**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

A blue and white logo

Description automatically generated

PHÁT TRIỂN

ỨNG DỤNG WEB

**BÀI TẬP NHÓM GA01**

**Thành viên:**

**21120065 – Nguyễn Trang Mai Hạnh**

**21120148 – Trần Tiến**

**21120192 – Nguyễn Thiên An**

**MỤC LỤC**

[DANH MỤC HÌNH 3](#_Toc178107157)

[DANH MỤC BẢNG 4](#_Toc178107158)

[I. THÔNG TIN NHÓM 5](#_Toc178107159)

[II. DANH SÁCH CÁC HOSTING MIỄN PHÍ HỖ TRỢ NODE.JS 5](#_Toc178107160)

[1. Hosting 1 – RENDER 5](#_Toc178107161)

[2. Hosting 2 – GLITCH 6](#_Toc178107162)

[3. Hosting 3 - REPLIT 7](#_Toc178107163)

[4. Hosting 4 – GOOGIE 8](#_Toc178107164)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 10](#_Toc178107165)

# DANH MỤC HÌNH

[Hình 1: Đăng ký tài khoản Render thành công và workspace của hobby plan (bản miễn phí) 5](#_Toc178107035)

[Hình 2: Đăng ký tài khoản Glitch thành công và workspace của bản miễn phí 6](#_Toc178107036)

[Hình 3: Đăng ký tài khoản Replit thành công và workspace của bản miễn phí 7](#_Toc178107037)

[Hình 4: Đăng ký tài khoản Googie thành công và workspace của bản miễn phí 8](#_Toc178107038)

# DANH MỤC BẢNG

[Bảng 1: Thông tin thành viên 5](#_Toc178107206)

[Bảng 2: Thông tin về dịch vụ hosting Render 6](#_Toc178107207)

[Bảng 3: Thông tin về dịch vụ hosting Glitch 7](#_Toc178107208)

[Bảng 4: Thông tin về dịch vụ hosting Replit 8](#_Toc178107209)

[Bảng 5: Thông tin về dịch vụ hosting GoogieHost 9](#_Toc178107210)

# THÔNG TIN NHÓM

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên** | **MSSV** |
| 21120065 | Nguyễn Trang Mai Hạnh |
| 21120148 | Trần Tiến |
| 21120192 | Nguyễn Thiên An |

Bảng 1: Thông tin thành viên

# DANH SÁCH CÁC HOSTING MIỄN PHÍ HỖ TRỢ NODE.JS

## Hosting 1 – RENDER

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 1: Đăng ký tài khoản Render thành công và workspace của hobby plan (bản miễn phí)

|  |  |
| --- | --- |
| Website | https://render.com |
| Disk size | 512 MB |
| Bandwidth | 100 GB băng thông ra mỗi tháng.  Băng thông vào không giới hạn. |
| CPU core count | 1 |
| RAM | 512 MB |
| Limitation | Nếu không có yêu cầu, các dịch vụ sẽ ngủ sau 5 phút.  Khi có yêu cầu mới phải mất thời gian để các dịch vụ hoạt động lại.  Các dịch vụ trong gói miễn phí bị giới hạn về tài nguyên, vì vậy hiệu suất có thể chậm hơn so với các gói trả phí.  Không thể tuỳ chỉnh domain.  Bị giới hạn các subdomains.  Chỉ có thể chạy project tối đa 750 giờ/tháng. |
| Note | Phù hợp với các dự án có quy mô nhỏ, phục vụ mục đích học tập.  Hỗ trợ miễn phí SSL và HTTP/2. |

Bảng 2: Thông tin về dịch vụ hosting Render

## Hosting 2 – GLITCH

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2: Đăng ký tài khoản Glitch thành công và workspace của bản miễn phí

|  |  |
| --- | --- |
| Website | https://glitch.com |
| Disk size | 200MB  Nếu chứa các assets thì tối đa 512MB |
| Bandwidth | Không công bố cụ thể |
| CPU core count | Sử dụng tài nguyên CPU chung cho các dự án cùng 1 máy chủ |
| RAM | 512 MB |
| Limitation | Nếu không có yêu cầu, các dịch vụ sẽ ngủ sau 15 phút.  Khi có yêu cầu mới phải mất thời gian để các dịch vụ hoạt động lại.  Các dịch vụ trong gói miễn phí bị giới hạn về tài nguyên, vì vậy hiệu suất có thể chậm hơn so với các gói trả phí.  Không thể tuỳ chỉnh domain.  Bị giới hạn các subdomains.  Chỉ có thể chạy project tối đa 400 giờ/tháng. |
| Note | Phù hợp với các dự án có quy mô nhỏ, phục vụ mục đích học tập.  Hỗ trợ miễn phí SSL và HTTP/2. |

Bảng 3: Thông tin về dịch vụ hosting Glitch

## Hosting 3 - REPLIT

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 3: Đăng ký tài khoản Replit thành công và workspace của bản miễn phí

|  |  |
| --- | --- |
| Website | https://replit.com/ |
| Disk size | 500 MB |
| Bandwidth | Không giới hạn băng thông cụ thể cho gói miễn phí, nhưng có thể bị giới hạn khi sử dụng quá tải. |
| CPU core count | Không xác định cụ thể, nhưng CPU chia sẻ giữa các người dùng trên gói miễn phí. |
| RAM | 500 MB |
| Limitation | Dịch vụ sẽ bị “ngủ” sau một thời gian không hoạt động.  Không có khả năng tùy chỉnh tài nguyên phần cứng trên gói miễn phí.  Tốc độ khởi động và xử lý có thể bị chậm do việc chia sẻ tài nguyên với các người dùng khác.  Không hỗ trợ lưu trữ lâu dài với các file lớn hoặc nhiều dữ liệu do giới hạn dung lượng ổ đĩa.  Hạn chế về số lượng dự án và kích thước file lớn. |
| Note | Cung cấp một môi trường lập trình trực tuyến trích hợp (IDE) hỗ trợ nhiều ngôn ngữ, bao gồm Node.js, Python, Java, C++, v.v.  Replit cho phép lập trình, biên dịch, và chạy ứng dụng trực tiếp trên trình duyệt mà không cần cài đặt.  Phù hợp cho các dự án nhỏ, phát triển ứng dụng thử nghiệm hoặc phục vụ mục đích học tập.  Tích hợp dễ dàng với các công cụ cộng tác, giúp chia sẻ và làm việc nhóm trên các dự án đơn giản. |

Bảng 4: Thông tin về dịch vụ hosting Replit

## Hosting 4 – GOOGIE

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 4: Đăng ký tài khoản Googie thành công và workspace của bản miễn phí

|  |  |
| --- | --- |
| Website | https://googiehost.com/ |
| Disk size | 1000MB SSD |
| Bandwidth | Không giới hạn với 100MBPS uplink |
| CPU core count | Không xác định cụ thể, CPU dùng chung |
| RAM | Không xác định cụ thể |
| Limitation | Chỉ host được 1 web miễn phí  Chỉ được 1 email doanh nghiệp  99% uptime |
| Note | Cung cấp chứng chỉ SSL  Hỗ trợ trình quản lý Wordpress  Đa số người dùng phản hồi dịch vụ chậm, chỉ nên dùng cho những dự án quy mô nhỏ |

Bảng 5: Thông tin về dịch vụ hosting GoogieHost

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | "Build, deploy, and scale at any stage of growth," [Online]. Available: https://replit.com/pricing. |
| [2] | "Predictable pricing that scales with you," [Online]. Available: https://render.com/pricing. |
| [3] | "Technical Restrictions - Glitch," [Online]. Available: https://help.glitch.com/hc/en-us/articles/16287495313293-Technical-Restrictions. |
| [4] | "Free Hosting Features," [Online]. Available: https://googiehost.com/checkout/. |