

Задатак

Потребно је реализовати Linux руковалац за Raspberry Pi 2 уређај који треба да омогући шифровање/дешифровање (енг. *Encryption, Decryption*) података. Такође је потребно реализовати тестни програм за верификацију функционалности развијеног руковоца. Руковалац треба да омогући следећу функционалност:

- Постављање почетне вредности (енг. *seed*) генератора случајних бројева који је доступан у руковоцу на основу вредности унешене као параметар при покретању модула (тајног кључа) и псеудослучајне вредности добијене на основу тренутног времена у случају шифровања, односно унешене вредности у случају дешифровања (јавни кључ). Генератор случајних бројева се користи за генерисање елемената псеудослучајног низа који се користе у процесу шифровања/дешифровања. Исти пар (јавни кључ, тајни кључ) који се користи приликом шифровања отвореног текста се мора користити и приликом дешифровања затвореног текста, да би дешифровање успело.
- Стварање новог елемента из генератора случајних бројева. Величина елемента је 8 бита.
- Постављање података за шифровање/дешифровање.
- Ишчитавање шифрованих/дешифрованих података. За шифровање/дешифровање података користити логичку операцију XOR над паром (податак, псеудо-случајни број).

У сврху провере функционлости омогућити и ишчитавање вредности псеудо случајних бројева.