	DP0: Distributed software application	DP1: Customer device	DP1.1: Mobile application	DP1.1.1: GUI/Web client	DP1.1.2: GUI/Web client	DP1.1.3: GUI/Web client	DP1.1.4: GUI/Web client	DP1.1.4.1: Emergency type	DP1.1.4.2: Location	DP1.1.4.3: Notification method	DP1.1.5: GUI/Web client	DP1.2: Web browser	DP2: Server	DP2.1: Web services	DP2.1.1: Mobile application web service	DP2.1.2: Browser web service	DP2.2: Business assembly	DP2.2.1: Emergency manager	DP2.2.1.1: Emergency	DP2.2.1.2: Emergency	DP2.2.1.3: Emergency	DP2.2.2: User manager	DP2.2.2.1: User	DP2.2.2.2: User	DP2.2.2.3: User	DP2.2.2.4: User	DP2.2.3: Microblog data manager	DP2.2.3.1: Microblog post	DP2.2.3.2: Microblog post	DP2.2.3.3: Microblog post	DP2.2.3.4: Microblog post	DP2.2.3.5: Microblog post	DP2.2.3.6: Microblog post	DP3: Server	DP3.1: Data store manager	DP3.2: Microblog client	DP3.2.1: Twitter API	DP3.2.2: Twitter API	DP3.2.3: Twitter API	DP4: Encryption & authentication	DP5: Exceptions	DP6: Internet protocols
FR0: Microblog 911: Emergency Detection and Notification System	X																																									
FR1: Presentation layer		X											X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1: Mobile user interface			X									O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.1: Register user				X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.2: Login user				O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.3: Logout user				O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.4: Set user preferences				O	O	O	X				O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.4.1: Set emergency types				O	O	O		X	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.4.2: Set notification area				O	O	O		O	X	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.4.3: Set notification method				O	O	O		O	O	X	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.1.5: Notify user of emergency				O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR1.2: Web user interface			O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR2: Business layer		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X																					X	X	X	O	O	O	O	O	O
FR2.1: Service interfaces		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		X			X	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR2.1.1: Mobile application web service		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O			X	O	X	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR2.1.2: Browser web service		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O			O	X	X	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2: Business components		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O	X																	X	X	X	O	O	O	O	O	O
FR2.2.1: Emergency management		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		X				X	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.1.1: Create new emergencies		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O			X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.1.2: Monitor emergencies		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O			O	X	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.1.3: Update emergencies		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O			O	O	X	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.2: User management		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		X	O	O	O	X					O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.2.1: Create new user		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O		X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.2.2: Authenticate user		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O		O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.2.3: Update user preferences		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O		O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.2.4: Notify user of emergency		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		X	O	O	O		O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.3: Microblog data management		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O	X							O	X	X	O	O	O	O	O	O
FR2.2.3.1: Collect microblog data		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O		X	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O
FR2.2.3.2: Store microblog data		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	X	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.3.3: Pre-process microblog data		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.3.4: Group microblog data		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O	X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.3.5: Score microblog data groups		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O	O	X	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
FR2.2.3.6: Identify high scoring groups as emergency situations		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O		X	O	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FR3: Data layer		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X						O	O	O
FR3.1: Data access logic		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		X	O	O	O	O	O	O	O
FR3.2: Service agents		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O	X				O	O	O
FR3.2.1: Request microblog data		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O		X	O	O	O	O	O
FR3.2.2: Request author followers		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O		O	X	O	O	O	O
FR3.2.3: Request message reposts		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O		O	O	X	O	O	O
FR4: Security		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O
FR5: Operational management		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O
FR6: Communication		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X