

מבוא לתכנות - פיתוח משחקים ב Action Script 3.0

כל מה שמעצב משחקים צריך לדעת בשביל לעבוד עם מתכנתים

שעור 1 – מבוא לתכנות



חוקי כתיבה ל Extreme

- הקפדה על שמות משתנים
- חייבים לכתוב הערות
- אסור לכתוב בטיימ-ליין
- אסור להשתמש בכפתורים



תרגיל Extreme

■ מטרת התרגיל:

■ לימוד עצמי של פלאש בסיסי

■ עבודה עם אינטרנט

■ המשימה:

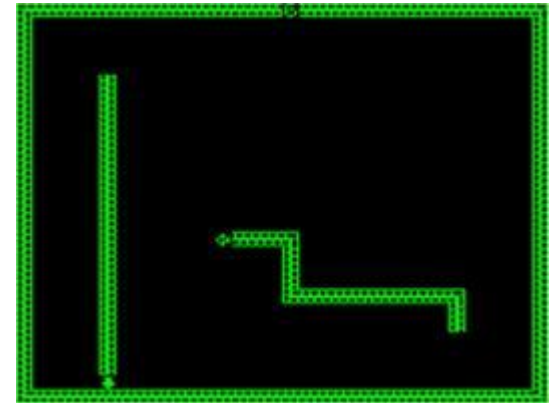
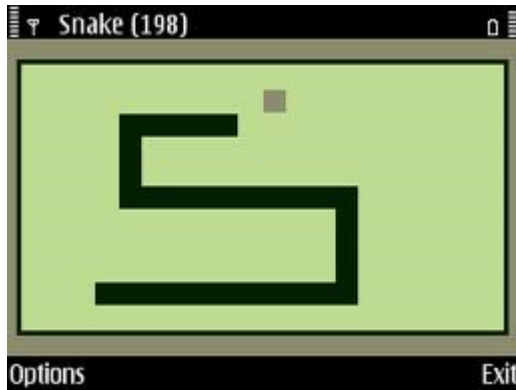
■ חלק 1: עקבו אחר הטוטוריאל וצרו משחק Snake

■ חלק 2: הפכו את המשחק למשחק הקלאסי של Gremlins

מ 1976 בשם Blockade



Snake → Blockade



- שווי תרגיל: 30,000 נקודות
- בונוס של 5,000 נקודות למי שמסיים עד סוף השיעור
- זמן הגשה מקסימאלי: 5 ימים.



קצת תיאוריה



מה זה מחשב?

- מה מחשב יודע לעשות ?

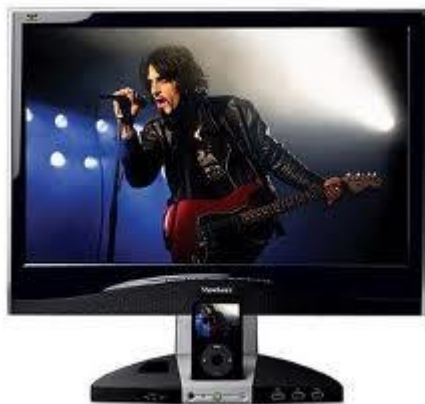
- מחשב הוא מכונה לעיבוד נתונים וכל כן בכל פעולה שמחשב עושה קיימים תמיד שלושה מרכיבים: קלט עיבוד ופלט.



קלט, עיבוד, פלט

[illegible][illegible]

קלט, עיבוד, פלט



קלט, עיבוד, פלט



תכנות

- זו הדרך ללמד את המחשב.
- מה זו שפה? שאנחנו מדברים אנחנו מבינים אחד את השני, וגם בכדי לדבר עם מחשבים צריך ללמוד שפה.
- לכל שפה יש אבני יסוד: אות, מילה, משפט וכד'
- אנו נלמד את אבני היסוד של השפה בה בני אדם מלמדים מחשבים.



שפת המחשב

- למחשב אין אינטואיציה, אין לו יכולת לפרש בכלל
- איך נסביר למחשב איך עושים עוגה?
- איך נסביר למחשב איך לשחק בול פגיעה ?



תכנות משחקים

- איזה עוד סוגי תכנות יש?

- מערכות זמן אמת

- מערכות מידע

- מערכות הפעלה

- בסיסי נתונים

- מה מאפיין תכנות משחקים?

- בעיקר בלקוח (מה זה שרת? מה זה לקוח?)

- עשיר בגרפיקה

- הרבה שימוש בפיסיקה וגיאומטריה



מה זה פלאש?



מה זה Action Script

- שפה שמבוססת על סטנדרט שנקרא ECMA Script אותו סטנדרט עליו מבוססת Java Script
- שפה מאוד צעירה, גרסה ראשונה רק ב 2000 יחד עם פלאש 5. ב 2003 יחד עם עם Flash MX 2004 הופצה AS2 ורק ב 2007 יחד עם Flash CS3 הופץ לראשונה AS3.
- רק לצורך השוואה C נולדה ב 1972, C++ ב 1983, C# ב 2001 - Java ו Java Script ב 1995



מתחילים לתכנת

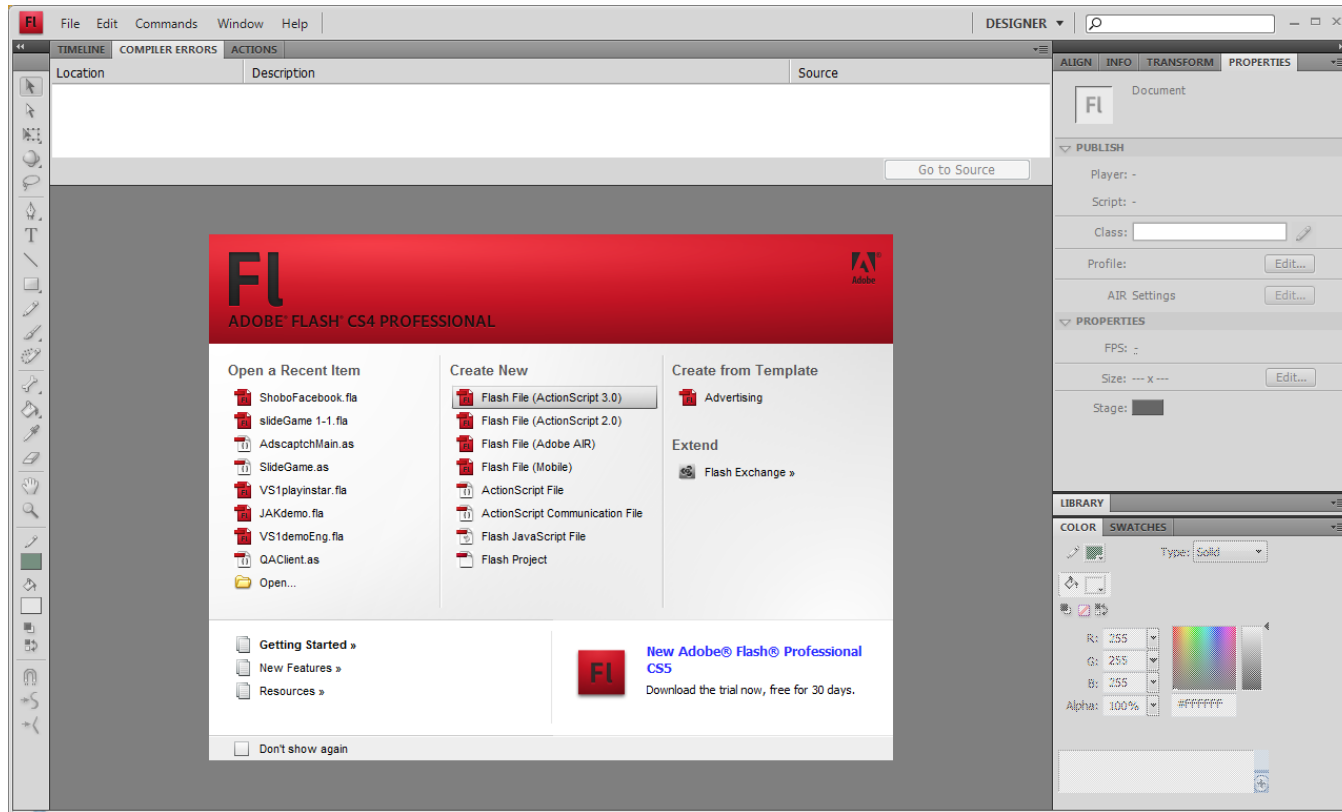


סביבת העבודה

• סוגי קבצים



סביבת העבודה



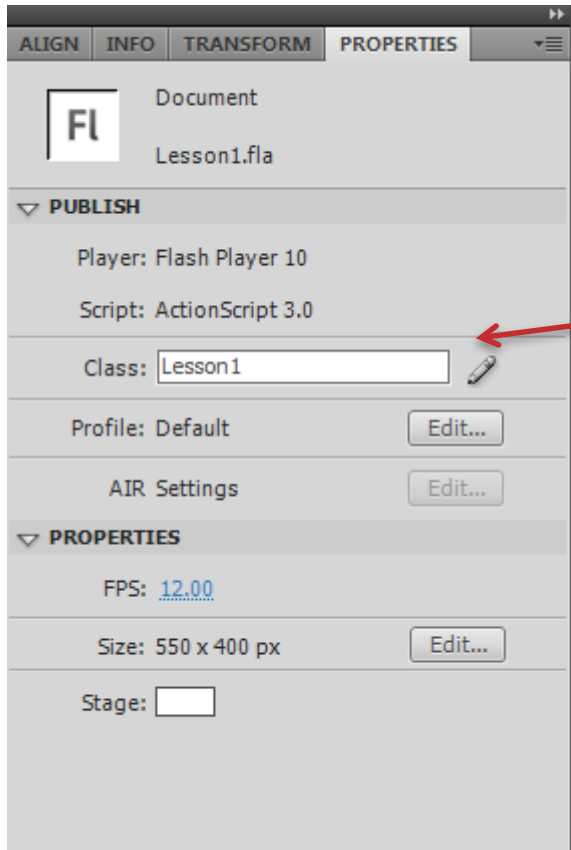
התוכנית הראשונה שלי

מבנה תוכנית ב Action Script

```
package {  
    import flash.display.MovieClip;  
    public class Lesson1 extends MovieClip{  
  
        // Lesson1 constructor  
        public function Lesson1() {  
            trace("Lesson1");  
        }  
    }  
}
```



קישור קובץ ה as ל fla



השם חייב להיות זהה:

■ כאן

■ שם קובץ ה as

■ השם שיש אחרי המילה class

בקובץ ה as

■ השם אחרי המילה function

בקובץ ה as

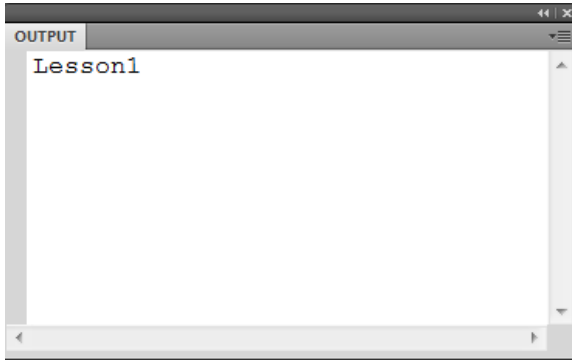


קומפילציה / פיבלוש

- את מה שאנחנו כותבים אנחנו כותבים באנגלית
- המחשב מבין ביטים – 0ים ו 1ים
- התהליך שמתרגם בין האנגלית לשפה שהמחשב מבין הוא הקומפילציה.
- בפלאש מפבלשים באמצעות Ctrl + Enter



סביבת העבודה



■ מה זה Trace ?

■ איך כותבים הערות

■ הערה ראשית - /*

■ הערת שורה - //



סביבת עבודה

- איך המחשב מתקשר איתנו חזרה?
- התנהגות התוכנית / באגים
- הדפסות דיבג
- הודעות שגיאה
- תעופות



נקודות לשים אליהם לב

- AS3 היא Case Sensitive. Lesson | ו lesson | אינם זהים.
- חובה לכתוב הערות.
 - הערה ראשית
 - הערת שורה לפני כל פעולה שיתכן ותהיה לא ברורה



תרגיל



- שווי תרגיל: 30,000 נקודות
- זמן הגשה מקסימאלי: 5 ימים.

