

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Khoa Hệ Thống Thông Tin

---oOo---



**BÁO CÁO LAB 3**

Giảng viên hướng dẫn : **ThS. Trình Trọng Tín**

Sinh viên : Nguyễn Đức Thành

MSSV : 23521449

Lớp: EC312.Q11

*Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 11 năm 2025*

## Mục lục

|  |   |
|--|---|
| 1. Yêu cầu đề bài: .....                       | 1 |
| 2. Giải thích mã nguồn .....                   | 2 |
| 1.1    Mục tiêu & Tổng quan .....              | 2 |
| <b>Mục tiêu:</b> .....                         | 2 |
| <b>Tổng quan:</b> .....                        | 2 |
| 1.2    Thư viện & Vì sao dùng .....            | 2 |
| 1.3    Cấu hình & Hằng số .....                | 2 |
| 1.4    Lớp Product (OOP) .....                 | 2 |
| 1.5    Session + Retry .....                   | 2 |
| 1.6    Hàm tải & Parse JSON-LD .....           | 3 |
| 1.7    Phân tích trang chi tiết sản phẩm ..... | 3 |
| 1.8    Selenium & phần mềm 'Xem thêm'.....     | 3 |
| 1.9    Đa luồng & Giới hạn tốc độ .....        | 3 |
| 1.10    Hàm main() & luồng hoạt động .....     | 3 |
| 1.11    Thiết kế & Ưu điểm .....               | 3 |
| 1.12    Rủi ro & Cách xử lý .....              | 4 |
| 3. Hình ảnh thu được.....                      | 5 |



## **1. Yêu cầu đề bài:**

1. Xây dựng Tiki Crawler để lấy thông tin sản phẩm theo danh mục cụ thể, ví dụ: Máy tính xách tay, Chăm sóc da, Điện thoại di động,... (5đ) (Sinh viên có thể chọn Hasaki, CellphoneS, ...)
2. Tạo "Mẫu nhập sản phẩm" cho WooCommerce. Tham khảo sample\_dataset.txt. (5đ)

### ***Yêu cầu nộp:***

- File report có hình chụp các mã nguồn, quá trình chạy crawler.
- Đính kèm mã nguồn của Crawler

## 2. Giải thích mã nguồn

### 1.1 Mục tiêu & Tổng quan

#### Mục tiêu:

- Mở trang danh mục Tiki bằng Selenium.
- Bấm nút “Xem thêm” nhiều lần để tải thêm hàng hóa.
- Thu thập URL sản phẩm từ trang.
- Dùng requests + BeautifulSoup để lấy chi tiết sản phẩm theo chuẩn WooCommerce.

#### Tổng quan:

- Selenium: tải nội dung động, click “Xem thêm”.
- Requests + BeautifulSoup: parse dữ liệu sản phẩm.
- Multi-thread + batching: thu thập nhanh nhưng tránh bị chặn.

### 1.2 Thư viện & Vì sao dùng

- selenium: xử lý nội dung động và thao tác nút “Xem thêm”.
- requests: tải trang HTML tinh nhanh gọn.
- BeautifulSoup: phân tích HTML, tìm JSON-LD dữ liệu sản phẩm.
- concurrent.futures: xử lý đa luồng.
- urllib.parse: chuẩn hóa URL.
- pandas: lưu dữ liệu ra file CSV.

### 1.3 Cấu hình & Hằng số

WOO\_HEADERS: danh sách các cột theo định dạng WooCommerce.

USER\_AGENTS: danh sách nhiều trình duyệt khác nhau, tránh bị phát hiện bot.

### 1.4 Lớp Product (OOP)

Mục tiêu: tạo một đối tượng sản phẩm thống nhất với các trường dữ liệu cố định.

Ưu điểm: dễ chuyển đổi thành dictionary và ghi ra CSV.

### 1.5 Session + Retry

Hàm build\_session() tạo session có headers, retry 3 lần khi gặp lỗi 429, 500, 503,...

Giúp tăng độ bền khi truy cập nhiều lần.

## 1.6 Hàm tải & Parse JSON-LD

parse\_ldjson\_all(): trích xuất dữ liệu từ script application/ld+json.

pick\_product\_obj(): chọn đối tượng có @type = "Product".

availability\_to\_bool(): chuyển availability URL sang True/False.

## 1.7 Phân tích trang chi tiết sản phẩm

Hàm build\_product\_from\_url():

- Tải trang chi tiết.

- Lấy thông tin từ JSON-LD và meta tags.

- Map dữ liệu sang định dạng WooCommerce.

## 1.8 Selenium & phần nhán 'Xem thêm'

scrape\_category\_urls():

- Mở trình duyệt Chrome.

- Nhấn nút “Xem thêm” times\_click\_more lần.

- Thu thập các thẻ <a class='product-item'>.

- Làm sạch và loại trùng URL.

## 1.9 Đa luồng & Giới hạn tốc độ

fetch\_all\_products(): chạy 8 luồng song song.

process\_in\_batches(): chia batch 240 URL, sau mỗi batch nghỉ 31 giây.

## 1.10 Hàm main() & luồng hoạt động

main():

1. Gọi scrape\_category\_urls để lấy danh sách URL.

2. Chạy process\_in\_batches để lấy dữ liệu chi tiết từng sản phẩm.

3. Lưu dữ liệu ra file tiki\_product\_crawling.csv.

## 1.11 Thiết kế & Ưu điểm

- Sử dụng JSON-LD → dữ liệu ổn định, tránh phụ thuộc DOM.

- Có batch giới hạn → tránh bị Tiki chặn.

- Đa luồng hợp lý → tăng tốc độ mà vẫn an toàn.

## **1.12 Rủi ro & Cách xử lý**

- 429 Too Many Requests: đã có batch + cooldown.
- DOM thay đổi: cần cập nhật XPath hoặc dùng data-view-content.
- Dữ liệu thiếu: nếu không có JSON-LD thì fallback về meta description.

### 3. Hình ảnh thu được

Output của code

```
Clicked 'Xem thêm' (1/20)
Clicked 'Xem thêm' (2/20)
Clicked 'Xem thêm' (3/20)
Clicked 'Xem thêm' (4/20)
Clicked 'Xem thêm' (5/20)
Clicked 'Xem thêm' (6/20)
Clicked 'Xem thêm' (7/20)
Clicked 'Xem thêm' (8/20)
Clicked 'Xem thêm' (9/20)
Clicked 'Xem thêm' (10/20)
Clicked 'Xem thêm' (11/20)
Clicked 'Xem thêm' (12/20)
Clicked 'Xem thêm' (13/20)
Clicked 'Xem thêm' (14/20)
Clicked 'Xem thêm' (15/20)
Clicked 'Xem thêm' (16/20)
Clicked 'Xem thêm' (17/20)
Clicked 'Xem thêm' (18/20)
Clicked 'Xem thêm' (19/20)
Clicked 'Xem thêm' (20/20)
Collected 841 unique product URLs.

== Batch 1/4: 240 URLs ==
Hit 240 requests. Cooling down 31s to respect Tiki limit...

== Batch 2/4: 240 URLs ==
[ERR] Exceeded 30 redirects.
[ERR] Exceeded 30 redirects.
[ERR] Exceeded 30 redirects.
[ERR] Exceeded 30 redirects.
```

```
Clicked 'Xem thêm' (13/20)
Clicked 'Xem thêm' (14/20)
Clicked 'Xem thêm' (15/20)
Clicked 'Xem thêm' (16/20)
Clicked 'Xem thêm' (17/20)
Clicked 'Xem thêm' (18/20)
Clicked 'Xem thêm' (19/20)
Clicked 'Xem thêm' (20/20)
Collected 841 unique product URLs.

== Batch 1/4: 240 URLs ==
Hit 240 requests. Cooling down 31s to respect Tiki limit...

== Batch 2/4: 240 URLs ==
[ERR] Exceeded 30 redirects.
Hit 240 requests. Cooling down 31s to respect Tiki limit...

== Batch 3/4: 240 URLs ==
Hit 240 requests. Cooling down 31s to respect Tiki limit...

== Batch 4/4: 121 URLs ==
Saved 833 products to tiki_product_crawling.csv
```

## Các dòng đầu file csv thu được:

| ID        | Type   | SKU           | Name   |
|-----------|--------|---------------|--|
| 277874345 | simple | 7694863176791 | Đèn Pha LED Ô Tô - Xe Máy H4 36W: Siêu Sáng Với 3 Nhiệt Màu AUTO Tiết Kiệm Năng Lượng Loại Tốt                       |
| 276853295 | simple | 9082132007232 | Hạt giống Xà Lách các loại, nảy mầm tốt, dễ trồng, nhanh thu hoạch, cây khỏe - Hạt giống Rạng Đông                   |
|           | simple |               |  |
| 276950025 | simple | 2247601019617 | Bộ hộp cám giữ nhiệt LocknLock Tower Vacuum Lunch Box - LHC8058 - Hàng chính hãng                                    |
| 277860856 | simple | 9194721960038 | Thiết Bị Tiết Kiệm Điện Thông Minh Nhật Bản – Bí Kíp Vàng Cho Mọi Gia Đình Việt                                      |
| 276666250 | simple | 1330109746205 | Khăn giấy cuộn đa năng lau bếp bát đĩa đồ gia dụng kích thước 20x25cm thấm hút tốt, dai khô rách, có thể tái sử dụng |
| 276409127 | simple | 9774799581980 | Giá Đựng Sách Đè Bàn Deli - Kệ Chia 4 Ngăn Văn Phòng Học Sinh Sinh Viên - Chặn Sách Nhiều Ngăn Giúp Sắp Xếp          |
| 276463998 | simple | 3357710749518 | COMBO 3 Bóng Giặt Silicon Cầu Gai Chống Nhăn Quắn Áo Quà Banh To 5.5CM Hamart Giặt Sạch Vuốt Trội                    |
| 276440259 | simple | 6025853640672 | Bình Gas Bơm Bật Lửa Bluesky 5 Đầu Bơm Dung Tích 150gr/275ml Siêu Tiện Dụng, Bình Bơm Gas Bật Lửa Hàn Quốc           |
| 277470440 | simple | 2690621485997 | Bình Nước Thuỷ Tinh Kèm Nắp Pha Trà Thông Minh Cao Cấp Có Lọc Trà Inox Sang Trọng Tặng Túi Chống Nóng Quay           |
| 276025123 | simple | 7855665961646 | Chảo inox 3 lớp nguyên khối Elmich Trimax EL 3846OL16 size 16cm  |
| 277835691 | simple | 6733441872832 | Nồi phủ sứ chống dính Elmich Olive Classic EL- 5535OV - Hàng chính hãng  |
| 275929239 | simple | 4913952912515 | Bình nước thủy tinh Elmich EL-8350T052 dung tích 520ml   |
| 277579187 | simple | 9235158882658 | Nắp Đậy Cốp Thoát Nước Chống Mùi Hôi, Côn Trùng - Chuyên Dùng Cho Sàn Nhà Tắm, Nhà Vệ Sinh - HÀNG CHÍNH HÃNG         |
| 275246659 | simple | 2655185633747 | Nệm Trải Sàn, Đệm, Topper Hàng Xuất Nhật 1Mx2M, 1M2x2M, 1M4x2M, 1M6x2M, 1M8x2M Dày 9CM Tặng Kèm Drap                 |
| 275374645 | simple | 9157060773345 | Cốc giữ nhiệt inox 304 Elmich EL8345 dung tích 480ML - Hàng Chính Hãng   |
| 275059035 | simple | 5983279524305 | Bình giữ nhiệt Metro Cafe Tumbler LocknLock LHC4357 - Dung tích 500ml - Phụ kiện                                     |
| 275570185 | simple | 9902790305117 | Bình đựng thức ăn giữ nhiệt inox 304 Elmich EL8336 dung tích 800ml   |
| 274823198 | simple | 8748684264070 | Ó Cảm Điện Mở Rộng Xoay 180 Độ   |
| 274957678 | simple | 8267328393679 | Bình giữ nhiệt Flexi Sunhouse 920 ml Sunhouse KS-TU920   |
| 273247047 | simple | 1558233995914 | Cốc giữ nhiệt inox 304 Elmich EL8309 dung tích 900ml - Hàng Chính Hãng   |
| 272484435 | simple | 2728990108038 | Đồng hồ treo tường kim trôi không ôm minimalist phong cách tối giản trang trí phòng khách Bảo hành 12 tháng Deli     |
| 271079046 | simple | 9170111379805 | Đũa gỗ Nhật Bản vi 5 đũi KOKUSAI NDCK  |
| 253356473 | simple | 5739043260977 | Pin sạc 9V Beston Li-Ion dung lượng cao, bộ sạc pin vuông dùng cho micro, đồng hồ vạn năng, chuông báo động,...      |
| 249970011 | simple | 5133998734604 | Chảo inox 3 lớp Elmich EL-3846OL Size 24cm   |
| 246167979 | simple | 1924384847270 | Cây chà sàn nhà tắm, chổi cọ sàn và gạt nước 2 trong 1, cọ sạch khe hẹp và góc tường – Parroti Easy ES04             |
| 276121888 | simple | 1854346110106 | Ống hút inox LocknLock loại ống hút thẳng, ống hút cong, cọ rửa ống hút - JoyMall                                    |
| 226036802 | simple | 4185734327530 | Bình Giữ Nhiệt LocknLock 550ml LHC3249   |
| 275892618 | simple | 3924489285338 | Khăn giấy treo tường 1280 tờ/4 lõi Tonoia dana rút tiền lời cao cấp tiết kiệm an toàn kèm móc treo (Thùng 4 áo)      |

| column 5  | column 6     | column 7              | column 8          | Description   |
|-----------|--------------|-----------------------|-------------------|---|
| Published | Is featured? | Visibility in catalog | Short description | Description   |
| 1         | 0            | visible               |                   | <b>ĐẶC BIỆT :</b> Không cần độ chế , cắt dây , chỉ cần cắm vào thay bóng như đèn zin của xe |
| 1         | 0            | visible               |                   | <b>HẠT GIỐNG RẠNG ĐÔNG – GIỐNG TỐT CHO MÙA BỘI THU.</b> HƯỚNG DẪN TRỒNG                     |
| 1         | 0            | visible               |                   |   |
| 1         | 0            | visible               |                   | Nắp vặn với hệ thống Interlock: Dễ dàng lưu trữ đồ ăn, vận chuyển nhiều hộp cùng lúc        |
| 1         | 0            | visible               |                   | Thiết Bị Tiết Kiệm Điện Nhật Bản Cao Cấp – Cách Giảm Điện Hiệu Quả 20% Màn Bạn Né           |
| 1         | 0            | visible               |                   | Khăn giấy cuộn đa năng lau bếp bát đĩa đồ gia dụng kích thước 20x25cm thấm hút tốt,         |
| 1         | 0            | visible               |                   | TÍNH NĂNG SẢN PHẨM: Giúp lưu trữ sạch vứt tài liệu, tiết kiệm không gian bàn học bàn        |
| 1         | 0            | visible               |                   | Bóng Giặt Silicon Cầu Gai Chống Nhăn Quắn Áo Quà Banh To 5.5CM Hamart Giặt Sạch             |
| 1         | 0            | visible               |                   | - Đối với những loại bột lửa đãt tiền bạn nên sử dụng những loại Gas tốt không tạp chất     |
| 1         | 0            | visible               |                   | Bình nước thủy tinh 750,1000,1200,1500ml tiện lợi, có lọc bã trà, tặng kèm túi vải cách     |
| 1         | 0            | visible               |                   | Đặc điểm sản phẩm:Công nghệ mới 3 lớp liên thán bền bỉ thách thức thời gian: Cấu tạo        |
| 1         | 0            | visible               |                   | Câu Chuyện Sản Phẩm Olive – biểu tượng của sự trưởng tồn và sức khỏe, luôn gắn liền         |
| 1         | 0            | visible               |                   | Đặc điểm nổi bật: Thiết kế thời trang, hiện đại Chất liệu thủy tinh cao cấp, tuyệt đối an t |
| 1         | 0            | visible               |                   | Nắp Đậy Cốp Thoát Nước Chống Mùi Hôi, Côn Trùng - Chuyên Dùng Cho Sàn Nhà Tắm               |
| 1         | 0            | visible               |                   | CAM KẾT: Cam kết đổi trả nếu hàng không giống mô tả và hoàn tiền 100% nếu sản ph            |
| 1         | 0            | visible               |                   | Chất Liệu Inox 304 – Bền Bỉ và An Toàn: Thân cốc được làm từ inox 304, chất liệu ch         |
| 1         | 0            | visible               |                   | - Bình giữ nhiệt Metro Cafe Tumbler LHC4357 LocknLock - Dung tích 500ml - Thép ki           |
| 1         | 0            | visible               |                   | Đặc điểm nổi bật: Thiết kế nhỏ gọn, tinh tế Chất liệu inox 304 tuyệt đối an toàn cho sức l  |
| 1         | 0            | visible               |                   | Đóng gói: 1 ổ điện mở rộng (3 phích cắm) Tính năng: Ổ điện mở rộng với 3 phích cắm c        |
| 1         | 0            | visible               |                   | Thiết kế tròn trung, hiện đại với quai xách tiện lợi Bình giữ nhiệt Flexi Sunhouse 920 ml S |
| 1         | 0            | visible               |                   | Thông tin sản phẩm– Thiết kế nắp bật chắc chắn, nước ko bị đổ ra ngoài, màu sắc cá          |
| 1         | 0            | visible               |                   | Đồng hồ treo tường kim trôi không ôm minimalist phong cách tối giản trang trí phòng kh      |
| 1         | 0            | visible               |                   | Thương hiệu: Kokusai Đặc điểm sản phẩm:Đũa gỗ Nhật Bản vi 5 đũi Kokusai 23.5cm ND           |
| 1         | 0            | visible               |                   | Pin sạc 9V Beston Li-Ion dung lượng cao, bộ sạc pin vuông dùng cho micro, đồng hồ v         |
| 1         | 0            | visible               |                   | Chất liệu inox 304 cao cấp, tuyệt đối an toàn Là dòng chảo không có sơn chống dính nl       |
| 1         | 0            | visible               |                   | Chổi cọ sàn vệ sinh Parroti Easy ES04 được thiết kế thông minh, đầu cọ cực kỳ linh hoạt     |
| 1         | 0            | visible               |                   | Ống hút inox Lock&Lock loại ống hút thẳng, ống hút cong, cọ rửa ống hút - JoyMallKic        |
| 1         | 0            | visible               |                   | Đặc điểm nổi bật:Bình Giữ Nhiệt LocknLock 550ml LHC3249 với thiết kế nắp mở một cl          |
| 1         | 0            | visible               |                   | - Nauvien liêu: 100% bột nǎ nauvien chất- Sản phẩm 4K: Khôna chất tẩy trắn (hàm lư          |

|    | column 10              | column 11            | column 12  | column 13 | column 14 | column 15 | column 16        |     |
|----|------------------------|----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-----|
| 1  | Date sale price starts | Date sale price ends | Tax status | Tax class | In stock? | Stock     | Low stock amount | Bac |
| 2  |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 3  |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 4  |                        |                      | taxable    |           |           |           |                  | no  |
| 5  |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 6  |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 7  |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 8  |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 9  |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 10 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 11 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 12 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 13 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 14 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 15 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 16 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 17 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 18 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 19 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 20 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 21 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 22 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 23 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 24 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 25 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 26 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 27 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 28 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 29 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |
| 30 |                        | 2025-12-03           | taxable    |           | 1         |           |                  | no  |

|    | column 17           | column 18          | column 19  | column 20  | column 21 | column 22  | column 23               |   |
|----|---------------------|--------------------|------------|------------|-----------|------------|-------------------------|---|
| 1  | Backorders allowed? | Sold individually? | Weight(kg) | Length(cm) | Width(cm) | Height(cm) | Allow customer reviews? | 1 |
| 2  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 3  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 4  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 5  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 6  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 7  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 8  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 9  | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 10 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 11 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 12 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 13 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 14 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 15 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 16 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 17 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 18 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 19 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 20 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 21 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 22 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 23 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 24 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 25 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 26 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 27 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 28 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 29 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |
| 30 | no                  | no                 |            |            |           |            | 1                       |   |

|    | column 24     | column 25  | column 26     | column 27  | column 28 | column 29      |   |
|----|---------------|------------|---------------|------------|-----------|----------------|---|
| 1  | Purchase note | Sale price | Regular price | Categories | Tags      | Shipping class | Images  |
| 2  |               | 295000     | 295000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 3  |               | 11900      | 11900         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 4  |               |            |               |            |           |                |   |
| 5  |               | 320000     | 718000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 6  |               | 199000     | 199000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 7  |               | 22000      | 33000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 8  |               | 89000      | 171000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 9  |               | 45000      | 84000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 10 |               | 65000      | 65000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 11 |               | 75000      | 89000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 12 |               | 366000     | 650000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 13 |               | 304000     | 500000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 14 |               | 269000     | 310000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 15 |               | 29000      | 29000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 16 |               | 548000     | 700000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 17 |               | 149000     | 390000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 18 |               | 436000     | 628000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 19 |               | 326000     | 750000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 20 |               | 18000      | 18000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 21 |               | 149000     | 190000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 22 |               | 299000     | 559000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 23 |               | 199000     | 387000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 24 |               | 101000     | 134500        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 25 |               | 84000      | 84000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 26 |               | 398000     | 599250        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 27 |               | 159000     | 159000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 28 |               | 5000       | 10000         |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 29 |               | 339000     | 622000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |
| 30 |               | 162000     | 199000        |            |           |                | <a href="https://salt.tikicdn.com/cache/750">https://salt.tikicdn.com/cache/750</a> |

|    | column 31      | column 32            | column 33 | column 34        | column 35 | column 36   | column 37    | cc    |
|----|----------------|----------------------|-----------|------------------|-----------|-------------|--------------|-------|
| 1  | Download limit | Download expiry days | Parent    | Grouped products | Upsells   | Cross-sells | External URL | Buttc |
| 2  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 3  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 4  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 5  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 6  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 7  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 8  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 9  |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 10 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 11 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 12 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 13 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 14 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 15 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 16 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 17 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 18 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 19 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 20 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 21 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 22 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 23 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 24 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 25 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 26 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 27 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 28 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 29 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |
| 30 |                |                      |           |                  |           |             |              |       |

|    | 2    | column 33 | column 34        | column 35 | column 36   | column 37    | column 38   | column 39 |
|----|------|-----------|------------------|-----------|-------------|--------------|-------------|-----------|
| 1  | days | Parent    | Grouped products | Upsells   | Cross-sells | External URL | Button text | Position  |
| 2  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 3  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 4  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 5  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 6  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 7  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 8  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 9  |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 10 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 11 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 12 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 13 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 14 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 15 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 16 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 17 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 18 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 19 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 20 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 21 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 22 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 23 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 24 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 25 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 26 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 27 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 28 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 29 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |
| 30 |      |           |                  |           |             |              |             | 0         |