

PANEVROPSKI UNIVERZITET „APEIRON“
FAKULTET INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA
BANJA LUKA

DIZAJN, INOVACIJA I UPOREDNA STUDIJA OPERATIVNIH
SISTEMA WINDOWS I LINUX

DIPLOMSKI RAD

Student:

Nikolina Jelisavac

Mentor:

Prof. dr Boris Damjanović

Banja Luka, Avgust 2024. godine

PANEVROPSKI UNIVERZITET „APEIRON“
FAKULTET INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA
BANJA LUKA

DIZAJN, INOVACIJA I UPOREDNA STUDIJA OPERATIVNIH
SISTEMA WINDOWS I LINUX

DIPLOMSKI RAD

Student:

Nikolina Jelisavac

Mentor:

Prof. dr Boris Damjanović

Br indexa: 51-19/RPI-S

Banja Luka, Avgust 2024. godine

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Predmet istraživanja	2
1.2. Problem istraživanja	2
2. OPERATIVNI SISTEMI: OSNOVE I ISTORIJA	3
2.1. Microsoft Windows	3
2.2. Linux	6
2.3. Osnovne funkcije operativnih sistema	8
3. PREGLED OPERATIVNIH SISTEMA WINDOWS I LINUX	10
3.1. Windows operativni sistem	11
3.2. Linux operativni sistemi	13
4. DIZAJN OPERATIVNIH SISTEMA	15
4.1. Dizajn korisničkog sučelja (UI)	15
4.2. Korisničko iskustvo (UX)	18
4.3. Sigurnosni dizajn	20
4.4. Dizajn performansi i optimizacije	22
5. INOVACIJE U OPERATIVNIM SISTEMIMA	24
5.1. Inovacije u Windows operativnom sistemu	26
5.2. Inovacije u Linux operativnom sistemu	28
6. UPOREDNA STUDIJA WINDOWS I LINUX OPERATIVNIH SISTEMA	30
6.1. Performanse i stabilnost	30
6.2. Sigurnost i zaštita podataka	33
6.3. Fleksibilnost i prilagodljivost	35
6.4. Troškovi i ekonomski aspekti	36
6.5. Kompatibilnost sa hardverom i softverom	37
7. PRIMJENA WINDOWS I LINUXA U RAZLIČITIM OKRUŽENJIMA	38
8. ZAKLJUČAK	42
9. LITERATURA	43