



# Foundation Framework

## Numbers, Strings, and Collections





# Nội dung

- Number Object
- String Object
- Array Object
- Dictionary Object
- Set Object

# Number Object

- NSNumber là một đối tượng bao bọc xung quanh những kiểu dữ liệu nguyên thủy như int, float, double, BOOL,...

Phương thức tạo và khởi tạo lớp	Phương thức khởi tạo thể hiện	Phương thức trả về thể hiện
numberWithChar:	initWithChar:	charValue
numberWithShort:	initWithShort:	shortValue
numberWithInteger:	initWithInteger:	intValue
numberWithFloat:	initWithFloat:	floatValue
...	...	...



# String Object

- Trong ngôn ngữ lập trình Objective-C, chuỗi bắt đầu bằng @
- Khi ta muốn ghi nhận log bằng NSLog thì ta dùng định dạng %@
- Chuỗi tĩnh NSString, chuỗi động NSMutableString
- NSString vs NSMutableString
- Một số phương thức: alloc, init, length, stringWithString, stringWithFormat, stringByAppendingString, uppercaseString,...
- Ví dụ:

```
NSString *str = @"Dai Hoc Khoa Hoc Tu Nhien";
NSLog(@"%@", str);
NSMutableString *str2 = [[NSMutableString alloc]
initWithString:@"Trung Tam Tin Hoc"];
NSLog(@"%@", str2);
```



# Array Object

- Mảng là một collection có thể chứa bất kỳ đối tượng nào
- NSArray vs NSMutableArray
- NSArray
  - + (id) arrayWithObjects:(id) firstObject,...;
  - (int) count
  - (id) objectAtIndex:(int) index;
  - (void) makeObjectsPerformSelector:(SEL) aSelector;
  - (NSArray \*)sortedArrayUsingSelector:(SEL) aSelector;
  - (id) lastObject;



# Array Object (tt)

- NSMutableArray
  - (void) addObject:(id) anObject;
  - (void) insertObject:(id) anObject atIndex:(int) index;
  - (void) removeObjectAtIndex:(int) index;



# Dictionary Object

- Dictionary là một danh sách dữ liệu bao gồm những cặp khóa (key) – đối tượng (object)
- Khóa (key) là duy nhất trong dictionary
- NSDictionary vs NSMutableDictionary
- NSDictionary:
  - (int) count;
  - (id) objectForKey:(id) key;
  - (NSArray \*) allKeys;
  - (NSArray \*) allValues;
  - ...



# Dictionary Object (tt)

- NSMutableDictionary:
  - (void) setObject:(id) anObject forKey:(id) key;
  - (void) removeObjectForKey:(id) key;
  - (void) addEntriesFromDictionary:(NSDictionary \*) aDictionary;
  - + (id)dictionaryWithCapacity: size;
  - (id) initWithCapacity: size;
  - (void) removeAllObjects;
  - (void) removeObjectForKey: key;
  - (void) setObject: obj forKey: key;
  - ...





# Set Object

- Set là một danh sách các đối tượng duy nhất, nó có thể là tĩnh hoặc động.
- Những cơ chế hoạt động bao gồm: tìm kiếm, thêm và xóa những thành viên.
- So sánh hai sets, nối hai set (unionSet), lấy phần giao của hai set (intersectSet)
- NSMutableSet vs NSMutableSet
- NSMutableSet:
  - (id) initWithObjects: obj1, obj2,..., nil;
  - (id) addObject
  - (id) initWithObjects: obj1, obj2,..., nil;
  - (NSUInteger) count;
  - ...



## Set Object (tt)

- NSMutableSet
  - (id)setWithCapacity: size;
  - (id)initWithCapacity: size;
  - (void) addObject: obj;
  - (void) removeObject: obj;
  - (void) removeAllObjects;
  - (void) unionSet: nsset;
  - (void) minusSet: nsset;
  - (void) intersectSet: nsset;



# Q&A