

أُتدكُم في حاسوبي

الوحدة الأولى

أهمية البرمجة



جهاز الحاسب بلا برامج لا فائدة منه

يوجد العديد من البرامج الجاهزة للإستخدام
لكننا أحيانا نضطر لكتابة برامجنا الخاصة

البرمجة تساعدنا على تنمية التفكير

وتساعدنا في حل المشكلات بطريقة منظمة

مفهوم البرمجة والبرنامج

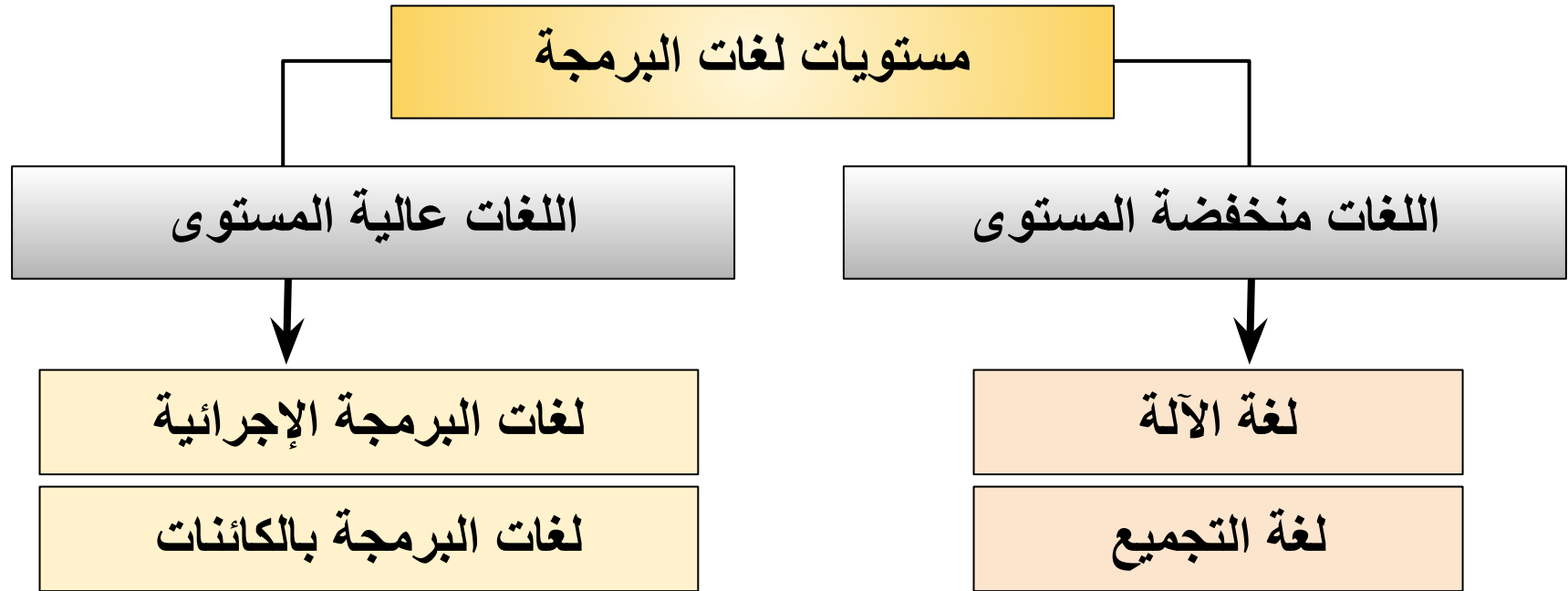
البرمجة: هي إعطاء الأوامر والتعليمات للحاسب بلغة يفهمها لأداء مهمة معينة

البرنامج: هو سلسلة من الأوامر المكتوبة بأحد لغات البرمجة يتم تخزينها في ملف قابل للتنفيذ من قبل الحاسب

```
31 </php endwhile; wp_reset_query(); ?>
32
33 <div class="cleaner"></div>
34
35 <div class="button" href="/archiv/page/2">Zobrazit další příspěvky &raquo;
36
37 </div><!-- /content -->
38
39 <?php get_sidebar(); ?>
40
41 <div class="cleaner"></div>
42 <h2 class="homepage_cat_feed"><span class="white"><?php echo get_cat_name(312);
43
44 <?php $loop = new WP_Query('posts_per_page=6&cat=312');
45 while ( $loop->have_posts() ) : $loop->the_post();
46     require ('part-homepage-cat-feed.php');
47 endwhile;
48 wp_reset_query(); ?>
49
50 <div class="cleaner"></div>
51 <h2 class="homepage_cat_feed"><span class="white"><?php echo get_cat_name(122);
52
53 <?php $loop = new WP_Query('posts_per_page=6&cat=122');
54 while ( $loop->have_posts() ) : $loop->the_post();
55     require ('part-homepage-cat-feed.php');
56 endwhile;
57 wp_reset_query(); ?>
58
59 <div class="cleaner"></div>
60 <h2 class="homepage_cat_feed"><span class="white"><?php echo get_cat_name(6); ?>
61
62 <?php $loop = new WP_Query('posts_per_page=6&cat=6');

```

مستويات لغات البرمجة



اللغات منخفضة المستوى

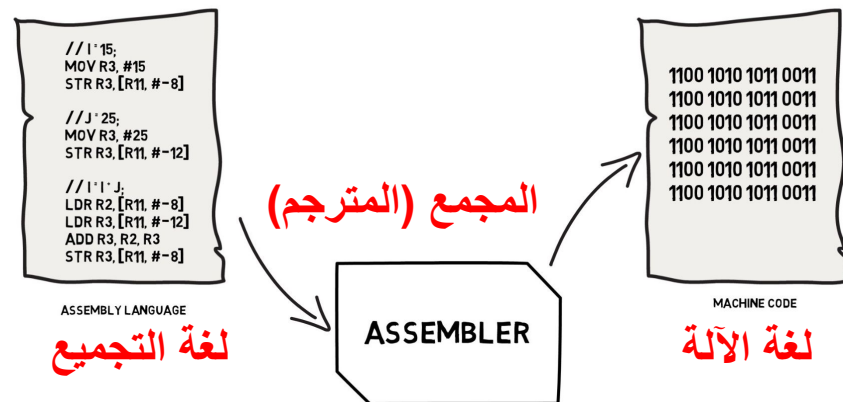
لغة الآلة : هي اللغة الوحيدة التي يفهمها جهاز

الحاسب، تحمل قيمتين (0، 1) فقط

لغة التجميع : لغة بسيطة تكتب أوامرha باللغة

الإنجليزية، تتميز بوجود مترجم خاص يحولها إلى

لغة الآلة



تسمى لغات منخفضة المستوى لكونها قريبة من مكونات الحاسب كالمعالج والذاكرة

اللغات عالية المستوى 1

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int *a;
    a = (int*)malloc(4*sizeof(int));
    printf("Hello, World!\n");
    free(a);
    free(a);

    return 0;
}
```

البرمجة الإجرائية : تكتب فيها التعليمات البرمجية التي

تؤدي وظيفة واحدة تحت اسم يدل عليها، يسمى

(إجراء) وفي كل مرة نريد أن ننفذ هذا الإجراء يتم

استدعائه بدلا من إعادة كتابته مرة أخرى

أمثلة على اللغات الإجرائية :

C, Pascal, Basic

اللغات عالية المستوى 2

البرمجة بالكائنات : تتميز عن اللغات الإجرائية بأنها تغلف البيانات مع العمليات الخاصة بها داخل كائن يدل عليها

أمثلة على اللغات الإجرائية :

C++, JAVA , Visual Basic, Python

Form1

Program Konversi Suhu

Pilih Data Input

☐ Celcius

☐ Reamur

☐ Farenheit

Pilih Data Output

☐ Celcius

☐ Reamur

☐ Farenheit

Selesai

لغات البرمجة السائدة

اسم اللغة	إجرائية / برمجة بالكائنات	مجال استخدامها
سي C	إجرائية	أنظمة التشغيل، برمجة الألعاب
بي اتش بي PHP	ديناميكية	تطبيقات الويب
بايثون Python	إجرائية و برمجة بالكائنات	متعددة الأغراض، يكثر استخدامها في إدارة النظام وتطبيقات الويب
فيجوال بيسك Visual Basic	برمجة بالكائنات	تطبيقات سطح المكتب
جافا Java	برمجة بالكائنات	تطبيقات الأجهزة الذكية والألعاب

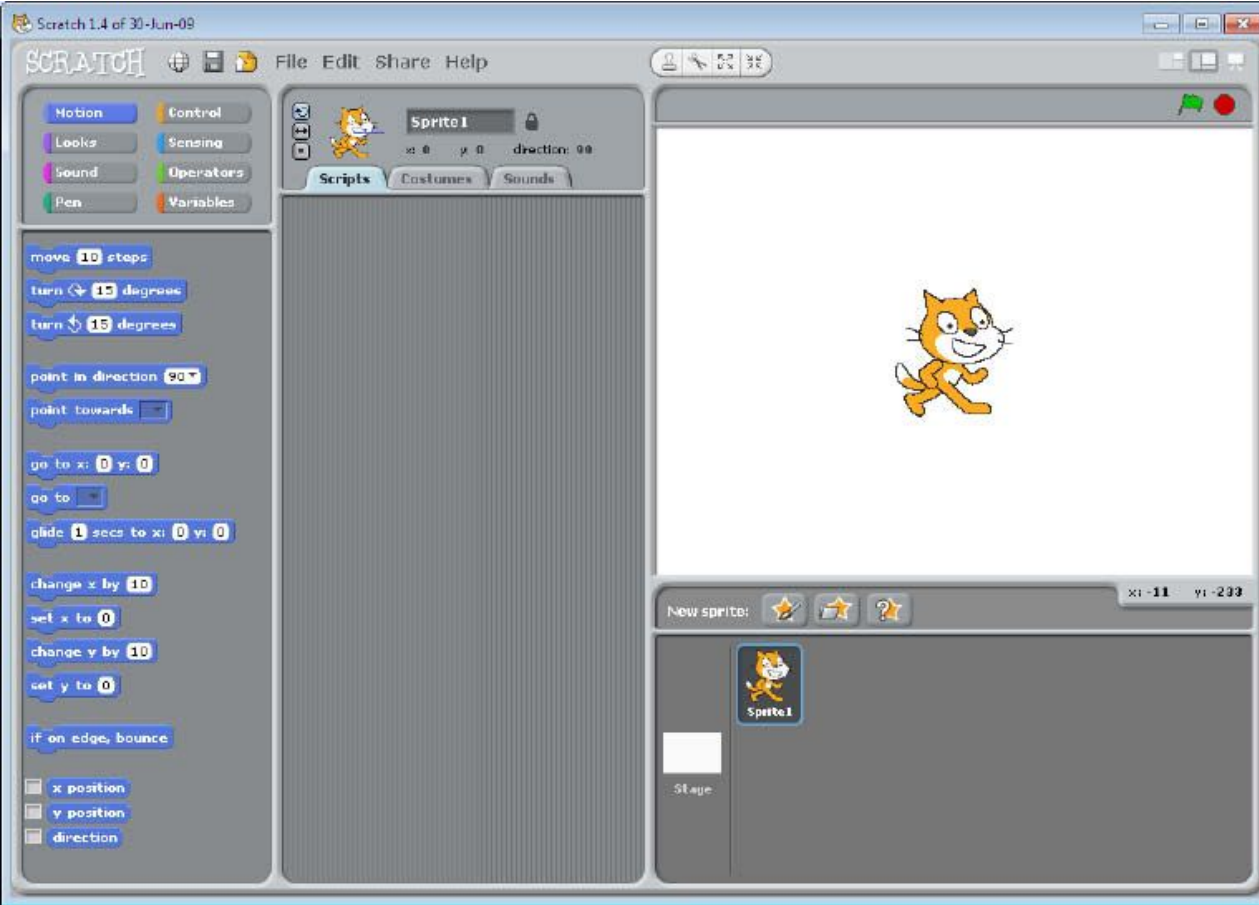
لغة سكراتش



لغة سكراتش Scratch :

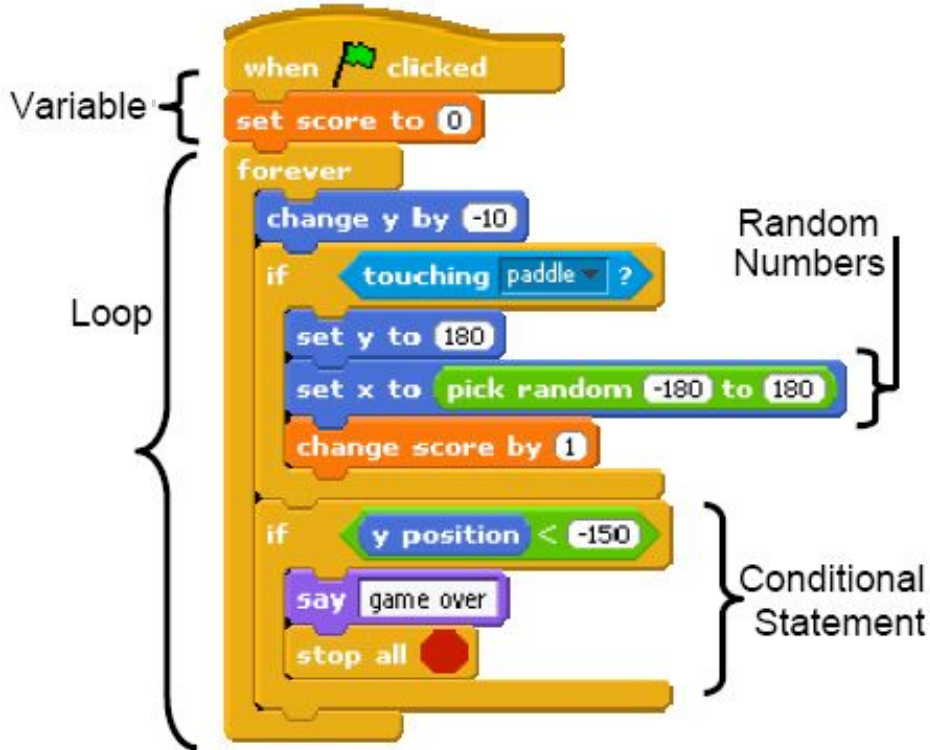
هي لغة برمجة رسومية تسهل إنشاء القصص التفاعلية والألعاب والرسوم المتحركة، مع إمكانية مشاركة هذه المشاريع على الويب

واجهة برنامج سكراتش



تتألف مشاريع سكراتش من
أغراض متحركة قابلة
للبرمجة (كائنات) يمكن تغيير
شكلها أو توجيهها من خلال
تجميع لبنات رسومية في
كدسات تسمى (مقاطع
برمجية) لإخبار الكائن ما
يفعل!

المقطع البرمجي



المقطع البرمجي:

عبارة عن مجموعة من اللبانات
المتصلة ببعضها لجعل الكائن يؤدي
عمالاً معيناً

قواعد البرمجة

من أشهر قواعد البرمجة :

ترتيب تنفيذ التعليمات البرمجية تعليمة تلو الأخرى

التتابع

1

تنفيذ تعليمة أو أكثر وفقا لحالة البرنامج باستخدام صيغة الشرط،
مثل "إذا كان.. وإلا"

الإختيار

2

تنفيذ تعليمة أو أكثر مرات عديدة حتى يصل البرنامج إلى حالة
محددة، بعبارات محددة مثل "كرر حتى"

التكرار

3

نشاط

في الشكل التالي

مشروع مكتوب بلغة سكراتش

اشرح خطوات البرنامج، وميّز بين قواعد البرمجة المختلفة



نهاية

الوحدة الأولى

متوسطة عبدالرحمن بن عوف بالخفجي