



גרסה
יבשתית

Alex Kidd

מגישים: צוריאל ויזל ושקד לוי

אפיון הפרויקט -דגש על החלק היצירתי

- שחקן שיכול לנוע ימינה ושמאלה לקפוץ מעלה וליפול מטה עד שנוחת על האבנים .
- יש מטבעות כסף שיש לאסוף, וככל שאוסף יותר מטבעות כסף כך הוא מתקדם בשלבי המשחק.
- כל פעם שהשחקן אוסף מספיק מטבעות הוא עובר לשלב חדש
- כשהשחקן מסיים את כל השלבים המשחק מסתיים, והמסך הופך לירוק.
- ישנם שני דרקונים שהשחקן יכול להתנגש בהם ולאבד חיים, כשהוא מאבד 3 חיים המסך הופך לשחור.
- בראש המסך כתוב את מספר החיים שיש לשחקן ואת מספר המטבעות שאסף

הוראות הפעלה



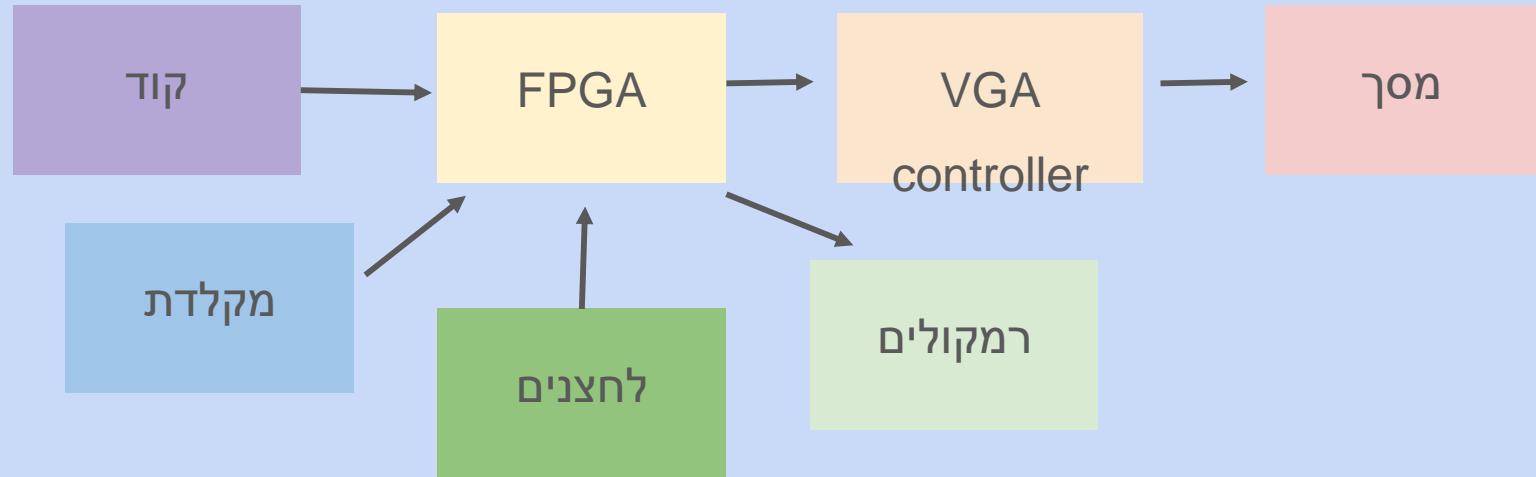
קפיצה של השחקן

תזוזה ימינה של "השחקן"

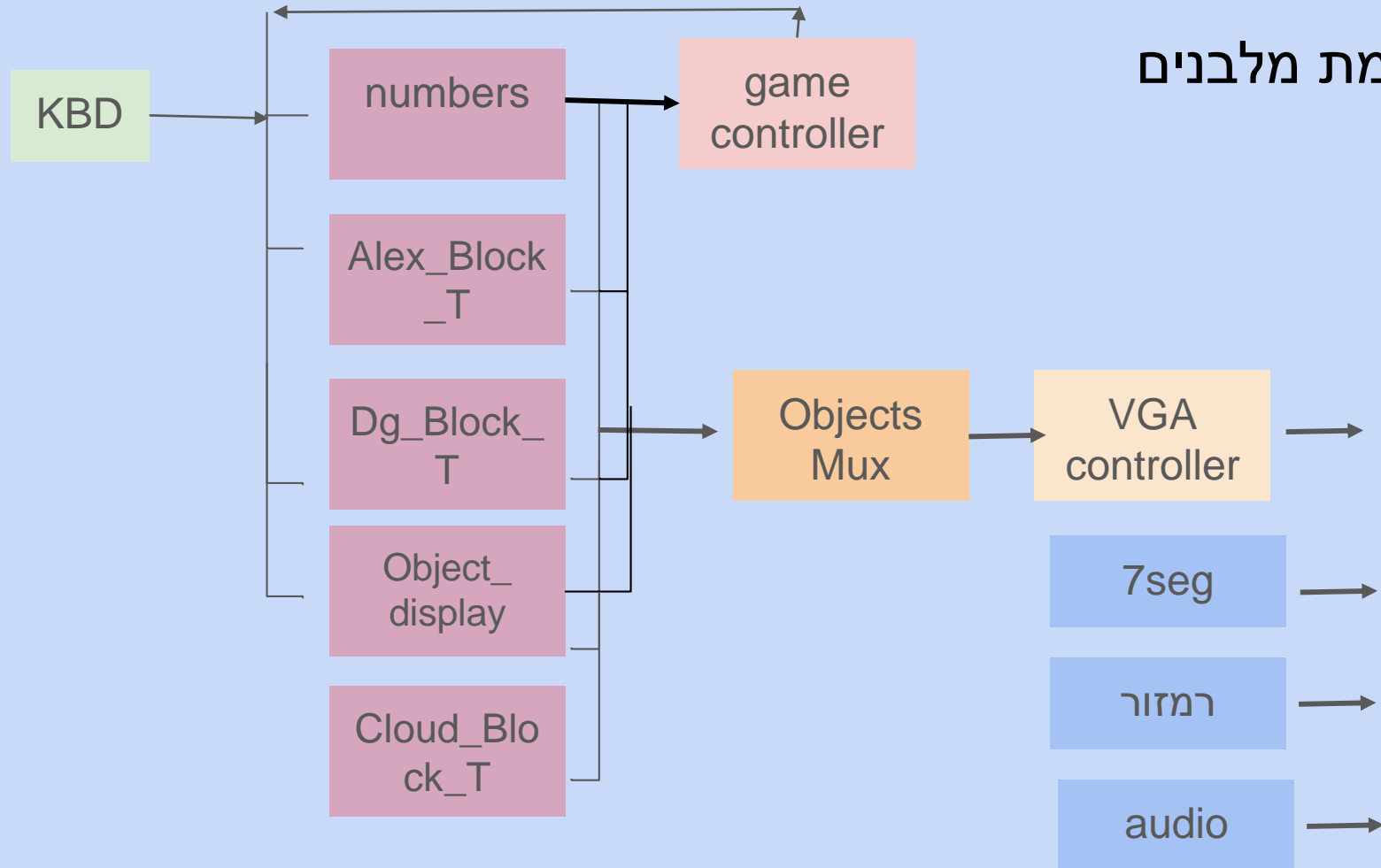
תזוזה שמאלה של "השחקן"

key0-reset

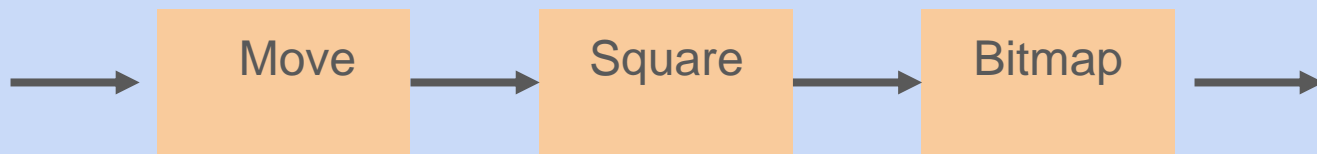
שרטוט הירארכיה עליונה



סכמת מלבנים



פירוט רכיב



מודולים עיקריים

Alex_Block_T: שחקן - יכול לזוז, מחליף כיוון תמונה.

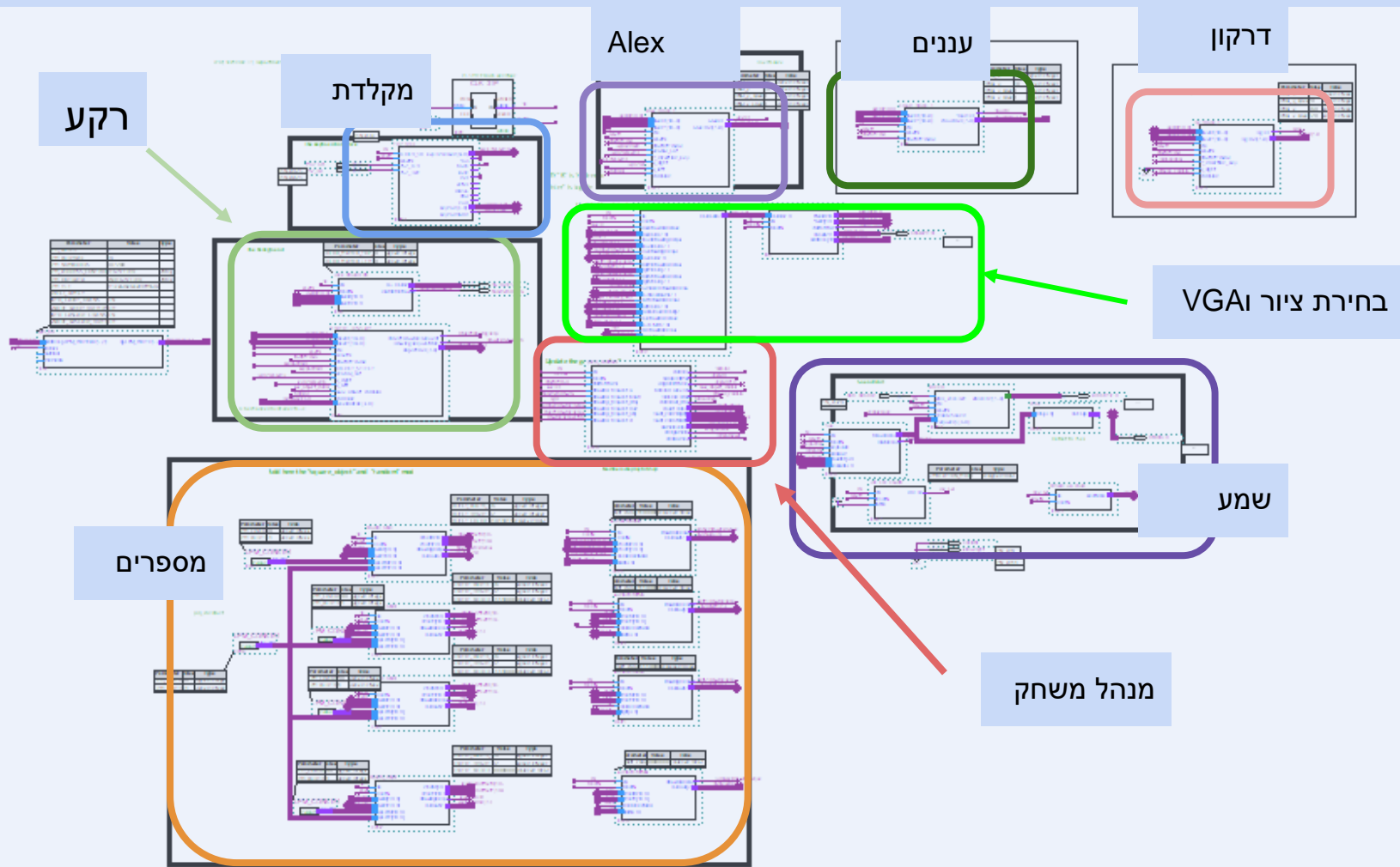
Dg_Block_T: דרקונים נעים במסך, מתנגשים בשחקן.

Cloud_Block_T: ענן - נע במסך ימינה ושמאלה.

Sound: צלילים - משמיע צלילים בתחילת\סיום המשחק ו-בהתנגשות.

game controller: ניהול המשחק - בודק התנגשות בין רכיבים שונים, סופר אותם, שולח חזרה לרכיבים הנתונים רלוונטים.

objects mux: תצוגת המשחק על פי עדיפות - השחקן תמיד בעדיפות ראשונה



צילום מסכי המשחק



לאחר שהשחקן
אסף 30 מטבעות

לאחר שהשחקן
אסף 50 מטבעות

הפסד

ניצחון

Dg_Block_T

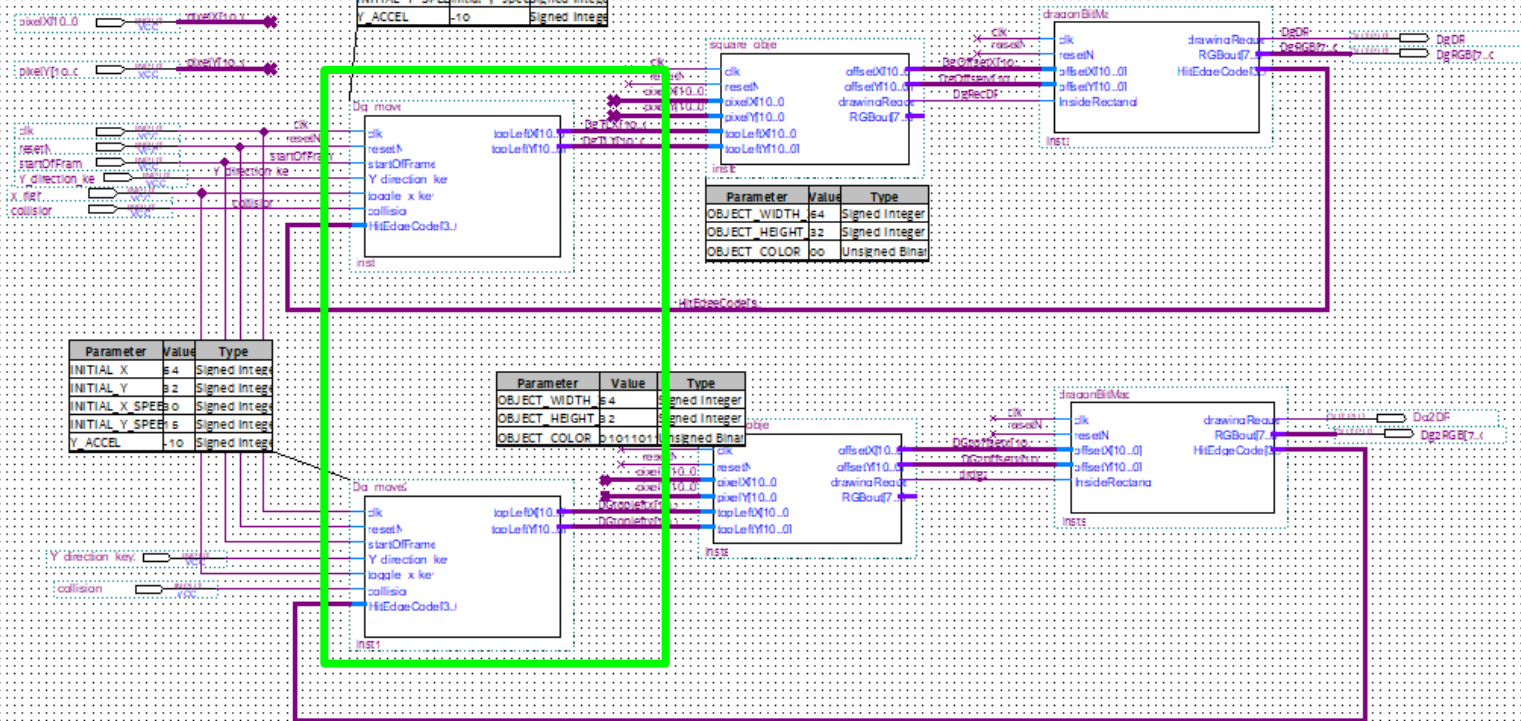
NAME	VALUE	TYPE
PARAM initial_x	500	Signed Integer
PARAM initial_y	30	Signed Integer
PARAM initial_x_speed	30	Signed Integer
PARAM initial_y_speed	20	Signed Integer

Parameter	Value	Type
INITIAL_X	initial_x	Signed Integer
INITIAL_Y	initial_y	Signed Integer
INITIAL_X_SPEED	initial_x_speed	Signed Integer
INITIAL_Y_SPEED	initial_y_speed	Signed Integer
Y_ACCEL	-10	Signed Integer

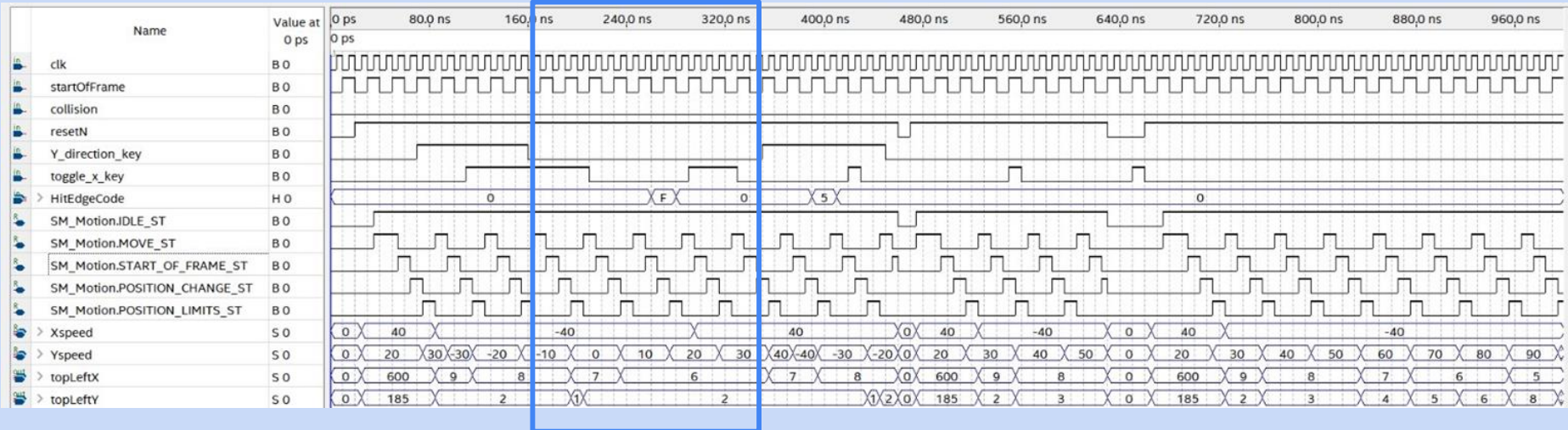
Parameter	Value	Type
OBJECT_WIDTH	64	Signed Integer
OBJECT_HEIGHT	32	Signed Integer
OBJECT_COLOR	00	Unsigned Binary

Parameter	Value	Type
INITIAL_X	54	Signed Integer
INITIAL_Y	82	Signed Integer
INITIAL_X_SPEED	0	Signed Integer
INITIAL_Y_SPEED	5	Signed Integer
Y_ACCEL	-10	Signed Integer

Parameter	Value	Type
OBJECT_WIDTH	64	Signed Integer
OBJECT_HEIGHT	32	Signed Integer
OBJECT_COLOR	01011011	Unsigned Binary

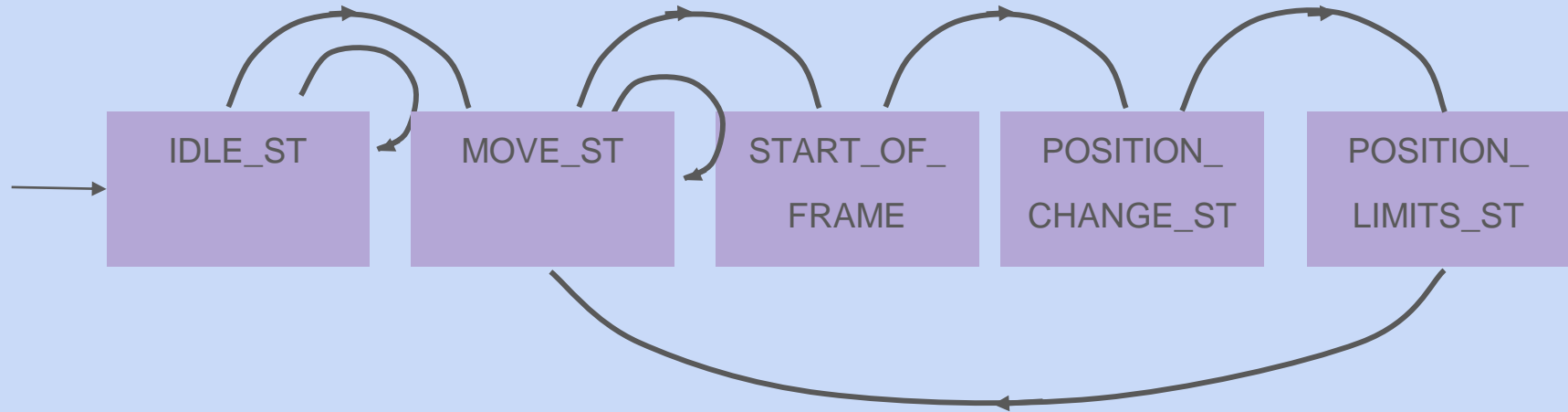


תיאור מכונת המצבים

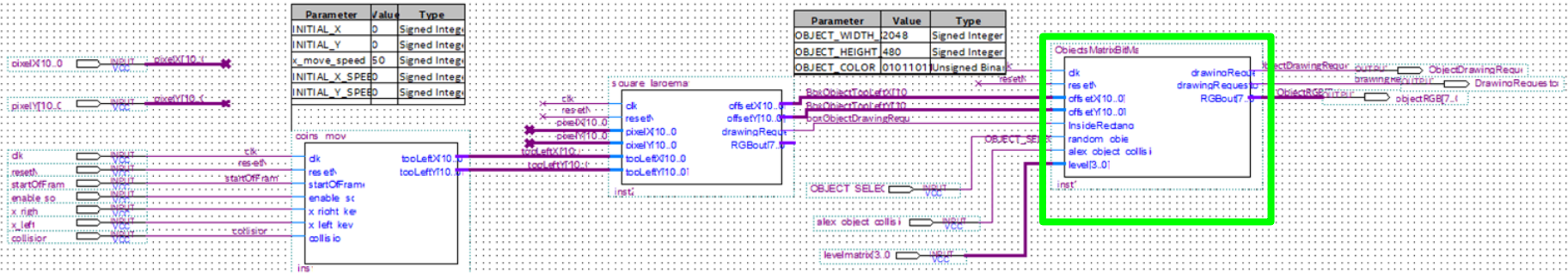


נפילה חופשית בציר x

תיאור מכונת המצבים



Object_display



תיאור האלגוריתם

מערך של
מטריצות

בחירת מטריצה
לפי שלב

התנגשות עם
מטבע

```
logic [3:0] [0:15] [0:31] [3:0] MazeBitMapMask ;  
logic [3:0] [0:15] [0:31] [3:0] MazeDefaultBitMapMask= |
```

```
case (MazeBitMapMask[level][offsetY[8:5]][offsetXfixed[10:5]])
```

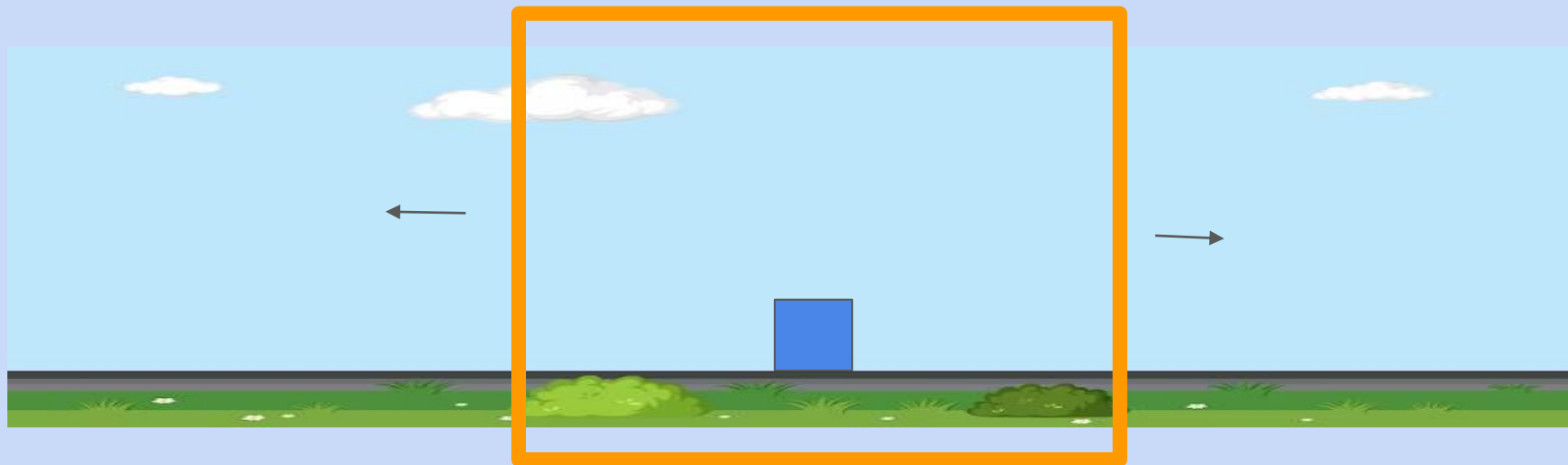
```
4'h0 : RGBout <= TRANSPARENT_ENCODING ; //display transparent square  
4'h1 :begin  
RGBout <= object_colors[4'h0][offsetY[4:0]][offsetXfixed[4:0]]; //display 10shekel square  
drawingRequestcoin <=1'b1;  
end
```

coins_move

כשרוצים שהשחקן יזוז ימינה
אנחנו מוזיזים את המסך
שמאלה ולהפך .



במקום להוזיז את השחקן אנו
מזיזים את המסך בכיוון
ההפוך לחץ שמשחק מכניס



SIGNAL TAP

SignalTap II Logic Analyzer - C:/Users/levis/Desktop/hw/Electrical_lab/1/projectfiles/trycount/dragon_restored/Lab1Demo - Lab1Demo - [stp1.stp]*

File Edit View Project Processing Tools Window Help

Search altera.com

Instance Manager: Ready to acquire

Instance	Status	Enabled	LEs: 644	Memory: 163	Small: 0/0	Medium: 20/0	Large: 0/0
auto_signaltap_0	Not running	<input checked="" type="checkbox"/>	644 cells	163840 bits	0 blocks	20 blocks	0 blocks

JTAG Chain Configuration: JTAG ready

Hardware: DE-SoC [USB-1] Setup...
Device: @2: 5CSEBA6(.JES)/ Scan Chain
>> SOF Manager: _lab1Demo.sof

