* Only static method can access another static method.

1. Static fields (Class variable)

* Trong Java, từ khóa static có nghĩa là thành viên cụ thể thuộc về một loại, chứ không phải thuộc về một thể hiện của loại đó.

A picture containing text, handwriting, post-it note, font

Description automatically generated

* Chúng ta có thể áp dụng từ khóa static cho các biến, phương thức, blocks, và các nested classes.
* Trong Java, khi chúng ta khai báo một trường static, chính xác một bản sao của trường đó được tạo và chia sẻ giữa tất cả các phiên bản của lớp đó.
* Chúng ta khởi tạo một lớp bao nhiêu lần không quan trọng. Sẽ luôn chỉ có một bản sao của trường static thuộc về nó. Giá trị của trường static này được chia sẻ trên tất cả các đối tượng của cùng một lớp.
* Từ góc độ bộ nhớ, các biến tĩnh được lưu trữ trong bộ nhớ heap.
* Những lý do dùng trường static:

+ Khi giá trị được chia sẻ giữa tất cả các object được tạo ra bởi class.

+ Khi giá trị của biến đó độc lập với các object.

* Những điểm chính cần nhớ:

+ Vì các biến static thuộc về một lớp, các biến đó có thể được truy cập trực tiếp bằng cách sử dụng tên lớp mà không cần đối tượng tham chiếu.

+ Biến static chỉ có thể được khai báo ở class level.

+ Các trường static có thể được truy cập mà không cần khởi tạo

+ Mặc dù chúng ta có thể truy cập các trường static bằng cách dùng tham chiếu đối tượng, chúng ta không nên dùng cách đó, bởi vì có thể khó khăn để phát hiện ra đó là biến instance hay biến class. Vì vậy, chúng ta nên luôn luôn gọi biến static bằng tên lớp.

1. Static Methods (Class Methods)

* Giống với static fields, static methods thuộc về class chứ không thuộc về object, và có thể được gọi mà không cần phải khởi tạo đối tượng. Chúng được dùng để sử dụng mà không cần khởi tạo object của class.
* Những lý do cần sử dụng:

+ Để sử dụng mà không cần phụ thuộc vào đối tượng.

+ Thường được sử dụng rộng rãi trong các lớp tiện ích (Ultility) và lớp trợ giúp (Helper).

A picture containing text, screenshot, font

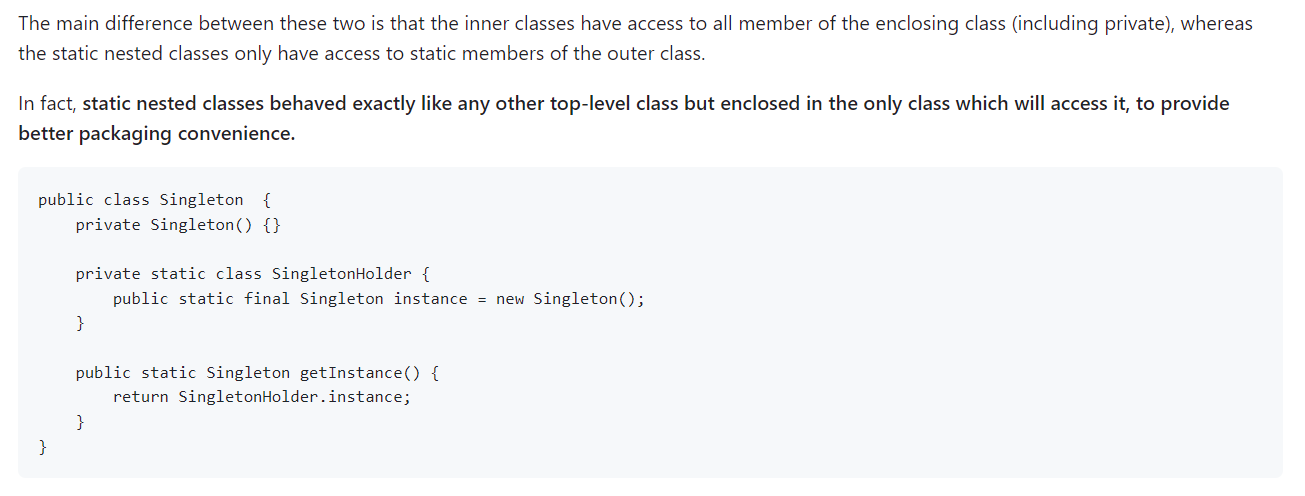
Description automatically generated

1. Static Block

* Một class có thể có nhiều static block.
* Được giải quyết và thực thi theo thứ tự khai báo trong class.
* Dùng để khởi tạo giá trị.
* Được dùng khi:
* Việc khởi tạo các biến static cần yêu cầu 1 số logic chứ không phải khai báo đơn thuần.
* Việc khởi tạo static variables dễ phát sinh lỗi và cần xử lý ngoại lệ.

1. Static Class

* Nested class được mô tả là static: Static nested class.
* Nested class không có static: Inner class.
* Khác biệt:



A picture containing text, screenshot, font

Description automatically generated