Syntax error :-

occured due to the mistakes while typing
or don't follow the syntax right
Can be easily debugged or corrected

Run time error :-

when the program is running
division by zero occur it
are very difficult to find

Linker error :-

- Generated when the executable file
  of the program isn't created
- this can be happened due to wrong function
  prototyping or usage of the wrong header file
for example :- using a variable declared without any definati

Logical error :-

an error that leads to an undesired o/p
depend on the logical thinking of developer

Semantic error :-

occur when the statements aren't
understandable by the compiler

int x; defination

بيتخزنله مساحة فى الميمرى

extern *int x; declaration

مش بيتخزنه فى الميمرى بيوقف بس

unsigned x = 5;

الـ default هو integer

هفدرش اغير قيمة الـ const الـ لو كان local لأن pointer

الـ global بيبقى جوة الـ main ـ لحد اخر الـبرنامج
الـ local جوة الـ دالة

الـ default بتاع الـ global = 0
"   "   " = local = unknown
"   "   " = garbage value

بأشتغل بـ const لحد ما اجيب Variables list قيمتها مش هتتغير
هفدرش اغير قيمة الـ global const بعدة دوال
لو الـ const local ده معناه ان قيمته بتتغير جوة الدالة هيبقى (pointer)

integer literal can be decimal, ochal, hexadecimal
A prefix specifies the base or radix : Ox or oX
for hexadecimal, o for octal, and nothing
for decimal
integer literal can also have a suffix, that
is a combination of u and l for unsigned
and long
it can be lowercase or uppercase

078   it's illigel : 8 isn't an octal digit.
032uu   "   "   can't repeat a suffix
032 ul   ligel   unsigned long ←

increment
x++ → postifix   ≠ x-- decrement
++x → prefix   ≠ --x decrement

لدينا datatype تحت char, short ، وطريقة 2
هينعمل promotion لل int

ed:-
char x = 251;
unsigned char b = 251;

251 → لان قيمة اكبر من قيمة هيتخزن الدين
جدول في الاول اي char s هينفذ عليهم نفس الجدول char

x << n   shift left
هيضرب الـ x في 2^n

x >> n   shift right
هيقسم الـ x على 2^n

And
عايز اني clear لل bit
x &= ~ (1 << Bit-Position);
or
عايز اني set لل bit
x |= (1 << Bit-Position);
Xor
عايز اني اعكس لل bit
x ^= (1 << Bit-Position);

Conditional operator :-

variable = expression1 ? expression2 : expression3

int x = 15;
sizeof(x += 3)

الـ x هتفضل بـ 15 , الـ
sizeof الـ operation دي مش هتنفذ
قيمة الـ value 3

int i = 3,5,6;   Syntax error
int i;
i = 3,5,6;

الـ = ليها اولوية اعلى الـ , وهتتنفذ من Right to left
الـ i هيبقى بـ 3

int i = (3,5,6);

الـ ( ) ليها اولوية اعلى من , و =
وهتتنفذ من Left to Right يبقى الـ i بـ 6
* شوف جدول الـ operators

int x = printf("hello");

الـ printf هي Function هترجع بعدد الحروف
يبقى الـ x = 5

if (x == 5); ✓
if (5 == x); ✓✓   logical error دي مش بتعطي error

مينفعش اعمل جوا الـ if , ifelse بكون
if error هيبقى

_____
// code //
else "