

Raport programowanie dla fizyków

Adrianna Saribekyan, Ewelina Kowal, Łukasz Siemieniec

17.12.2020

1 Czym jest Parrot?

Parrot OS jest to darmowa dystrybucja Linux z otwartym kodem źródłowym który jest oparty na Debian Testing. Przeznaczony jest dla osób które zajmują się bezpieczeństwem w sieci, programistom oraz studentom.

Czy powinnam zdecydować się na *Parrot OS*?

Nie jest to system przeznaczony dla wszystkich, są rzeczy, które warto wziąć pod uwagę przy zastanawianiu się czy wybrać Parrot, ponieważ są osoby, dla których może się to wiązać ze złymi doświadczeniami.

Nawet jeśli wygląda na system, który wystarcza do ogólnego użytkowania, należy pamiętać, że został stworzony głównie, jak sama poprzednia nazwa mówi, pod operacje bezpieczeństwa oraz kryminalistyki. Dlatego też przedstawimy bardziej szczegółowo różnice w stosunku do innych innych dystrybucji, wyjaśniając dla kogo Parrot OS może okazać się być dobrym wyborem.

- **Dystrybucje ogólnego przeznaczenia np. Ubuntu:** Przede wszystkim równica jest taka, że Parrot, pomimo „przyjemnego”, „normalnego” wyglądu interfejsu i wielu automatyzujących funkcji, pliki i informacje wewnętrzne nie są tak ukryte - daje wgląd w swoje wnętrze. Przykładem jest „parrot update reminder”, czyli przypomnienia o aktualizacji. Przy aktualizacji jednak nie pokazuje użytkownikowi postępu tylko na pasku, ale widać cały proces aktualizacji.
- **Dystrybucje Pentest:** Programy pentest słyną z udostępniania użytkownikowi wyłącznie narzędzi bezpieczeństwa, które umożliwiają dostęp do root'a (zwykle ukrytych plików systemowych) oraz usunięcie wszelkich barier zabezpieczających, które utrudniają pracę pentestera. System Parrot wyróżnia się tym, że zawiera wiele programów codziennego użytku, których większość systemów pentestowych nie oferuje. Twórcy Parrot stworzyli ten system z myślą, aby nie był on tylko narzędziem do testowania, ale też do pisania raportów, budowania własnych narzędzi, czy komunikowania się, bez konieczności używania osobnych systemów, czy komputerów.
- **Dystrybucje Secure:** System Parrot umożliwia wyłączanie niektórych funkcji systemu, według niestandardowych konfiguracji, utrudniając dostęp osobom trzecim. Aplikacje użytkownika są chronione, aby w przypadku naruszenia bezpieczeństwa systemu, ograniczyć szkody.
- **Dystrybucje Forensics:** System Parrot nie otwiera automatycznie dysków, czy innych podobnych urządzeń, zapewniając bezpieczeństwo danych. Można tę funkcję oczywiście włączyć, z automatu jest ona wyłączona. Jeśli użytkownik sam otworzy dysk, system otworzy go bez zabezpieczania.

Podsumowanie, czyli dla kogo jest Parrot OS ?

- Eksperci/teki ds. bezpieczeństwa,
- Eksperci/teki ds. kryminalistyki cyfrowej,
- Studenci/teki np. inżynierii, informatyki,
- Badacze/ki,
- Przyszli hakerzy/ki
- Software developers,
- dziennikarze/rki, hakywiści/teki, informator/ki (whistleblower),
- Funkcjonariusze/ki policji i agencji bezpieczeństwa.

2 Dlaczego *Parrot OS* ?

Celem maszyny wirtualnej *Parrot OS* jest hostowanie języków klienta i umożliwienie współdziałania między nimi. W osiągnięciu tego celu istnieje kilka przeszkód, w szczególności trudność w mapowaniu pojęć wysokiego poziomu.

Twórcy *Parrot* uważają włączenie rejestrów *Parrot* za zaletę, ponieważ w związku z tym bardziej przypomina projekt sprzętowy, umożliwiając wykorzystanie obszernej literatury na temat optymalizacji kompilatora do generowania kodu bajtowego dla maszyny wirtualnej *Parrot*, która mogłaby działać z prędkością zbliżoną do kodu maszynowego.

Szczególne zalety korzystania z *Parrot OS*:

- Bogate wsparcie dla kilku funkcji programowania funkcjonalnego
- Dynamiczna rozszerzalność obiektów metodami,
- Pozwala na stosowanie kontenerów polimorficznych i związanych z nimi opkodów
- Eliminuje potrzebę rozwiązywania problemów w poszczególnych językach.

3 Typy kodowania

Istnieją trzy formy kodowania programu *Parrot*:

Bytecode	binarny i natywnie interpretowany przez <i>Parrot</i> , zwykle przechowywany w formie pliku z rozszerzeniem <i>.pbc</i>
PASM	jest językiem niskiego poziomu, zwykle zapisywany z rozszerzeniem <i>.pasm</i>
PIR	zarządza wewnętrznymi konwencjami wywołań <i>Parrot</i> , przechowywany z rozszerzeniem nazwy <i>.pir</i>

4 Instalacja Parrot

Instalacja *Parrot OS* jest bardzo podobna do instalacji Ubuntu. Można go instalować na kilka sposobów:

- **Tryb na żywo:** Jest to tryb w którym instalujemy na pamięci, a nie na dysku twardym dzięki czemu, nie ingerujemy w ustawienia dysku.
- **Przenosne dyski DVD CD USB:** Używa się ich w starszych komputerach, gdzie chcemy zainstalować podstawową wersję *Parrot*.
- **Instalator:** Jest to najprostszy i najpopularniejszy sposób pobierania.

Parrot OS Home czy Parrot OS Security

Parrot ma kilka różnych edycji, które możesz pobrać. Wersja *Home* nie ma zainstalowanych żadnych narzędzi hakerskich po wyjęciu z pudełka, ale użytkownik nadal będzie mieć wszystkie funkcje prywatności. Wersja *Security* zawiera wszystkie narzędzia do testowania penetracji, prosto zorganizowane i dostępne w menu aplikacji.

5 Bibliografia

- Team, P. (2020) What is Parrot - Parrot Documentation, Parrotlinux.org. Available at: <https://www.parrotlinux.org/docs/intro/what-is-parrot/?fbclid=IwAR2y0B-yxniWhqLYcS8oIGnP35GNnPKHXQs73COkIwpliW3-WQF342TGKrk> (Accessed: 20 December 2020).
- DistroWatch.com: Parrot DistroWatch.com: Parrot. (2020). Retrieved 20 December 2020, from <https://distrowatch.com/table.php?distribution=parrot>
- Linuxconfig.org: Parrot Linux Download (2020). Retrieved 04 December 2020, from <https://linuxconfig.org/parrot-linux-downloadh3-closing-thoughts>
- Wipedia.com: "Parrot virtual machine" (2020). Retrieved 18 December 2020: <https://en.wikipedia.org/wiki/Parrot-virtual-machine>