

Рад је заштићен ауторским правима!

Свака даља неовлашћена
дистрибуција биће кажњена!

Партиције

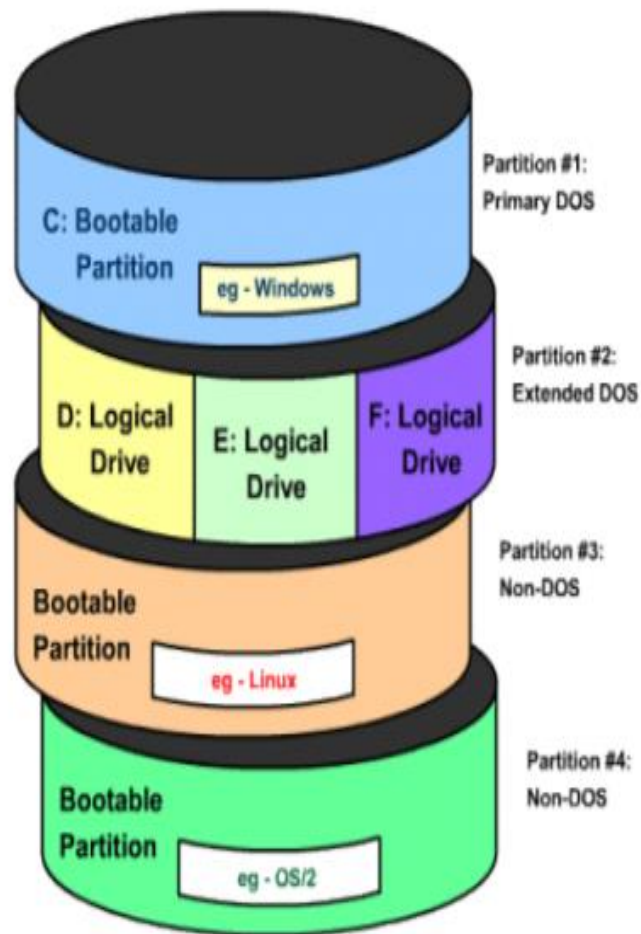
и њихово
форматирање

Аутор:
Данијел
Јовановић 3₁₀

Уопштено

Када говоримо о хард диску, диск партиција или само партиција представља одељак хард диска који је одвојен од других сегмената.

Партиције омогућавају корисницима да хард диск поделе у различите порције из различитих разлога.



Уопштено

Сви уређаји за складиштење третирају се као маса недодељеног, слободног простора када не садрже партиције.

Уређају је неопходна партиција да би поставила фајл систем и сачувала било који фајл на уређај.

Партиција може да садржи сав простор за складиштење уређаја или само неки његов део.

На многим уређајима за складиштење, једна партиција најчешће заузима читав уређај.



Уопштено

Партиције су неопходне јер је немогуће писати фајлове на празном уређају.

Прво се мора направити барем један „контејнер“ са фајл системом.

Овај „контејнер“ називамо *партицијом*.

Једна партиција може садржати сав простор уређаја или се тај простор може поделити на 20 различитих партиција.

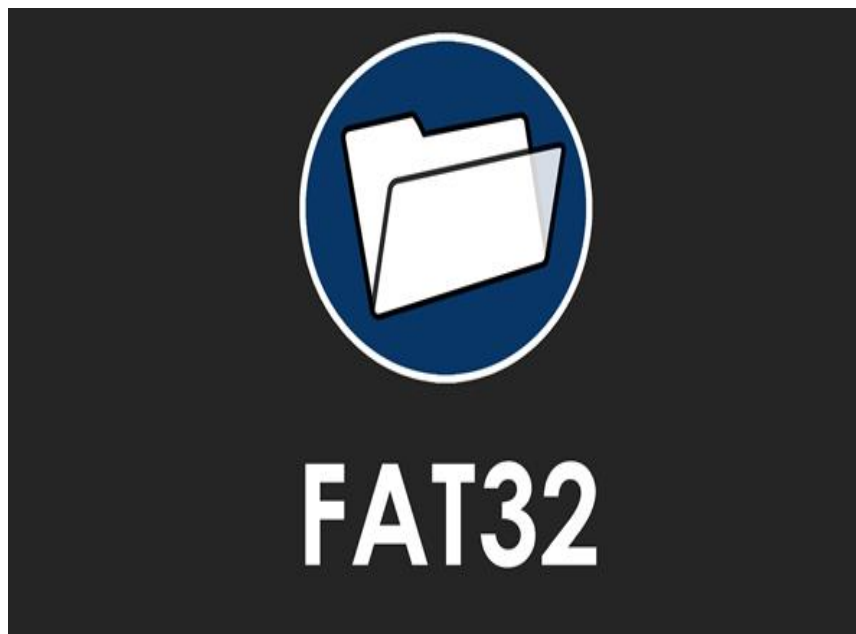
У сваком случају, барем једна партиција неопходна је на уређају.



Уопштено

Са старијим начинима доделе, попут FAT16, прављење мањих партиција дозвољавало је хард диску да ради ефикасније и сачува више простора на диску.

Међутим, са новим начином, као што је то FAT32, то више није случај.



Типови партиција

Постоје десетине различитих типова партиција.

У табели су наведене тек неке од њих:

Партиција	Опис
Boot партиција	Boot партиција која садржи фајлове неопходне за старт система
DOS (12-bit, 16-bit) партиција	Партиција коју користе старије верзије MS-DOS-a
MINIX	Партиција коју користе MINIX оперативни системи
NTFS	Партиција која се користи на Windows NT 4.x, Windows 2000 и Windows XP
VMWare	Партиција коју користи VMWare



Зашто и када правити више партиција?

Више партиција, на пример, не желите на свом USB диску;

Једна партиција би омогућила третирање USB флеша као једну целину.

Уколико имате више партиција, више различитих дискова ће се појавити када USB прикључите на рачунар.

Међутим, више партиција можете да користите због многих разлога.



Зашто и када правити више партиција?

Свака партиција може бити изолована од других и чак имати и други фајл систем.

На пример, многи Windows рачунари долазе са одвојеном recovery партицијом где се налазе подешавања за враћање оперативног система на уобичајена (default) подешавања.

Приликом враћања, фајлови се из те партиције пребацују на главну.

Један од разлога зашто се праве више партиција јесте ради чувања података.



Зашто и када правити више партиција?

Уколико је направљена засебна партиција за податке, приликом реинсталације Windows–а, системски драјв се потпуно брише а партиција са подацима остаје нетакнута.

Уколико желите да убаците Linux на рачунар са Windows оперативним системом, можете га инсталирати на исти хард диск тако што ће бити инсталиран да једној или више партиција тако да се Linux и Windows међусобно не мешају.



Примарне, продужене и логичке партиције

Приликом партиционисања, требате бити свесни разлике између **примарних, продужених** и **логичких** партиција.

Диск може имати само 4 партиције.

Продужене и **логичке** партиције су начин да се избегне овај лимит.

Сваки диск може имати до 4 примарне партиције или 3 примарне и продужену партицију.

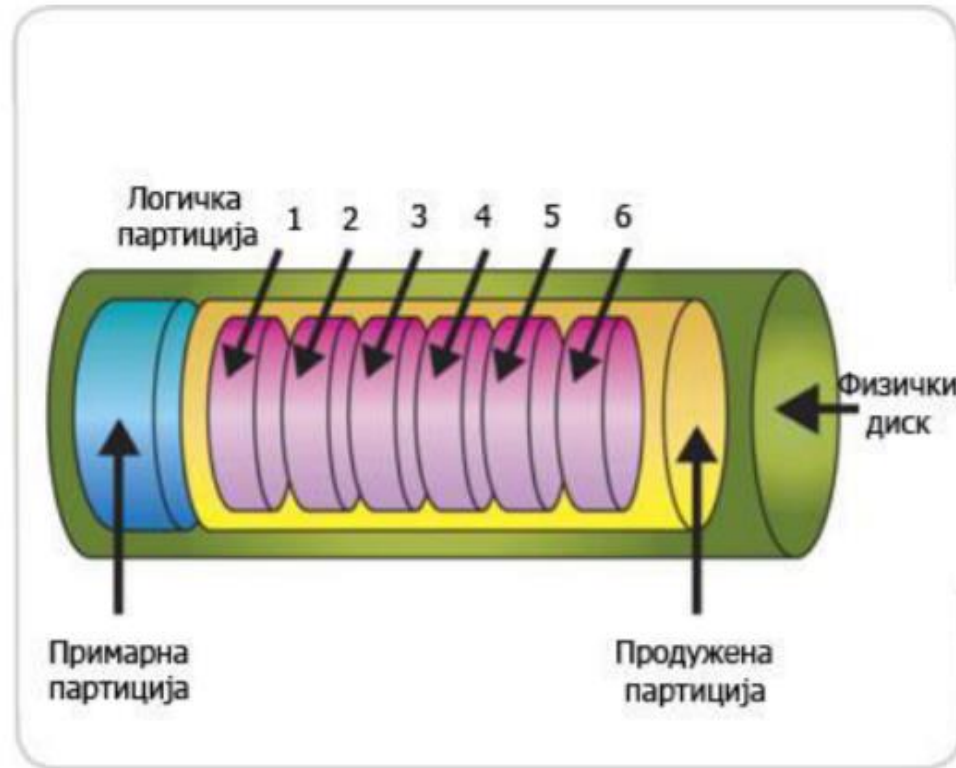


Примарне, продужене и логичке партиције

Уколико вам је потребно 4 или мање партиција, можете их направити као примарне партиције

Међутим, рецимо да желите да направите 7 партиција на једном уређају.

Морали бисте да направите 3 примарне партиције и продужену партицију.



Примарне, продужене и логичке партиције

Продужена партиција служи као контејнер који омогућава стварање већег броја **логичких партиција**.

Тако да, уколико вам треба 7 партиција, направили бисте 3 примарне партиције, продужену партицију и онда 4 логичке партиције унутар продужене партиције.

Такође се може направити 1 примарна и онда 6 логичких унутар продужене, ствар је у томе да се не може имати више од 4 примарне партиције.

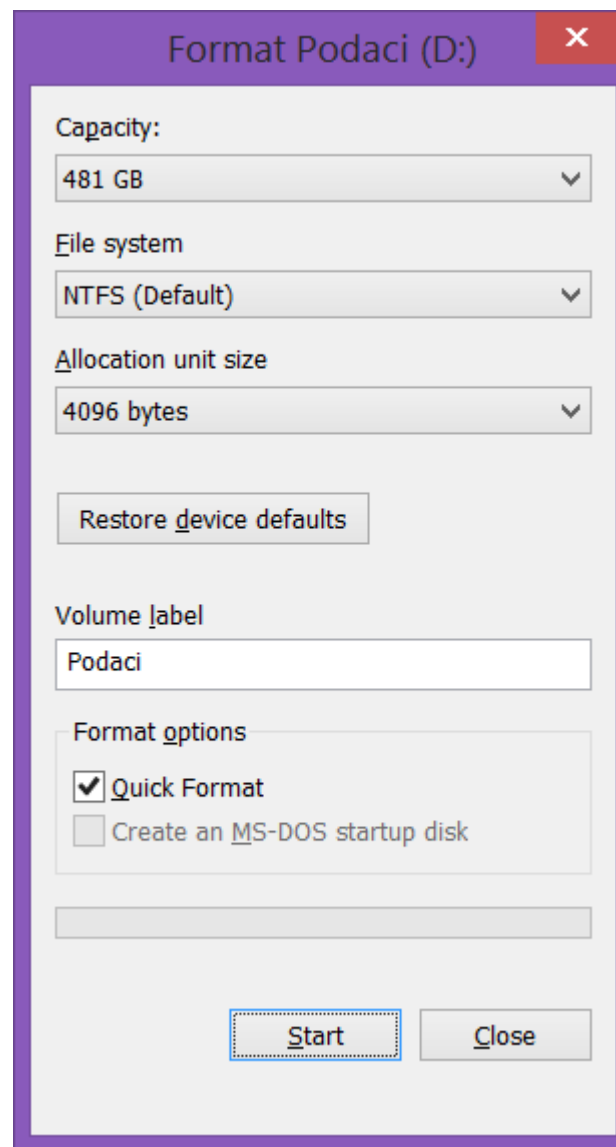


Форматирање диска

Форматирање диска је процес припремања уређаја за складиштење података (попут хард диска, SSD или USB) за почетну употребу.

У неким случајевима, операција форматирања може направити један или више нових фајл система.

Први део процеса форматирања који извршава основну припрему најчешће се назива „**форматирање ниског нивоа**“ (low-level formatting).



Форматирање диска

Партиционисање је чест термин за други део процеса који уређај за складиштење података прави видљивим оперативном систему.

Трећи део процеса који се често назива „**форматирање високог нивоа** (high-level formatting)“ најчешће се односи на процес прављења новог фајл система.

На неким оперативним системима, сви или неки делови од ова три процеса могу се комбиновати или понављати на различитим нивоима а термин „format“ је значио операцију у којој се нови медијум диска потпуно припрема за складиштење фајлова.



Дефрагментација диска

Када фајл системи складиште фајл, обично покушавају да фајл сачувају у једном делу.

1	2	3	4	5	6	7	1	2	3
4	8	9	10	1	2	3	1	2	3
4	5	6	5	4	5	1	2	3	4
5	6	7							

Када се диск напуни тешко је наћи слободно место које је довољно велико.

У том случају, фајл системи деле фајл у делове и сваки део чувају на различитој локацији на диску.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
5	6	7							

Овај процес назива се **фрагментација**.



Дефрагментација диска

Фрагментација се дешава зато што се различити делови не складиште један до другог.

Када се фајл чита, мора се скупити са различитих локација.

Фајлови који су складиштени у једном делу се брже читају.

Дефрагментација је процес премештања различитих делова тако да се складиште један до другог.

Ово се обично ради њиховим копирањем на на другачије место на диску.



Дефрагментација диска

Дефрагментација је битна фајл системима.

Да би се сваки део прочитао, глава хард диска мора да се поново позиционира на област где је тај део сачуван.

Медији који користе флеш меморију као што је то SSD немају корист од дефрегментације јер они не садрже покретне делове које треба *репозиционирати*.



Повратак податак са форматираног диска

Подаци на диску се не бришу у потпуности приликом сваког **форматирања високог нивоа**.

Уместо тога, област на диску која садржи податке је само означена као **доступна** а **задржава стари податак** док нови фајл не буде постављен на његово место.

Уколико је диск форматиран с другачијим фајл системом у односу на онај који је пре био на партицији, неки подаци могу да се прекопирају а не би били уколико је коришћен исти фајл систем.



Опоравак партиција

Када је партиција обрисана, њен приступ са табеле и подацима се више не може приступити.

Подаци остају на диску док се неки други полаци не ставе на њихово место.

Посебни програми (нпр. TestDisk, AOMEI Partition Assistant) могу да лоцирају изгубљене фајл системе и рекреирају партициону табелу која укључује приступе за ове опорављене фајл системе.

Неки програми могу да промене број почетних сектора партиције коју бришу.





The End

Аутор: Данијел Јовановић