LOG!CAL

Loading Instructions

Amiga

To avoid the danger of computer viruses, please first turn off your Amiga and turn it on again after a few seconds. Amiga 1000 users must now insert the Kickstart disk. As soon as the screen shows the icon of the Workbench disk insert the game disk into drive DF0. The program will start automatically.

Atari ST

Turn off your computer and insert DISK 1 into drive A. As soon as you turn on your computer again, a window opens containing the Icon LOGICAL.PRG. Double click on it and the game will be loaded.

IBM-PC

Start your computer as usual.

Insert disk 1 into your disk drive and type A: or B: (depending on your disk drive)

Then type LOGICAL and confirm with RETURN/ENTER/EINGABE (depending on your keyboard)

The program loads automatically.

To install the game on hard disk, insert disk 1 in a disk drive and type

A: or B: (depending on your disk drive) and confirm with

RETURN/ENTER/EINGABE

Type INSTALL and confirm with RETURN/ENTER/EINGABE

Please follow the instructions on the screen.

C 64 Disk

Insert the game disk into your disk drive and type Load ":*",8,1 Press the RETURN key. The program will start automatically. Follow the instructions on the screen.

C 64 Tape

Rewind the tape and insert the tape into the data recorder. Press SHIFT and RUN/STOP simultaneously. Now the message "PRESS PLAY ON TAPE" will appear on the screen. Press PLAY on your recorder. The program will start automatically. Follow the instructions on the screen.

Preface

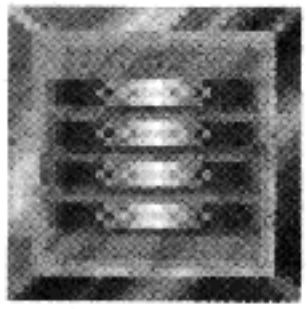
'Logical' is not hard to learn or too complex to play. The fascination of this game is that it is totally addictive: You will simply not be able to stop playing it. After just a few minutes playing you will be addicted to this game which cannot be put into any category: 'Logical' is not a simple game of skill or a simple mind-teaser and you will not be bored for one second. 'Logical', however, is not an action game either, because without thinking tactically and logically you won't stand a chance against the rolling marbles.

The Rainbow Arts Team, programmers, graphic artists and musicians hope that you will be as addicted to 'Logical' as we have been while working on the game.

The Game

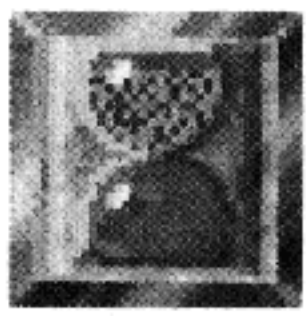
'Logical' contains 99 levels with increasing difficulty and increasing amounts of new game elements. LOGICAL is based on a very simple idea: Coloured marbles enter the playing area on a horizontal bar graph at the upper part of the screen and fall into rotatable 4 hole receptacles. Try and collect four of one colour in each receptacle. When a receptacle is filled, it will explode and becomes empty for new marbles. When all receptacles on screen have exploded, the level is complete. You will recognize exploded receptacle because the marble slots will appear in black. There are four different colours in Logical: red, yellow, green and blue. Time for the marbles in the horizontal bar graph is of cause limited. The remaining time is indicated on the horizontal shaded bar graph is built up from right to left.

Additional Game Elements



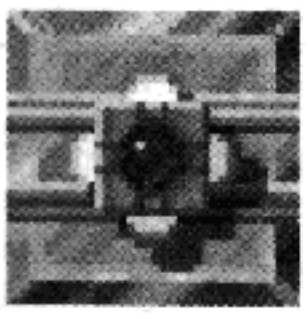
The marble display

You will find this display in all levels. This indicates how many marbles are actually moving in a channel system. When four marbles are in this system, you cannot shoot one of the marbles out of a receptacle before you have put one of the four marbles in a receptacle.



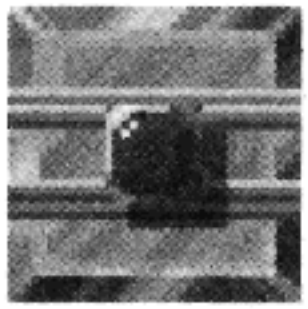
The hour-glass

Most levels have a time limit. This limit is indicated by the hour-glass. If no hour-glass is displayed, there is no time limit for finishing the level. Please note that this time limit differs from the display for the remaining time for one marble in the horizontal bar graph.



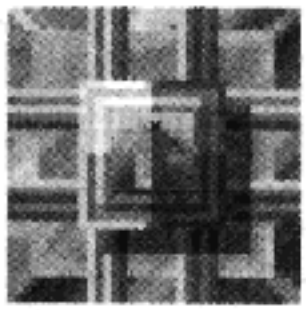
The colour stoppers

These elements only permit marbles through which have the same colour as the stoppers. Colour stoppers can appear in all four colours.



The colour changers

These elements change the colours of all passing marbles to the colour of the changers. Like the colour stoppers, colour changers can appear in all four colours.

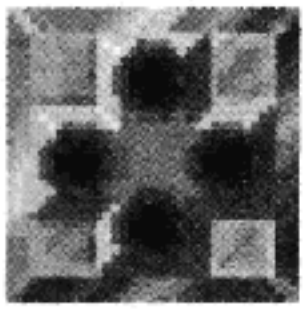


Direction arrows

They have two features: Firstly, they redirect marbles in the arrow direction. Secondly, they turn some channels into one-way streets, and push back marbles which want to enter the appropriate channel. Be careful! Should you shoot a marble into a one-way street with a colour stopper at it's end and the marble does not have the same colour of the stopper, it will be blocked from passing further on through the channel.

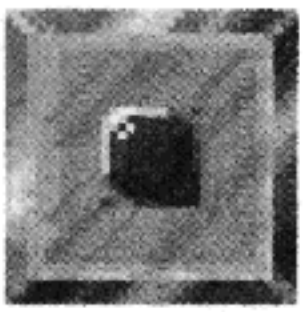
Lights

A level with traffic lights means trouble for you: Only when you have filled a receptacle with four marbles of the same colour, which corrosponds to the colour of the up-most traffic light, will the filled receptacles explode. For example, if the traffic lights are filled from top to bottom with the colours red, yellow and green, then the receptacles must be filled in that order.



Colour handicap

This element is one of the most difficult in Logical. That is why it only appears at later levels. It means that you will have to fill the receptacles with a combination of colours indicated in the receptacle. From time to time these combinations disappear, then you can fill the receptacles with same coloured marbles again.



Colour forecast

You will find this helpful element at some levels. It gives you the chance to plan your action ahead. It means that the colour of the next marble to enter the horizontal bar graph is indicated in advance.

Teleporters

You will find one horizontal and vertical teleporter at a level. Both horizontal teleporters and both vertical teleporters belong together.

Control of Logical

Probably the best control over 'Logical' is with a mouse. Move the cursor as usual over the playing area. To rotate a receptacle, place the cursor over the field and press the right mouse button. The receptacles rotate in 90 degrees steps clockwise. To shoot a marble from a receptacle to another, move the cursor over the marble and press the left mouse button.

When you play Logical on an IBM PC & compatible and do not have a mouse, you use the keyboard. You can control the game either with the main keyboard or with the numeric keypad.

Control with the numeric keypad:

Place your middle finger over the 5 key. Move the cursor with the keys 8 (up), 4 (left), 6 (right) and 2 (down). Press the 5 to rotate a receptacle in 90 degree steps. To shoot a marble, press the SHIFT key and the appropriate direction key (8,4,6,2) simultaneously.

Control with the main keyboard

Place your middle finger over the J key. Move the cursor with the keys U or I (up), H (left), K (right) and N or M (down). Press J to rotate a receptacle in 90 degree steps. To shoot a marble, press the SHIFT key and the appropriate direction key simultaneously.

C64 control

Use your joystick in port 2. Move the cursor over a receptacle. To turn the receptacle in 90 degree steps, press the joystick button momentarily. To shoot a marble out of the receptacle, press the joystick button and keep it pressed until you have chosen the direction the marble should go.

To pause the game, press the space bar. To continue playing, push any key.

Scoring

At the end of each level you will get your score.

The score depends on how long it took you to complete the level, that means how long it took to explode all receptacles. After completing the level, the computer calculates how much time is left of the original time for the appropriate level. Your score is the time left times 10.

There are various opportunities to raise your score:

If a receptacle explodes with four same coloured marbles, you will get no special score - that would be too easy... But, if you manage to have them explode with different coloured marbles, you will get 500 additional points. This can only happen if there is a colour handicap in the level. Without these colour handicaps you cannot gather additional points.

After finishing the game you can enter the highscore list where the best ten players are listed.

Copy protection

We did not want to include a delicate on-disk copy protection. Therefore we have inserted a manual protection.

When you start Logical, a screen appears and displays five fields with different coloured receptacles. You will also see a letter and a number. Take the back of your manual and refer to the table. The receptacle which is at the point of intersection of number and letter displayed on screen, will be amongst those you see on screen. Move the cursor over the appropriate receptacle and press the mouse button, joystick button or press ENTER.

Start game

After having started Logical, an introductory sequence will be shown. When you press a mouse button, the fire button of your joystick or a key of your keyboard, you enter the start menu of Logical. You will find various options:

Password

When you click on this option, the computer asks you for a password, which you have obtained at previous levels. This password refers to the level name, which is indicated before you start playing a new level. Type this name and you will enter the appropriate level. Please remember that you will not receive any points for the preceding levels before your level. You will nevertheless obtain the full amount of the three lives.

Sound

Switch music on or off. If your are playing with an IBM-PC or compatible without an additional sound card you cannot use this option.

Sound FX

Switches sound effects on/off.

Graphics

You can manipulate the game graphics yourself. Select which kind of graphics you would like to play with.

Own Set

When you have already edited or saved own levels, you can click on this field to load your own levels into the computer. The computer asks you to insert the disk with your levels. Click on Start to start the game.

Start

Click here to start game.

Passwords

With the calculation of your score at the end of each level you get a new password. Note this password, because this is the key which opens the way to the next level whenever you want without having to play the former levels again.

The Editor

When you have completed the 99 regular levels of Logical, the program gives you a password for an editor with which you can design and construct your own levels. Enter the password as a normal level password. You will enter the editor directly.

The editor consists of 2 screen parts. You can switch between these parts: A selection part where you chose your game elements, load and save levels and set a number of parameters. A level part where you can design the playing area. Switch between the two part by clicking on the right mouse button/TAB-key on your keyboard.

Put

This option enables you to copy the actual level from the selection part into sort of a buffer. You now have the possibility to change elements in a finished level without loosing the original design.

Get

This is the opposite of the PUT option. Get a level out of the buffer. The contents of the selection part is now lost.

Change

'Change' enables you to change the contents of the selection part with the contents of the buffer.

Clear

Deletes the actual level part.

Test

This features enables you to play test your level. The level is started and you can play as in a normal level. ESC finishes the test and puts you back to the selection part of the menu.

Save

Save your designed levels on disk. Use a formatted disk. Please refer to the manual of your computer for instructions how to format a disk. Now choose the SAVE option. The program now asks you to insert an empty formatted disk into the drive. Confirm and all edited levels are saved on this disk. Please note that the contents of the buffer will be lost. When you are playing with an IBM-PC compatible with hard disk, the data is saved on your hard disk.

If you want to design more than 99 levels, please use a second disk for the subsequent levels.

Load

Loads your level to enable modification. When you chose this option, thc computer asks you to insert the disks with the level data into the drive. When you confirm this the data are loaded.

Level

Choose which one of your levels you would like to work on. Change the level numbers with '+' and '-'.

Time

Allows you to set a time limit. Please note that you can only do this if you have implemented a hour glass in the level part. If you have not done this, the field appears shaded. You can set thc values from 1 to 10. Each number means a prolongation of time of 1.5 minutes. That means, if you set the value on 10, the player has 15 time for completing the level.

O Time

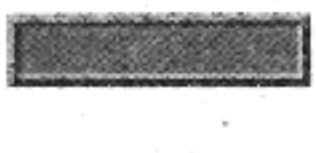
This setting limits the time of the marble in the horizontal bar graph. Parameters from 0 to 20 are possible. '20' means a time of one minute, '10' around 30 seconds. When you choose '0', there will not be a time limit.

Exit

Exit the editor and return to the main game.

Colour setting option

Sets the colour of colour stoppers and changers. Click in the desired colour square. The selected colour will then be visible in the bar underneath. When you set a colour stopper or changer it will appear in the appropriate colour.



Level names

When you click on this field, you activate the keyboard control. You can now enter a name for your level. Confirm with RETURN.

Specialities of the various versions

IBM PC and compatibles

When you are using an AdLib sound card, Logical will recognize it and switches off the speaker sound automatically. Choose between sound effects and music. (refer to main menu). If you do not possess a sound card, you will only have sound effects.

IBM PC and compatibles VGA

If you have a monochrome monitor, you can nevertheless play Logical. Switch in the main menu from colour to black/White. The marbles in the game now have letters to tell them apart even on a monochrome monitor. The four colour have the following letters:

R = Red, B = Blue, G = Green, Y = Yellow.

Atari ST

To ensure that Atari ST users with single-sided drives can play Logical, we have stored the Logical data in a special format that is accepted by all drives. Please note that a single-sided drive cannot read all sound and graphic data.

C64

For technical reasons we could not implement the editor in the C64 version. Furthermore, some graphical features are not included for memory reasons, like the preview to the next level on screen.

Instructions de Chargement

Amiga

Eteignez d'abord votre machine pour éliminer un éventuell virus, puis rallumez-la. Si vous avez un Amiga 1000, vous devez charger un Kickstart. Lorsque le symbole du Workbench apparaît à l'écran, insérez la disquette Logical dans le lecteur. Le programme chargera automatiquement.

Atari-ST

Eteignez d'abord votre machine pour éliminer un éventuell virus. Insérez la disquette Logical dans le lecteur A et rallumez l'ordinateur. Cliquez avec la souris sur le symbole LOGICAL.PRG qui apparaît à l'écran. Le programme chargera automatiquement.

IBM-PC et compatibles sans disque dur

Allumez votre machine et quand le DOS laisse la main, insérez la disquette Logical 1 dans le lecteur et tapez LOGICAL. Le programme chargera automatiquement.

IBM-PC et compatibles avec disque dur

Nous vous conseillons d'installer Logical sur le disque dur avant de commencer à jouer. Si vous ne voulez pas installer le programme, référez-vous au paragraphe précédent.

Pour installer Logical sur le disque dur, insérez la disquette Logical 1 dans le lecteur, tapez A: ou B: (Return) puis INSTALL (Return) et suivez les instructions qui apparaissent à l'écran.

C 64 disquette

Insérez la disquette (face 1) dans le lecteur, tapez LOAD "*",8,1 puis appuyez sur Return. Le programme chargera automatiquement.

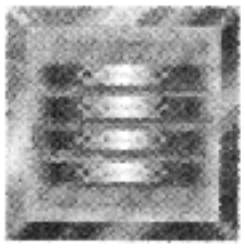
C 64 cassette

Insérez la cassette dans le lecteur de cassettes et rembobinez-la si nécéssaire. Appuyez en même temps sur les touches SHIFT et RUN/STOP. Lorque le message "PRESS PLAY ON TAPE" apparaît à l'écran, appuyez sur la touche PLAY du lecteur de cassettes. Le programme démarrera automatiquement.

Le Jeu

Logical a 99 niveaux. Le principe du jeu est très simple: des billes de couleurs différentes (rouges, jaunes, vertes et bleues) apparaissent dans un tube en haut de l'écran. Vous devez les placer dans les réceptacles de différentes roues, tout en veillant à réunir celles qui sont de la même couleur. Lorsqu'une roue est complète, les bil les explosent et disparaissent. Pour terminer un niveau, vous devez remplir une fois chaque roue. Les roues qui ont déjà explosé se différencient des autres par des traces noires dans les réceptacles. Vous devez agir vite, car Logical se joue contre la montre, le chronomètre pour chaque bille étant représenté par une barre grise qui apparaît en haut de droite à gauche.

Les Elements du Jeu

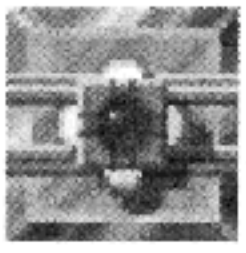


Les 4 barres

Elles indiquent le nombre de billes qui circulent dans les tubes. A partir de 4 billes, vous devez d'abord en caser une avant de pouvoir en faire circuler une autre.

Le sablier

Vous devez résoudre la plupart des niveaux dans un temps donné. Le sablier indique le temps écoulé.

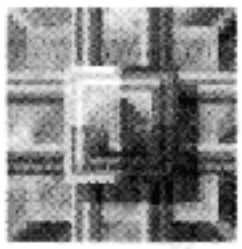


Les barrières de couleur

Elles ne laissent passer que des billes de la couleur indiquée.

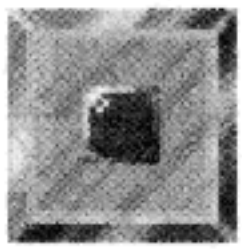
Les changements de couleur

Les billes qui passent par cet endroit changent automatiquement de couleur.



Les flèches

Les flèches ont deux fonctions: elles dirigent les billes dans la direction indiquée et repoussent celles qui arrivent dans le sens contraire. Soyez très prudent et veillez à ne pas envoyer de bille dans un tube à sens unique dans lequel se trouve une barrière de couleur. Si la bille n'a pas la bonne couleur, elle restera coincée!

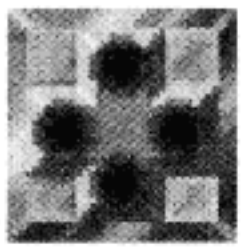


Annonce de couleur

Indique la couleur de la prochaine bille.

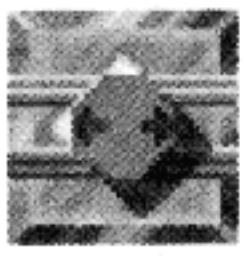
Le feu rouge

Vous devez remplir une roue avec des billes de la même couleur que le feu supérieur.



L'indicateur de couleur

Lorsque cet élément apparaît, vous devez remplir une roue avec toutes les couleurs qu'il indique. De temps en temps les billes de l'indicateur de couleur disparaissent et vous pouvez de nouveau remplir les réceptacles avec des billes de couleur identique.



Les télétransporteurs

Dans chaque tableau se trouvent au maximum deux télétransporteurs: un horizontal et un vertical.

Les Commandes dans Logical

Nous vous conseillons de jouer avec la souris. Pour faire pivoter une roue d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre, placez le curseur sur la roue et appuyez sur le bouton droit de la souris. Pour faire circuler une bille, placez le curseur sur la bille et appuyez sur le bouton gauche de la souris.

Si vous utilisez un IBM-PC ou compatible sans souris, vous pouvez également jouer avec le clavier ou avec le pavé numérique.

Le pavé numérique

Placez le majeur sur le '5' et bougez le curseur en appuyant sur les touches '8', '4', '6', et '2'. Pour faire tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyez sur '5'. Pour faire circuler une bille, appuyez sur SHIFT et sur la touche indiquant la direction voulue.

Le clavier

Placez le majeur sur 'J' et bougez le curseur vers la gauche avec la touche 'H', vers la droite avec 'K', vers le haut avec 'U' ou 'I' et vers le bas avec 'N' ou 'M'. Les gauchers peuvent ainsi jouer à Logical aussi facilement que les droitiers. Pour faire tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyez sur 'J'. Pour faire circuler une bille, appuyez sur SHIFT et sur la touche indiquant la direction voulue.

Le C 64

Si vous jouez avec un C64, insérez le joystick dans le port 2. Placez le curseur sur une roue. Pour la faire pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyez sur le bouton de tir et relâchez-le. Pour faire circuler une bille, appuyez sur le bouton de tir et maintenez le enfoncé jusqu'à ce que vous ayez placé le curseur dans la direction voulue.

La pause

Appuyez une fois sur la barre espace pour faire une pause et sur une touche quelconque pour reprendre le jeu.

Les Points

Les points sont donnés en fonction du temps que vous avez mis pour terminer un tableau (faire exploser une fois chaque roue). A la fin du tableau, l'ordinateur calcule vos points en multipliant le temps qu'il vous reste par dix.

Autres possibilités pour obtenir des points:

- Remplir correctement une roue en respectant les données d'un "indicateur de couleur": 500 points.
- A la fin de chaque tableau, vous obtenez un bonus de 1000 points, du quel sont cependant ôté 100 points pour chaque bille encore visible à l'écran, qu'elle soit dans une roue ou dans un tube. S'il reste plus de 9 billes, vous perdez la totalité du bonus.

Si vous faites parti des dix meilleurs joueurs de Logical, vous pouvez inscrire votre nom dans la liste des scores à la fin du jeu.

La Protection

Après le chargement, vous accédez tout d'abord à l'écran d'identification (protection). Cinq fenêtres avec différentes roues, un chiffre et une lettre apparaissent à l'écran. Référez-vous au dos du manuel pour déterminer la roue qui se trouve à l'intersection du chiffre et de la lettre. Cliquez ensuite avec le bouton gauche de la souris, le bouton de tir ou la touche Return, sur la roue correspondante à l'écran. Si la réponse est correcte, vous pourrez accéder au jeu.

Le Debut du Jeu

Pour interrompre le générique et commencer le jeu, appuyez sur un bouton de la souris ou sur le bouton de tir ou sur une touche quelconque. Un menu vous propose alors les options suivantes:

Password

Lorsque vous avez choisi cette option, vous pouvez taper un mot de passe obtenu lors d'un jeu précédent. Ce système vous permet d'accéder immédiatement à un niveau supérieur, sans reprendre à chaque fois au début. Vous commencez le jeu sans points mais avec les trois vies.

Sound

Musique on/off. Cette option ne vous concerne que si vous disposez d'un IBM PC ou compatible avec une carte de son.

Sound FX

Bruitages on/off

Graphics

Choisissez ici les graphismes avec lesquels vous voulez jouer.

Own Set

Cette option vous permet de charger des tableaux que vous avez créés vous-même. Insérez alors la disquette avec les tableaux dans le lecteur et cliquez sur START pour commencer le jeu.

Start

Cliquez sur START pour commencer le jeu.

Les Mots de Passe

A la fin de chaque niveau, vous obtenez un mot de passe qui vous permettra d'accéder ultérieurement à ce tableau, sans devoir rejouer les niveaux précédents. Notez-le soigneusement, il vous sera certainement très utile par la suite!

L'éditeur

Quand vous avez résolutous les 99 niveaux de LOGICAL, vous obtenez le mot de passe pour accéder à l'éditeur. Il vous permet de créer vous-même des tableaux pour prolonger le plaisir et poser des colles aux amis!

L'écran de l'éditeur est séparé en deux parties. D'un côté se trouvent les éléments du jeu et les options pour charger et sauvegarder des tableaux. L'autre partie de l'écran est celle sur laquelle vous créez votre jeu. Appuyez sur le bouton droit de la souris ou sur la touche TAB pour passer d'un côté à l'autre.

Put

Cette option vous permet de copier le tableau sur lequel vous travaillez, dans une mémoire provisoire. Vous pouvez ainsi effectuer des changements ou faire des essais sans risquer de perdre la configuration précédente.

Get

Avec GET vous récupérez le tableau sauvegardé dans la mémoire provisoire. Mais attention: le tableau qui se trouve à l'écran est alors effacé et perdu!

Change

Ll'option "Change" vous permet d'intervertir le contenu de la mémoire provisoire avec le tableau qui se trouve à l'écran.

Clear

Efface ce que vous avez créé.

Test

Vous permet de tester le nouveau tableau. Appuyez sur Escape pour interrompre le test et retourner à l'éditeur.

Save

Sauvegarde du nouveau tableau sur une disquette vierge et formatée (référez-vous au manuel de votre ordinateur si vous ne savez pas formater une disquette).

Insérez une disquette formatée dans le lecteur quand le programme le demande et confirmez afin de savegarder tous les tableaux que vous avez crées. Attention: le contenu de la mémoire provisoire est alors effacé. Vous pouvez également sauvegarder sur le disque dur de votre IBM PC.

Préparez une deuxième disquette formatée, si vous voulez créer plus de 99 tableaux.

Load

Cette option vous permet de charger un de vos tableaux dans l'éditeur et d'y effectuer des changements. Après avoir choisi LOAD, insérez la disquette avec les tableaux dans le lecteur et confirmez.

Level

Choisissez le tableau sur lequel vous voulez travailler avec les touches "+" ou "-".

Time

Vous pouvez limiter le temps dans lequel le tableau doit être terminé, à condition d'y avoir placé un sablier. Choisissez une valeur entre 1 et 10, chaque unité correspondant à une durée d'environ 1,5 minutes. Si vous avez indiqué '10', le joueur a 15 minutes pour complèter le tableau.

O Time

Avec cette option, vous déterminez la durée pendant laquelle une bille peut circuler dans le tube de départ. Choisissez une valeur entre 0 et 20, 20 correspondant environ à une minute. Si vous ne voulez aucune limite de temps, choisissez 0.

Exit

Choisissez EXIT pour quitter l'éditeur et retourner au jeu.

Le choix des couleurs

Procédez de la manière suivante pour déterminez la couleur des éléments tels que les "barrières" et les "changements de couleurs": cliquez d'abord sur la couleur choisie et placez ensuite un élément.

Les noms de niveaux

. Cliquez sur cette option pour donner un nom au tableau. Confirmez votre choix en appuyant sur Return.

Particularités des différentes Versions

IBM-PC et compatibles

Le programme reconnaît et utilise automatiquement la carte de son AdLib. Vous pouvez alors choisir de jouer avec les bruitages ou avec la musique. Cette dernière option n'est possible qu'avec une carte de son.

IBM-PC et compatibles VGA

Si vous jouez avec un moniteur monochrome, choisissez l'option Black/White dans le menu principal. A la place des couleurs, les billes se différencient alors par des lettres:

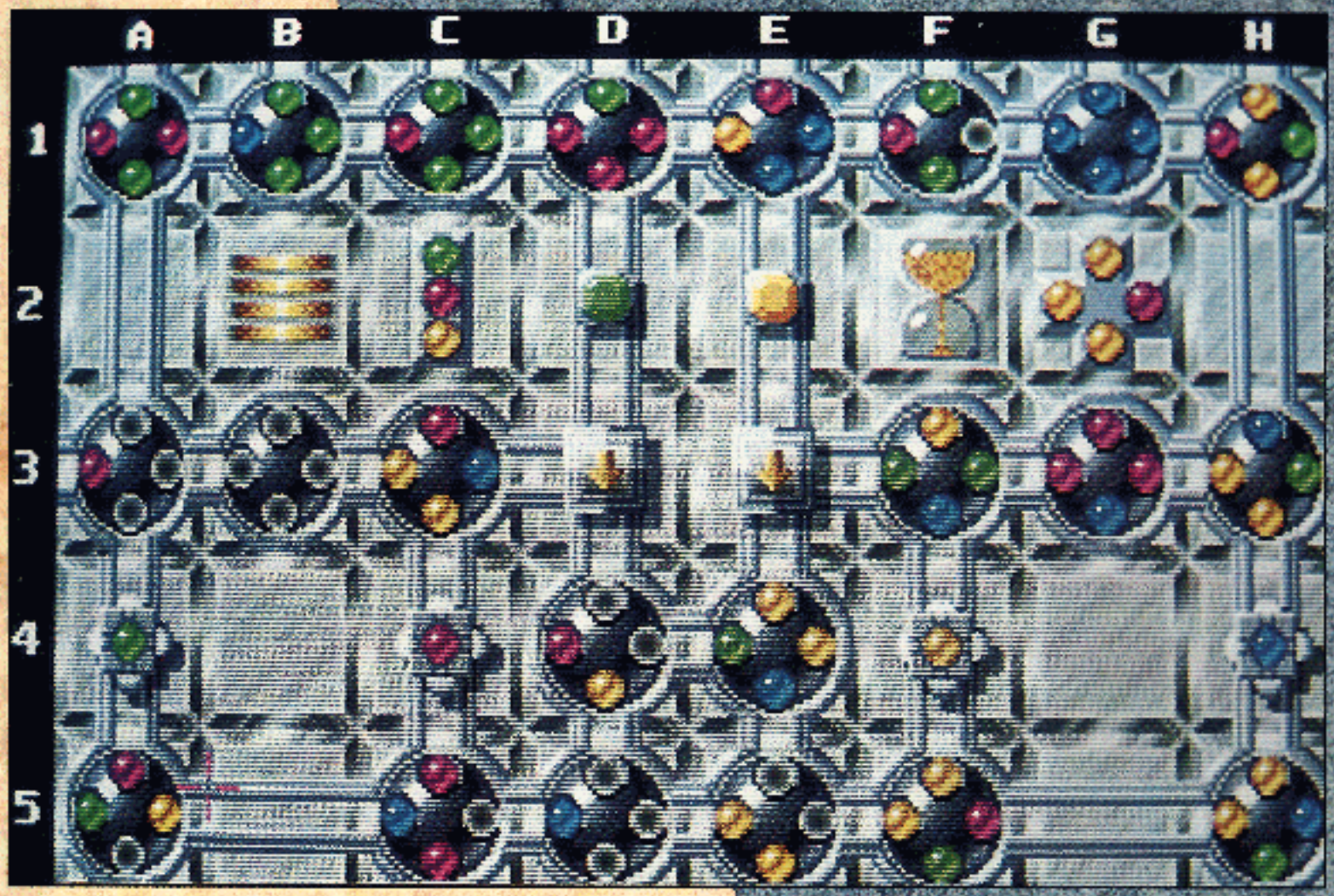
R = Rouge, B = Bleu, G = Vert, Y = Jaune.

Atari-ST

Les fichiers de Logical peuvent être lus par tous les types de lecteurs, mais nous vous recommandons un lecteur double face, afin de profiter de la totalité des bruitages et des graphismes.

C 64

Pour des raisons techniques, la version C64 ne dispose pas d'éditeur. Certains détails graphiques nécéssitant beaucoup de mémoire ne figurent pas non plus dans cette version, comme par exemple les séquences entre les différents niveaux.


A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5