The Exception Handling

Three main types of errors
→ Syntax errors
the compiler detects the errors in the syntax
→ Runtime errors
detected by the JVM while impelementing
the code [at runtime, and appears with the output]
→ logical errors

Runtime errors = exceptions

What is the meaning of handling something?
working ~~with~~ on the problem in general, and solving it

→ to handle an exception, to ~~make the~~ expatiate the
exception

*Division By zero is not allowed only for integers in
Java, in this case it gives a runtime error

The standard of IEEE 754, found by IEEE

سوف نطبق طريقة عامة في تخزين الـ floating point بالاكواد والـ zeros and ones بيتخزنو

 لما بقسم أي رقم على أساس تخزينه الـ floating point يطلع لما يكون الناتج خارج الحدود (infinity) يعني خارج النطاق، لعمق أي، هم عن 0

الحدين +∞ و −∞ معرفين
والقيمة الـ undefined أيضاً بعرفه (مادخ تسمح مبرامج) (NAN) هادخو تعريفه ومطرية تخزنه

In Java :-

→ double number / double number = num/0 = +Infinity
→   "   "   = 0/0 = NAN
→   "   "   / "   = -num/0 = -Infinity

If they were integer numbers ., an exception will be thrown

method (exit) in the system class
تقوم بتنفيذ البرنامج بعض تقرنة كود داخل لبوبين، تحكي للسستم أني اوقف error ولا لا
← اذا حرقت 0 يعني مافي error
← "   "   1 يعني في error (سالب 6)

* الـ exception handling بيشمل الـ error detection والـ error handling

You write the code in the way you detect the error and throwing it then to the user of the method to decide how to handle it, (this user is not the end user)

* Exception classes have two constructors
  ✓ string على شكل رساله معينه مع الايرور خاصه بنتج ايرونا على

  ← عند الـ throw بيتم نقل الـ error
  ← بظلل بـ throw عشان ينتقل بنفس الطريقه للـ caller ، الـ flow للـ caller

  ← اذا اتكلمنا على الـ code خص الـ method اللي بيطلع error بيتم الـ throw
  لازم نكتب بطريقة code خص الـ main حتى تشتغل
  └→ use the (Try and catch)

try Block:
  trying to excute the code that might cause an error
  then if there is a real error it will be catched
  by catch Block
  └→ it has one prameter often , and it can contain exception type that might be catched.

ال variable الذي يُعرّف في ال parameter ويُخزّن فيه ال reference ل
object ويُمثّل ال كلاس ال exception

← وهذا ال reference بطبع ال exception الكلاس اللي حصل في ال method
← داخل ال catch بنكتب نوع الكلاس اللي لازم نتعامل مع انواع ال
exception

وهكذا تتم عملية عادي جداً

exception