**Taller 8**

Obseración de memoria virtual y Swap

Para observar la memoria de un sistema operativo Linux se puede observar el “/proc/meminfo”:

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <fstream>  #include <sstream>  #include <string>  #include <map>  std::map<std::string, unsigned long> readMemInfo() {  std::ifstream meminfo("/proc/meminfo");  std::map<std::string, unsigned long> meminfo\_map;  if (meminfo.is\_open()) {  std::string line;  while (std::getline(meminfo, line)) {  std::istringstream iss(line);  std::string key;  unsigned long value;  std::string unit;  iss >> key >> value >> unit;  key.pop\_back(); // Elimina el ':' al final de la clave  meminfo\_map[key] = value;  }  meminfo.close();  } else {  std::cerr << "No se pudo abrir /proc/meminfo" << std::endl;  }  return meminfo\_map;  }  int main() {  auto meminfo = readMemInfo();  std::cout << "Memoria Total: " << meminfo["MemTotal"] << " kB" << std::endl;  std::cout << "Memoria Libre: " << meminfo["MemFree"] << " kB" << std::endl;  std::cout << "Memoria en Swap Total: " << meminfo["SwapTotal"] << " kB" << std::endl;  std::cout << "Memoria en Swap Libre: " << meminfo["SwapFree"] << " kB" << std::endl;  return 0;  } |

Para compilar este programa en CentOS 7, guarda el código en un archivo llamado meminfo.cpp y ejecuta el siguiente comando

|  |
| --- |
| g++ meminfo.cpp -o meminfo -std=c++11 |

Luego, ejecuta el programa compilado:

|  |
| --- |
| ./meminfo |

Este programa leerá la información de memoria del sistema desde /proc/meminfo y mostrará la memoria total, la memoria libre, el swap total y el swap libre.

Recuerda que administrar directamente la memoria virtual y swap es responsabilidad del sistema operativo. Este ejemplo solo muestra cómo obtener información sobre la memoria y el swap. Si necesitas ajustar la configuración del swap en CentOS 7, considera usar herramientas administrativas como swapon, swapoff y fallocate.

Solicitud

Demostrar las características de tu maquina virtual y mostrar algún cambio en la configuración de memoria virtual que tiene asignada.