

Manual Técnico de: SOLUCIÓN WEB DE
MONITORIZACIÓN DE PROCESOS Y MEMORIA

Información general:

Curso: sistema operativos 2

Primer semestre 2022

Lenguajes: C, typescript, Golang

Integrantes:

Carnet	Nombre
201700378	Alison Cristina Leiva Paredes
201602676	Josselyn Vanessa Polanco Gameros
201602625	Oscar Alfredo Llamas Lemus
201709309	José Alejandro Santizo Cotto

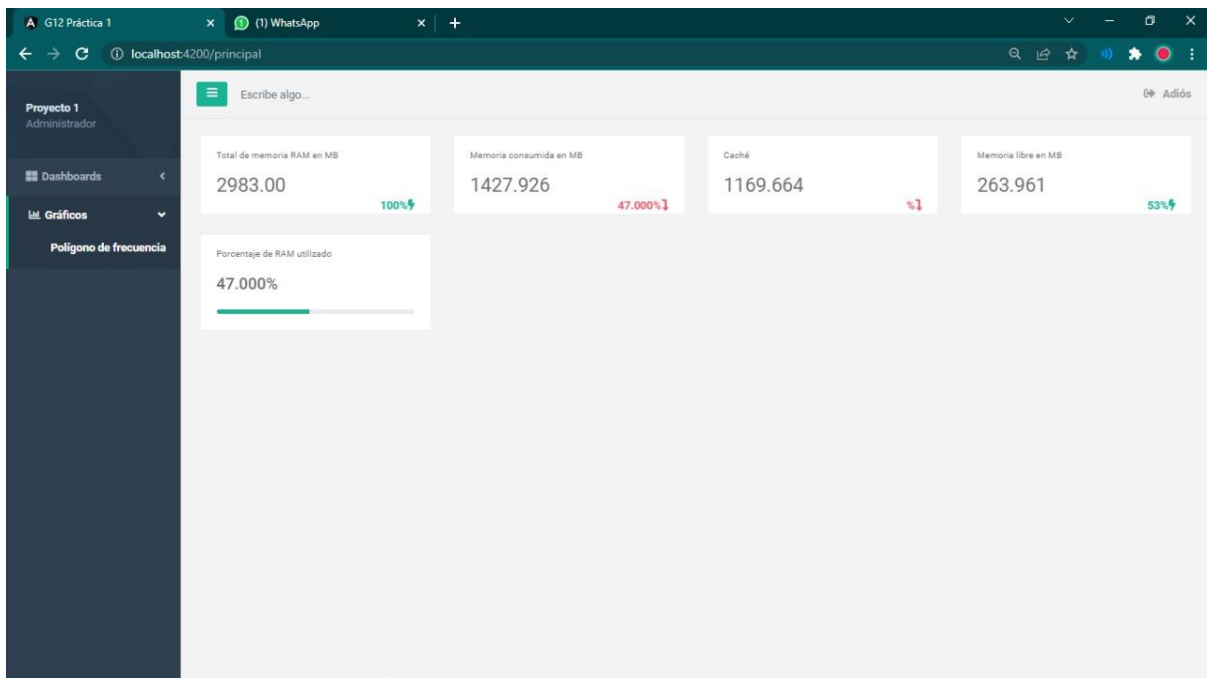
Descripción:

Este software permitirá llevar a cabo un monitoreo de los procesos que se están llevando a cabo en nuestro ordenador, además de saber cuanta memoria estamos consumiendo.

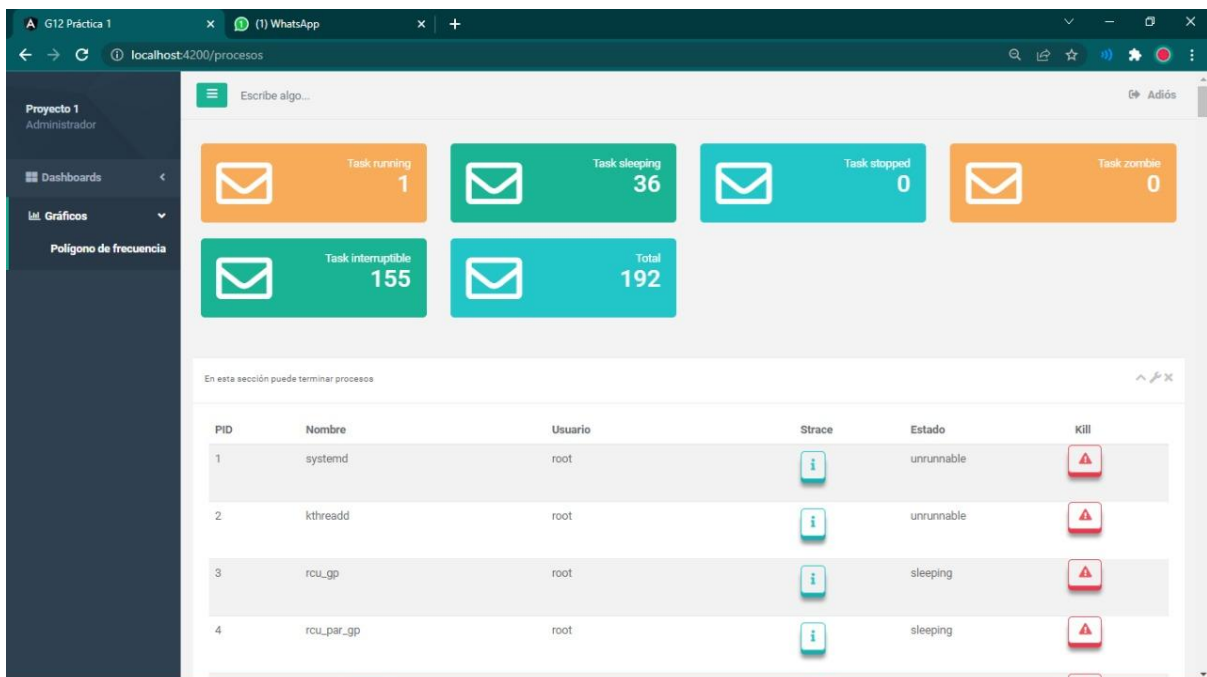
Glosario:

- Proceso: Un proceso es un programa en ejecución, incluyendo el valor del program counter, los registros y las variables.
- Tarea zombie: En los sistemas operativos de computadora Unix y similares a Unix, un proceso zombie o un proceso difunto es un proceso que ha completado la ejecución pero aún tiene una entrada en la tabla de procesos.
- Polígono de frecuencia: Polígono de frecuencia es el nombre que recibe una clase de gráfico que se crea a partir de un histograma de frecuencia. Estos histogramas emplean columnas verticales para reflejar frecuencias: el polígono de frecuencia es realizado uniendo los puntos de mayor altura de estas columnas.
- PID: identificador del proceso.

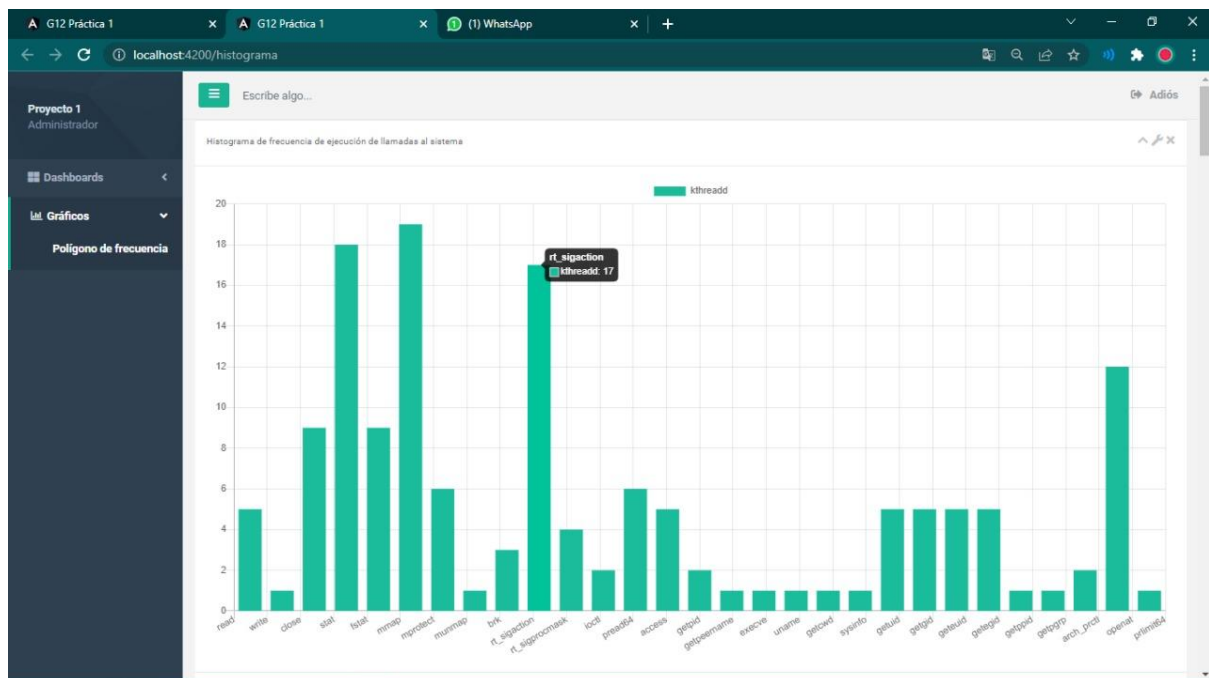
- 1) Dashboard principal donde podemos visualizar memoria ram total, memoria ram consumida, cantidad de caché, memoria libre y el porcentaje de ram utilizado



- 2) En esta ventana podemos ver la descripción de las tareas que esta llevando a cabo el sistema operativo, podemos ver la cantidad de tareas corriendo, tareas que duermen, tareas paradas, tareas zombie y tareas totales



3) Polígono de frecuencias, en este polígono de frecuencias se puede ver el consumo de memoria ram que consume cada proceso por individual

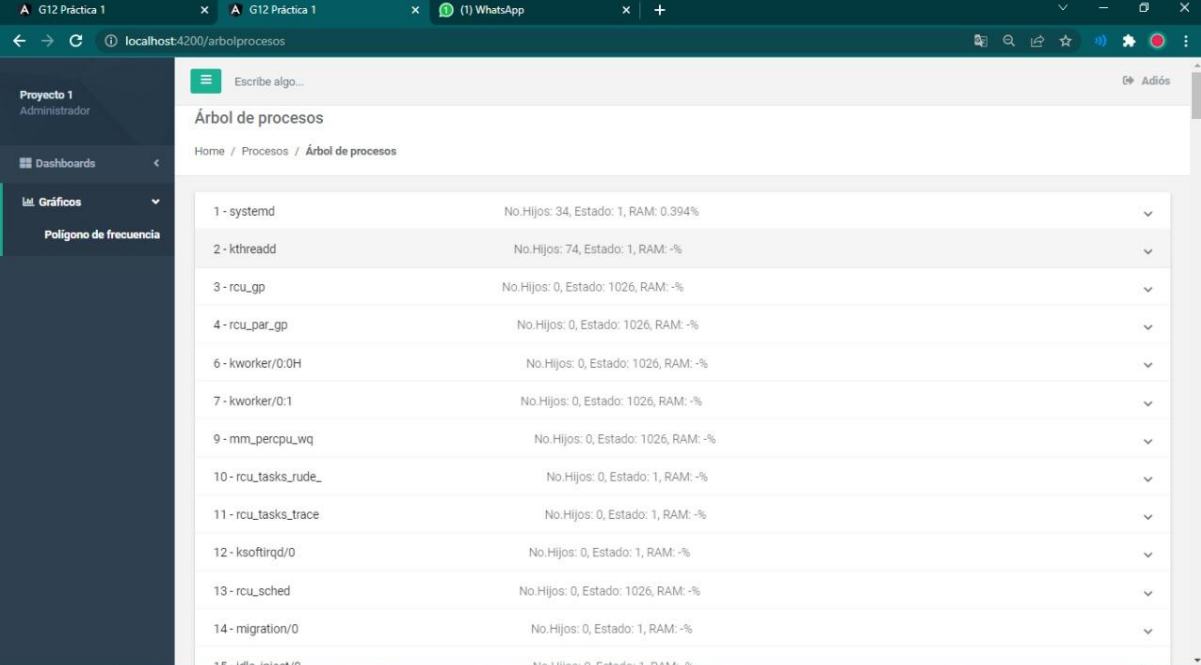


4) Ejecución de strace, esto nos permite monitorear cada proceso por individual

Resultados de ejecución de strace

ID	Name
59	execve
12	brk
158	arch_prctl
21	access
257	openat
5	fstat
9	mmap
3	close
257	openat
0	read
5	fstat
9	mmap
9	mmap
9	mmap
9	mmap

5) Árbol de procesos



Proyecto 1
Administrador

Dashboards

Gráficos

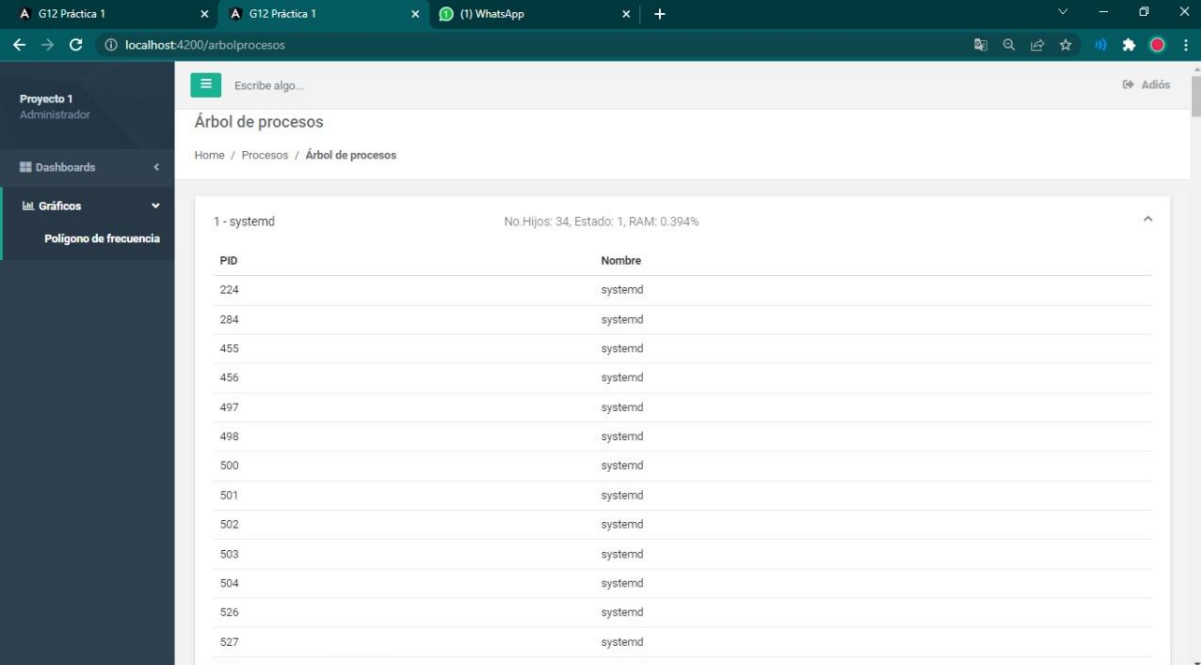
Polígono de frecuencia

Árbol de procesos

Home / Procesos / Árbol de procesos

ID	Nombre	No. Hijos	Estado	RAM
1 - systemd		34	1	0.394%
2 - kthreadd		74	1	-%
3 - rcu_gp		0	1026	RAM: -%
4 - rcu_par_gp		0	1026	RAM: -%
6 - kworker/0:0H		0	1026	RAM: -%
7 - kworker/0:1		0	1026	RAM: -%
9 - mm_percpu_wq		0	1026	RAM: -%
10 - rcu_tasks_rude_		0	1	RAM: -%
11 - rcu_tasks_trace		0	1	RAM: -%
12 - ksoftirqd/0		0	1	RAM: -%
13 - rcu_sched		0	1026	RAM: -%
14 - migration/0		0	1	RAM: -%
15 - idle_inject/0		0	1	RAM: -%

6) Detalle de cada nodo



Proyecto 1
Administrador

Dashboards

Gráficos

Polígono de frecuencia

Árbol de procesos

Home / Procesos / Árbol de procesos

PID	Nombre
224	systemd
284	systemd
455	systemd
456	systemd
497	systemd
498	systemd
500	systemd
501	systemd
502	systemd
503	systemd
504	systemd
526	systemd
527	systemd
528	systemd