

# RocksDB - Wide Columns

Wide Columns là một tính năng trong RocksDB cho phép lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong các cột rộng. Điều này cho phép bạn lưu trữ các giá trị có cấu trúc phức tạp, như mảng, đối tượng hoặc bất kỳ kiểu dữ liệu tùy chỉnh nào, dưới dạng một cột duy nhất.

Để sử dụng Wide Columns trong RocksDB, bạn cần sử dụng các hàm API để đọc và ghi dữ liệu cho các cột rộng. Dưới đây là một ví dụ về việc sử dụng Wide Columns trong RocksDB bằng Java:

```
import org.rocksdb.*;

public class RocksDBWideColumnsExample {

    public static void main(String[] args) {
        RocksDB.loadLibrary();
        try (final Options options = new Options().setCreateIfMissing(true);
            final RocksDB db = RocksDB.open(options, "/path/to/database")) {

            // Ghi dữ liệu vào Wide Columns
            byte[] columnFamilyName = "myColumnFamily".getBytes();
            ColumnFamilyHandle columnFamilyHandle = db.createColumnFamily(new
ColumnFamilyDescriptor(columnFamilyName));
            byte[] key = "myKey".getBytes();
            byte[] value = "myValue".getBytes();
            db.put(columnFamilyHandle, key, value);

            // Đọc dữ liệu từ Wide Columns
            byte[] readValue = db.get(columnFamilyHandle, key);
            System.out.println("Value: " + new String(readValue));
        } catch (RocksDBException e) {
            // Xử lý lỗi khi thao tác với cơ sở dữ liệu không thành công
        }
    }
}
```

Trong ví dụ trên, chúng ta sử dụng `createColumnFamily()` để tạo một Column Family mới cho Wide Columns. Sau đó, chúng ta sử dụng `put()` để ghi dữ liệu vào cột rộng và `get()` để đọc dữ liệu từ

cột rộng.

Dưới đây là một ví dụ về việc sử dụng Wide Columns trong RocksDB bằng C++:

```
#include "rocksdb/db.h"

int main() {
    rocksdb::DB* db;
    rocksdb::Options options;
    options.create_if_missing = true;
    rocksdb::Status status = rocksdb::DB::Open(options, "/path/to/database", &db);
    if (status.ok()) {
        // Ghi dữ liệu vào Wide Columns
        rocksdb::ColumnFamilyHandle* columnFamilyHandle;
        rocksdb::ColumnFamilyOptions cfOptions;
        rocksdb::Status createCfStatus = db->CreateColumnFamily(cfOptions, "myColumnFamily",
&columnFamilyHandle);
        if (createCfStatus.ok()) {
            rocksdb::WriteOptions writeOptions;
            rocksdb::Slice key = "myKey";
            rocksdb::Slice value = "myValue";
            rocksdb::Status putStatus = db->Put(writeOptions, columnFamilyHandle, key, value);
            if (!putStatus.ok()) {
                // Xử lý lỗi khi ghi dữ liệu không thành công
            }
        } else {
            // Xử lý lỗi khi tạo Column Family không thành công
        }

        // Đọc dữ liệu từ Wide Columns
        rocksdb::ReadOptions readOptions;
        rocksdb::PinnableSlice readValue;
        rocksdb::Status getStatus = db->Get(readOptions, columnFamilyHandle, key, &readValue
```

Revision #1

Created 23 September 2023 10:25:55 by Laptrinh.vn

Updated 23 September 2023 10:56:18 by Laptrinh.vn