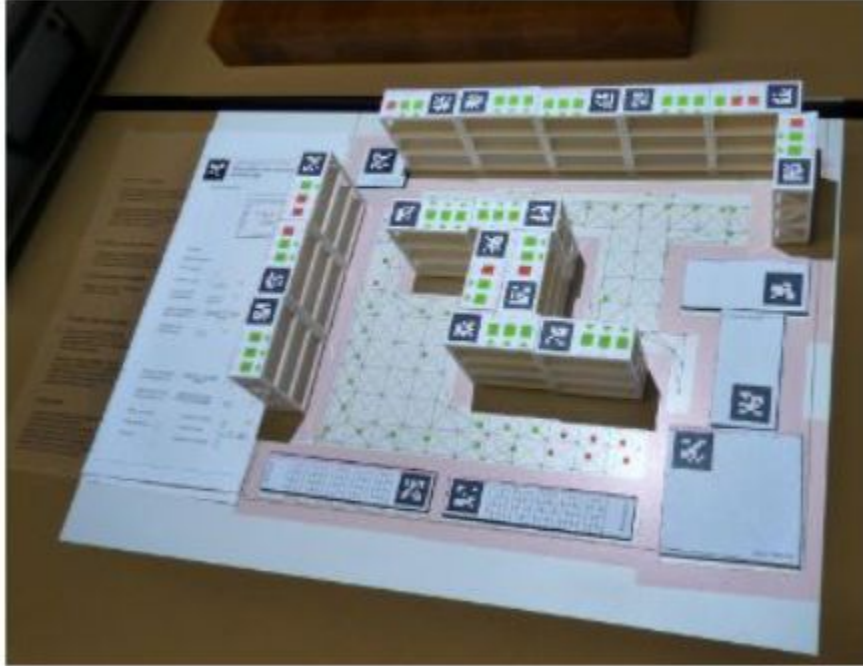
X = la longueur max de la table

Y = la largeur max de la table

Type de contrainte:

Alldiff: un objet routier ne peut pas être dans la même position qu'un autre (le système ne le prendra pas en compte l'objet routier du dessus)

(Conditionnel: $p_n \neq p$ si sur la position p il y a une route ou un obstacle (vidéoprojecteur: le système va projeter les routes))



Collaboration:

Discussion pour savoir comment placer un maximum d'étagère

Utilisation:

Education, ou domaines qui nécessitent de l'agencement

Domaine:

p_n = position de l'étagère $x = (\text{vecteur } (x,y)) \{(0,0) \dots (X,Y)\}$

largeur*longueur fois

$n = \{0 \dots N\}$

N = le nombre d'étagère

X = la longueur max de la table

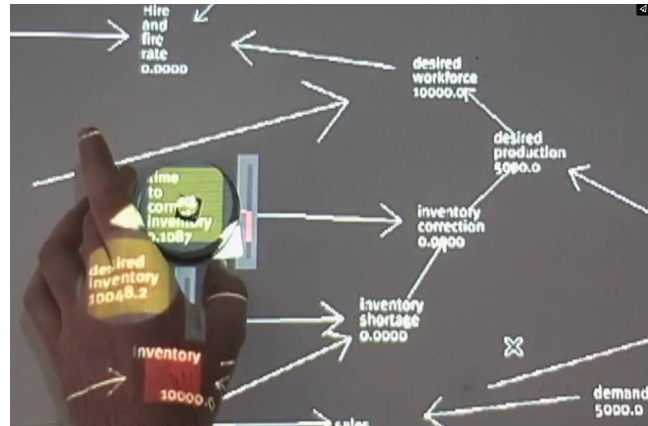
Y = la largeur max de la table

Type de contrainte:

Alldiff: les étagères ne peuvent pas être dans la même position qu'un autre (le système ne le prendra pas en compte l'étagère du dessus)

Ecart: $p_x + d \leq p_y$ ou $p_x - d \geq p_y$ (videoprojecteur avec des cases rouges)

Sensetable : les renards et les lapins



Collaboration:

Plusieurs personnes peuvent discuter autour de la simulation et des conséquences d'une modification

Utilisation:

Bourse, chimie, ou domaines qui ont des données dépendantes

Domaine:

r_x = nombre de renard dans le lieu x $\{0 \dots R\}$ R = le nombre max de renard

$x = \{0 \dots X\}$ X = le nombre de lieux

l_x = nombre de lapin dans le lieu $x = \{0 \dots L\}$ L = le nombre max de lapin

$x = \{0 \dots L\}$ L = le nombre max de lapins

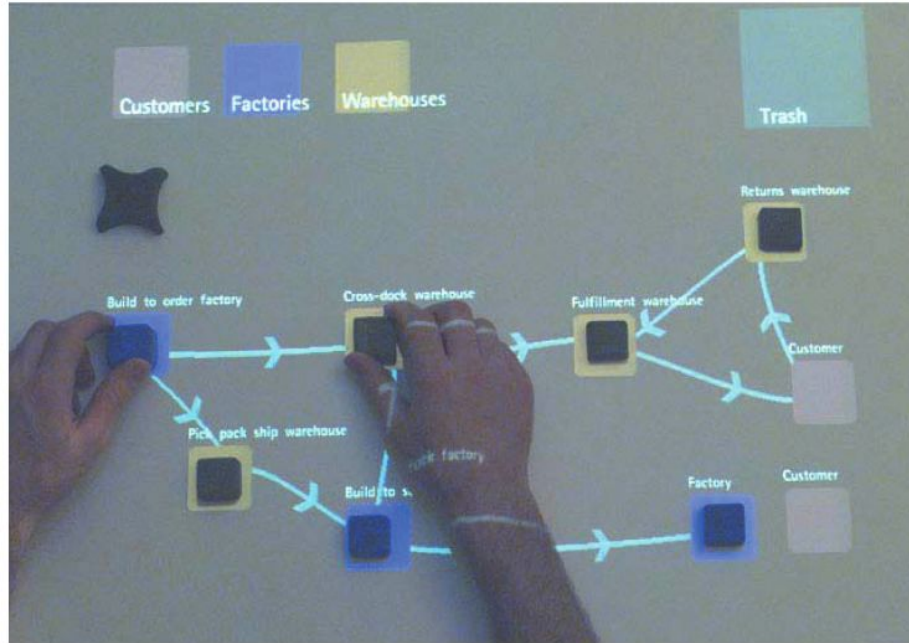
Type de contrainte:

Borne : nombre maximal et minimal de lapin par rapport au nombre de renard exemple: $2r_x < l_y < 3r_x$ (le système modifie les valeur automatiquement)

OU Egalité = $l_y = 2r_x$

Conditionnel: si $r_x > 0$ alors $l_x = 0$ si il y a des renards dans la zone alors il y a pas de lapin (le système empêchera les modifications)

Supply Chain Visualization



Collaboration:

Discussion autour de la simulation est des conséquences d'une modification

Utilisation:

Domaines qui nécessitent de l'ordonnancement

Domaine:

dx = début de la tâche $x = \{0 \dots T\}$

T = le temps maximal

$x = \{0 \dots X\}$

X = le nombre de tâches

tx = temps de la tâche $x = \{0 \dots T\}$

Type de contrainte:

Précédence : $dx + tx < dy$ (le système ajoutera automatiquement le lien en cas de modification de la chaîne)



Collaboration:

Discussion autour de la gestion des conférences

Utilisation:

Écoles, Entreprises qui ont besoin d'ordonnancement ou événements (conférence)

Domaine:

$dxia$ = heure de début de la conférence x de l'auteur i dans la salle $a = \{0 \dots T\}$,
0 si la conférence x n'est pas fait dans cette salle

T = le temps maximal défini

$x = \{0 \dots X\}$

X = le nombre de tâches

$a = \{0 \dots A\}$

A = le nombre de salles

tx = le temps de la conférence $x = \{1 \dots T\}$

Type de contrainte:

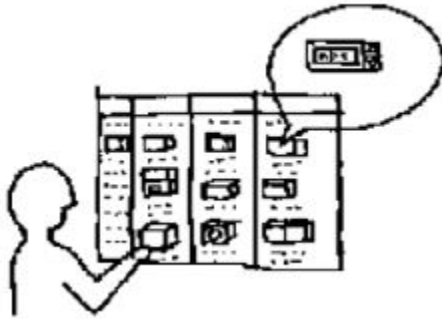
Précédence : $dxia + txia < dyjb$ (un texte est affiché via le vidéoprojecteur qui donne les conflits)

Alldiff par rapport à la salle: $dxia \neq dyib$ (le système ne prendra pas en compte le deuxième élément)

Alldiff par rapport à l'auteur: $dxia \neq dyja$ (un texte est affiché via le vidéoprojecteur qui donne les conflits)

Conditionnel: si $dxia \neq 0$ alors $dxib = 0$

Arithmétique: $dxia + tx \leq T$ (vidéoprojecteur via les carrés vert)



Collaboration:

Discussion autour de la gestion des ports

Utilisation:

Port maritime, Entreprises qui ont besoin d'ordonnancement

Domaine:

x_i = port maritime où est le bateau $i = \{0 \dots M\}$

M = le nombre de ports maritimes

t_i = heure d'arrivée du bateau $i = \{0 \dots T\}$

T = le temps maximal défini

d_i = durée du bateau $i = \{0 \dots T\}$

$i = \{0 \dots I\}$

I = le nombre de bateaux

Type de contrainte:

Conditionnel : $t_i + d_i < t_j + d_j$ si $x_i = x_j$ (un texte est affiché via le vidéoprojecteur qui donne les conflits)

Bibliographie

MuseoTUI: Apports des interactions tangibles pour la création, le choix et le suivi de parcours de visite personnalisés dans les musées par Stéphanie Rey

URP: URP: A Luminous-Tangible Workbench for Urban Planning and Design J.UnderKoffler et al.

PICO: Mechanical Constraints as Computational Constraints in Tabletop Tangible Interfaces

ColorTable, TangiSense: Interaction Tangible sur Table, un cadre fédérateur illustré Lepreux et al.

TinkerLamp: Task Performance vs. Learning Outcomes : A Study of a Tangible User Interface in the Classroom par S.Do-Lenh et al.

SenseTable: Sensetable: A Wireless Object Tracking Platform for Tangible User Interfaces par J.Pattern et al.

Supply Chain Visualization: Construction by replacement: a new approach to simulation modeling J.Hines et al.

SenseBoard: A tangible interface for organizing information using a grid R.J.K. Jacob et al.

LegoWall: Token+Constraint Systems for Tangible Interaction with Digital Information B.Ullmer et al.