

## Task 8 Search

- **JavaScript Engine:**

الكومبيوتر مش بيفهم عندي غير زيرو و واحد فا بالتالي لما تيجي ترن فايل الجافا سكريبت هو مش هيفهمها فا بالتالي الفايل دا بيروح لل engine هو اللي بيفهمه و بيديله الاوامر فا بالتالي هو بيحول اللغة نفسها لزيرو وواحد و بيتم الترمجه و لكن كل browser

لي انجن خاصه بيه و الانجن دا عبارته عن برنامج عادي جدا المبرمجين عملوه بلغة برمجه عادي زي السي بلاس بلاس مثلا

Internet explorer uses chakra as JavaScript engine .

Chrome uses v8 engine.

Spider monkey is the engine in firefox.

ايه الخطوات اللي بتتم جوا ال engine؟؟؟؟

1) Lexical analysis: بتاخذ الكود تجزأه لاجزاي صغيره و بتسمى tokens

2) parsing

3) Abstract Syntax Tree (AST)

4) code generation:

بتاخذ ال output من اللي فات و تحوله ل machine language

عشان يقدر يفهمه.

- **Stack and Heap:**

اي حاجه في اللغه بتتجز في الستاك ماعدا اي حاجه في اللغه بيتجز ليها مكان بدون تحديد حجم المكان المحجوز وقت كتابه الكود بيتجز تحديده فقط مع الرن و في الحاله دي بيتجز مكان الحاجه في الهيب

As heap is dynamic memory that stores the functions methods or even datatypes that doesn't have a static size written by the programmer while writing the code  
But stack is storing only the datatypes that have a certain amount.