

РАЧУНАРСКА КОМУНИКАЦИЈА

Принцип рачунарске комуникације

Рачунарска комуникација – комуникација која се остварује преко дигиталних уређаја (рачунара)

Комуникација између рачунара је размена података између њих

Да би рачунар комуницирао са другим рачунарима потребно је да има:

Комуникациони
медијум

Комуникациони
уређај

Комуникациони
софтвер

Комуникациони медијум

Служи за пренос сигнала, односно пренос података између рачунара

Квалитет и брзина преноса података зависи од њеја

Одређује максималну удаљеност којом су повезани уређаји

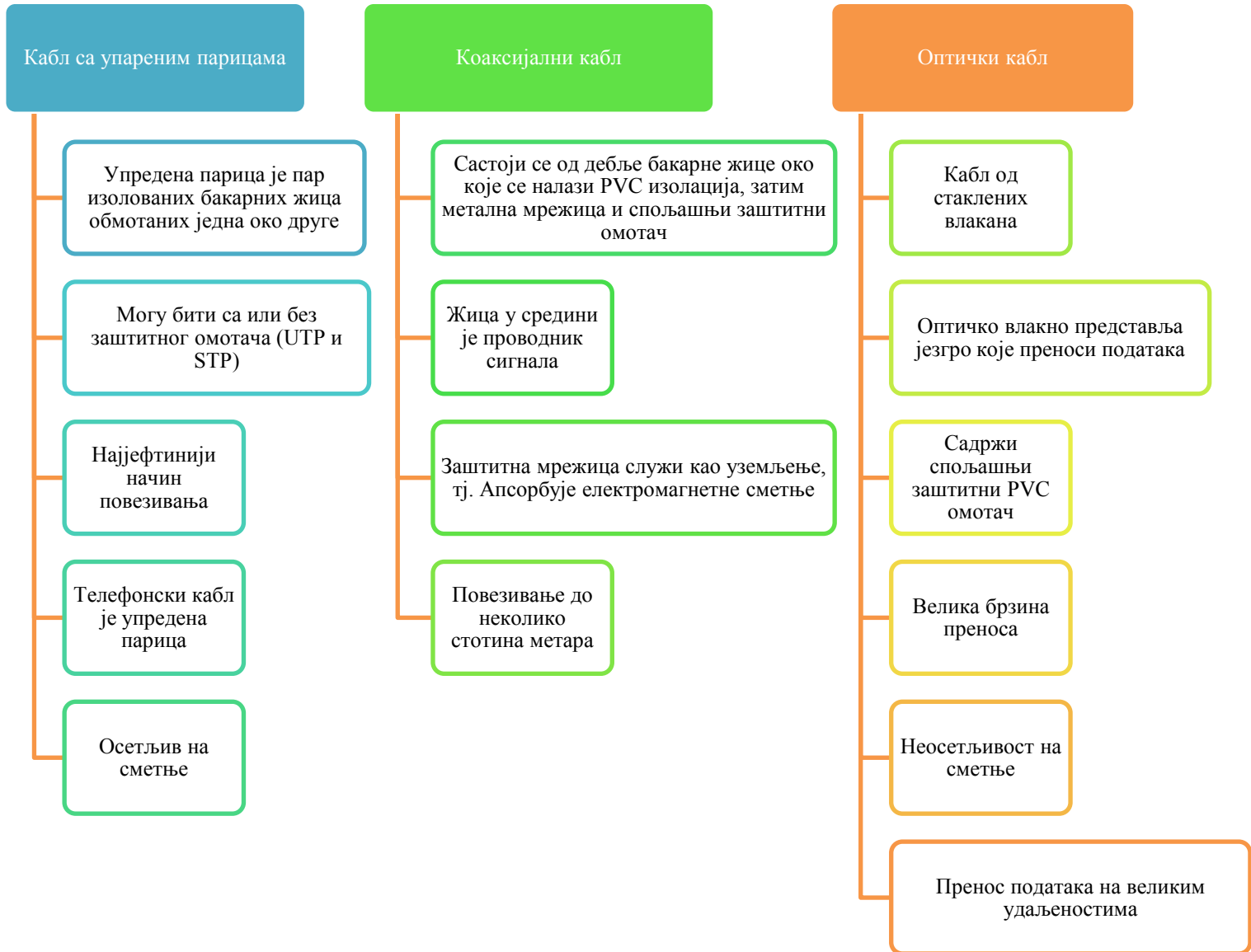
Може бити: кабловски и бежични

Брзина преноса података мери се битовима у секунди (bps, Kbps, Mbps,....)

Кабловски комуникациони медијум

- Омогућава већу безбедност и брзину
- Врсте каблова
 - Кабл са упреденим парицама
 - Коаксиални кабл
 - Оптички кабл
 - Специјални каблови за повезивање на малим удаљеностима

Врсте каблова



Бежични пренос података (wireless)

Пренос IR – инфра црвеним зрацима

За мале удаљености – непосредна близина



Пренос ласерским зрацима

За мале удаљености



Радио таласи

Емитовање сигнала на једној или више фреквенција радио таласа (Wi-fi, Bluetooth)



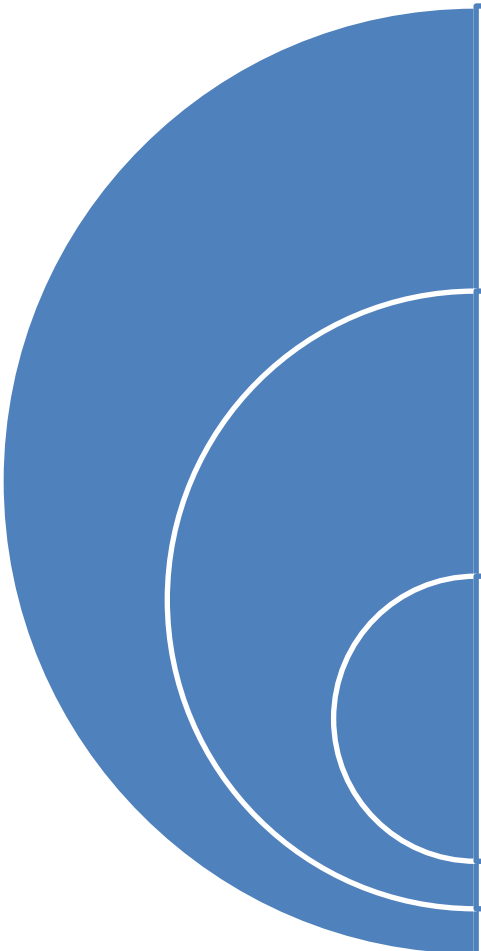
Сателитски пренос

За велике удаљености



Микроталаси

Комуникациони уређаји



Уређаји на које се повезује комуникациони медијум

Садржи прикључке за мрежне каблове или антену , ако је бежични пренос

Може да буде у склопу рачунара – у облику картице (модем, мрежна картица) или независно (рутер, свич, хаб, гејтвеј (gateway))

Комуникациони уређаји



Модем – врши конверзију дигиталних у аналогне сигнале модулација, и обрнуто демодулација



Мрежна картица – може да уде интегрисана на плочи или неинтегрисана



Хаб (Hub) – спаја више уређаја и тако прави мрежу између два или више рачунара



Свич (Switch) – спаја више рачунара у мрежу и управља протоком података



Комуникациони уређаји



Рутер (Router) – повезује две различите мреже и прослеђује податке са једне на другу мрежу



Gateway – повезује две рачунарске мреже које користи различите комуникациони протокол



Firewall – хардвер који има улогу да спречи непрописни пренос података преко мреже. Може бити део неког другог комуникационог уређаја



Комуникациони софтвер

Програми који омогућавају употребу комуникационих уређаја и управљање њима

Постоје две врсте комуникационих софтвера

Системски – комуникациони уређаји не могу да раде

Апликативни – омогућава различите аспекте употребе рачунарске мреже (web браузер, е-маил програми, програми за размену датотека,...)