

OBSAH

PREDSLOV	5
1 BÁZA POZNATKOV Z OBLASTI VYUŽÍVANIA A ŠTRUKTÚRY RFID SYSTÉMU	7
1.1 AUTOMATICKÁ IDENTIFIKÁCIA A ZBER DÁT	8
1.2 RÁDIO –FREKVENČNÁ IDENTIFIKAČNÁ TECHNOLOGIA	9
1.3 INFORMAČNÝ SYSTÉM RFID.....	11
1.3.1 Princíp činnosti pasívneho RFID tagu	12
1.3.2 Princíp činnosti semipasívneho RFID tagu.....	14
1.3.3 Princíp činnosti aktívneho RFID tagu.....	14
1.4 FREKVENČNÉ PÁSMO RFID SYSTÉMOV	15
1.4.1 Spôsoby komunikácie RFID systémov.....	17
1.4.2 Výkonnosť RFID systémov	17
1.4.3 Projektovanie informačných systémov na báze RFID	20
1.4.4 Triedy RFID tagov	21
1.4.5 Tagy podľa typu pamäte	21
1.5 RFID ČÍTAČKA	22
1.5.1 Stacionárne čítačky	23
1.5.2 Mobilné čítačky	24
1.6 MIDDLEWARE.....	25
2 ANALÝZA RFID SYSTÉMOV PRE POTREBY ŽELEZNIČNEJ PREPRAVY	26
2.1 RFID V NÁKLADNEJ ŽELEZNIČNEJ DOPRAVE.....	30
3 HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ INFORMATIZÁCIE ŽELEZNIČNEJ DOPRAVY NA SLOVENSKU A NÁVRH IMPLEMENTÁCIE RFID	36
3.1 PREVÁDZKOVÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM – PIS	37
3.1.1 Základná schéma PIS.....	38
3.1.2 Funkcionalita PIS.....	39
3.1.3 Väzby PIS.....	40
3.1.4 Architektúra PIS.....	41
3.2 EKONOMICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM SAP R3	43
3.3 ISI – INFORMAČNÝ SYSTÉM INFRAŠTRUKTÚRY ŽSR.....	43
3.4 INTEGROVANÝ RIADIACI A INFORMAČNÝ SYSTÉM NÁKLADNEJ DOPRAVY IRIS-N	46
3.5 INFORMAČNÝ SYSTÉM PREVÁDZKY ISP	48
3.6 NÁVRH IMPLEMENTÁCIE RFID DO INFORMAČNÉHO PROSTREDIA ŽELEZNIČNEJ DOPRAVY	50
3.7 PRACOVISKO NÁKLADNEJ POKLADNE.....	50
4 NÁVRH RFID SYSTÉMU APLIKOVATEĽNÉHO NA VOZNE V ŽELEZNIČNEJ DOPRAVE	56
4.1 NÁVRH EVIDENCIE ČÍSLOVANIA VAGÓNOV A NÁKLADOVÝCH JEDNOTIEK POMOCOU RFID TECHNOLOGIE.....	56
4.2 SPÔSOB UMIESTENIA RFID TECHNOLOGIE V ŽELEZNIČNEJ DOPRAVE	62
4.3 VÝZNAM APLIKÁCIE RFID V NÁKLADNEJ ŽELEZNIČNEJ DOPRAVE.....	68
4.3.1 Predpoklady uplatnenia RFID technológie	69
4.3.2 Systém sledovania kontajnerov.....	69
4.3.3 Prínosy aplikácie RFID	70
4.3.4 Súhrn výsledkov uskutočnených analýz.....	73
5 LABORATÓRIUM ŽELEZNIČNEJ DOPRAVY S VYUŽITÍM RFID TECHNOLOGIE ...	75
5.1 MODULÁRNY ŽELEZNIČNÝ SYSTÉM	76
5.2 INFORMAČNÝ SYSTÉM A JEHO IMPLEMENTÁCIA V ŽELEZNIČNEJ DOPRAVE.....	79
ZÁVER	81
POUŽITÁ LITERATÚRA	83