|  |
| --- |
| memo grb copy |

ПРЕДМЕТ

< ИНФОРМАТИКА >

Предавање број 1

**<** **УВОД У РАЧУНАРЕ >**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Недеља | Наставна јединица | Тематске јединице | Резултат – знања или вештине које студент треба да добије |
| 1 | Увод у рачунаре | Делови рачунара. Коришћење миша и тастатуре. Искључивање рачунара. | Упознавање са основним деловима рачунара, како се користе миш и тастатура, и како се правилно искључује рачунар. |

Copyright © 2012 – Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Сва права задржана. Без претходне писмене дозволе од стране Факултета медицинских наука забрањена је репродукција, трансфер, дистрибуција или меморисање неког дела или читавих садржаја овог документа, копирањем, снимањем, електронским путем, скенирањем или на било који други начин.

Copyright © 2012 – Faculty of Medical Sciences of University of Kragujevac. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying,, recording, scanning or otherwise, without the prior written permission of Faculty of Medical Sciences.

**САДРЖАЈ**

[Основе рачунара 3](#_Toc273450815)

[Увод у рачунаре 3](#_Toc273450816)

[Шта су рачунари? 3](#_Toc273450817)

[Врсте рачунара 4](#_Toc273450818)

[Шта може да се ради на рачунарима? 5](#_Toc273450819)

[Делови рачунара 7](#_Toc273450820)

[Системска јединица 7](#_Toc273450821)

[Складиштење 8](#_Toc273450822)

[Миш 9](#_Toc273450823)

[Тастатура 10](#_Toc273450824)

[Монитор 10](#_Toc273450825)

[Штампач 11](#_Toc273450826)

[Звучници 11](#_Toc273450827)

[Модем 11](#_Toc273450828)

[Коришћење миша 12](#_Toc273450829)

[Основни делови 12](#_Toc273450830)

[Држање и померање миша 12](#_Toc273450831)

[Постављање показивача, клик и превлачење 12](#_Toc273450832)

[Коришћење точкића за померање 14](#_Toc273450833)

[Прилагођавање миша 14](#_Toc273450834)

[Савети за безбедно коришћење миша 14](#_Toc273450835)

[Коришћење тастатуре 14](#_Toc273450836)

[Како су тастери организовани 14](#_Toc273450837)

[Куцање текста 15](#_Toc273450838)

[Коришћење пречица на тастатури 16](#_Toc273450839)

[Коришћење тастера за навигацију 17](#_Toc273450840)

[Коришћење нумеричке тастатуре 18](#_Toc273450841)

[Три чудна тастера 19](#_Toc273450842)

[Остали тастери 19](#_Toc273450843)

[Савети за безбедно коришћење тастатуре 19](#_Toc273450844)

[Правилно искључивање рачунара 19](#_Toc273450845)

[Коришћење дугмета „Напајање“ у „Start“ менију 20](#_Toc273450846)

[Због чега дугме „Напајање" код вас можда изгледа другачије 20](#_Toc273450847)

[Када искључити рачунар 20](#_Toc273450848)

[Корисници мобилног рачунара: затварање поклопца 21](#_Toc273450849)

Предавање бр. 1

**<** **УВОД У РАЧУНАРЕ >**

# Основе рачунара

Постоји велики број нових појмова који се користе у области рачунара и информационих технологија. За успешан рад у овим областима није неопходно да се познају свих ти појмови и називи, мада корисницима у великој мери могу да олакшају међусобно споразумевање и усвајање нових знања.

Рачунар (*computer*) је вишенаменски програмабилан уређај. Намењен је за различита израчунавања, обраду, чување података (*data*) и за обављање надзорних и управљачких послова. Намена рачунара може да буде веома различита: од скупе играчке до контролног центра великих енергетских или војних система. Суштински разлози за увођење рачунара произилазе из потребе да се повећа брзина обављања одговарајућих послова уз веома велику тачност и поузданост.

Обзиром да често један исти рачунар треба да има могућност да обавља различите послове (обрада текста, системски надзор и сл.) неопходно је да се за сваку појединачну намену одреди одговарајући низ наредби (*instruction*) које ће управљати радом рачунара. Скуп наредби које чине једну целину се назива програм. Програми се чувају у меморији рачунара, може их бити више и по потреби се могу дорађивати, замењивати или брисати.

Поступак обраде података у рачунару започиње прихватом података из спољашњег света (са тастатуре, видео камере, микрофона, модема и сл.), а потом се ти подаци преводе у одговарајући електрични облик „разумљив” рачунару. Након тога се улазни подаци привремено чувају у меморији рачунара или стално у јединицама за складиштење података ради различитих израчунавања и анализа које се једним именом називају обрада (*processing*). Резултати обраде се могу чувати у јединицама за складиштење података, могу послужити као нови подаци за обраду или могу представљати излазне податке (слика на монитору, звучни сигнали и сл.).

Рачунар се, према томе, може посматрати као скуп делова које називамо хардвер (*hardware*) и скуп програма - софтвер (*software*). Једно без другог је неупотребљиво. Хардвером су одређене могућности рачунара, а софтвер управља радом хардвера.

## Увод у рачунаре

Овај део даје преглед информација о рачунарима: шта су рачунари, који типови рачунара постоје и шта можете да радите са њима.

### Шта су рачунари?

Рачунари су машине које извршавају задатке или израчунавања на основу скупа упутстава или *програма*. Први електронски рачунари су произведени четрдесетих година XX века и били су огромне машине за чије су коришћење били потребни тимови људи. У поређењу са тим раним моделима, данашњи рачунари су запањујући. Не само да су хиљадама пута бржи, већ могу да стану на сто, у крило или чак у џеп.

Основу рада рачунара чини интеракција између хардвера и софтвера. *Хардвер* представљају делови рачунара које можете да видите и додирнете, укључујући кућиште и све унутар њега. Најважнији део хардвера је мали правоугаони чип унутар рачунара који се назива *централни процесор (CPU)* или *микропроцесор*. То је „мозак“ рачунара - део који преводи упутства и извршава израчунавања. Делови хардвера попут монитора, тастатуре, миша, штампача и осталих компоненти често се називају *хардверски уређаји* или *уређаји*.

*Софтвер* представљају упутства или програми који говоре хардверу шта треба да ради. Програм за обраду текста који користите за писање писама на рачунару је врста софтвера. Оперативни систем (OS) је софтвер који управља рачунаром и уређајима који су повезани са њим. Два позната оперативна система су Windows и Mac OS. Ваш рачунар користи оперативни систем Windows.

### Врсте рачунара

Рачунари се разликују по величини и могућностима. На једном крају скале се налазе *суперрачунари*, велики рачунари са хиљадама повезаних микропроцесора који извршавају веома сложена израчунавања. На другом крају су мали рачунари уграђени у аутомобиле, ТВ уређаје, стерео системе, калкулаторе и уређаје. Они су направљени за извршавање ограниченог броја задатака.

*Лични рачунар* или *PC* је дизајниран да га у једном тренутку користи само једна особа. У овом делу су описане разне врсте личних рачунара: стони рачунари, лаптоп рачунари, ручни рачунари и Tаблет рачунари.

*Стони рачунари* су намењени за употребу на радном столу или столу. Они су обично већи и моћнији од осталих врста личних рачунара. Стони рачунари су састављени од одвојених компоненти. Основна компонента звана *системска јединица* је обично правоугаоно кућиште које се налази на столу или испод њега. Остале компоненте, као што су монитор, миш и тастатура, су повезане са системском јединицом.



*Стони рачунар*

*Лаптоп рачунари* су лаки и покретни PC уређаји са танким екраном. Због своје величине често се називају *рачунари-свеске*. Лаптоп рачунари могу да раде на батерије, тако да их можете носити свуда. За разлику од стоних рачунара, лаптоп рачунари комбинују CPU, екран и тастатуру у једном кућишту. Када се не користе, екран се преклапа преко тастатуре.



*Лаптоп рачунар*

*Ручни рачунари*, такође познати као *лични дигитални помоћници (PDA-ови)*, су мали рачунари са напајањем на батерије које можете да носите готово свуда. Иако нису јаки као стони или лаптоп рачунари, ручни рачунари су корисни за заказивање обавеза, складиштење адреса и бројева телефона и играње игара. Неки имају више напредних опција, као што су телефонирање или повезивање са Интернетом. Уместо тастатура, ручни рачунари имају екране који реагују на додир прста или *писаљке* (алатке за показивање у облику оловке).



*Ручни рачунар*

*Tabлет рачунари* су мобилни рачунари са комбинацијом функција лаптоп и ручних рачунара. Попут лаптоп рачунара, они су јаки и имају уграђен екран. Као и у случају ручних рачунара, у њих можете да записујете белешке и да цртате слике на екрану, обично помоћу Tabлет оловке уместо писаљке. Такође могу да конвертују ваш рукопис у куцани текст. Неки Tabлет рачунари су „преносни“, са екраном који се окреће и развија, откривајући тастатуру која се налази испод.



*Tabлет рачунар*

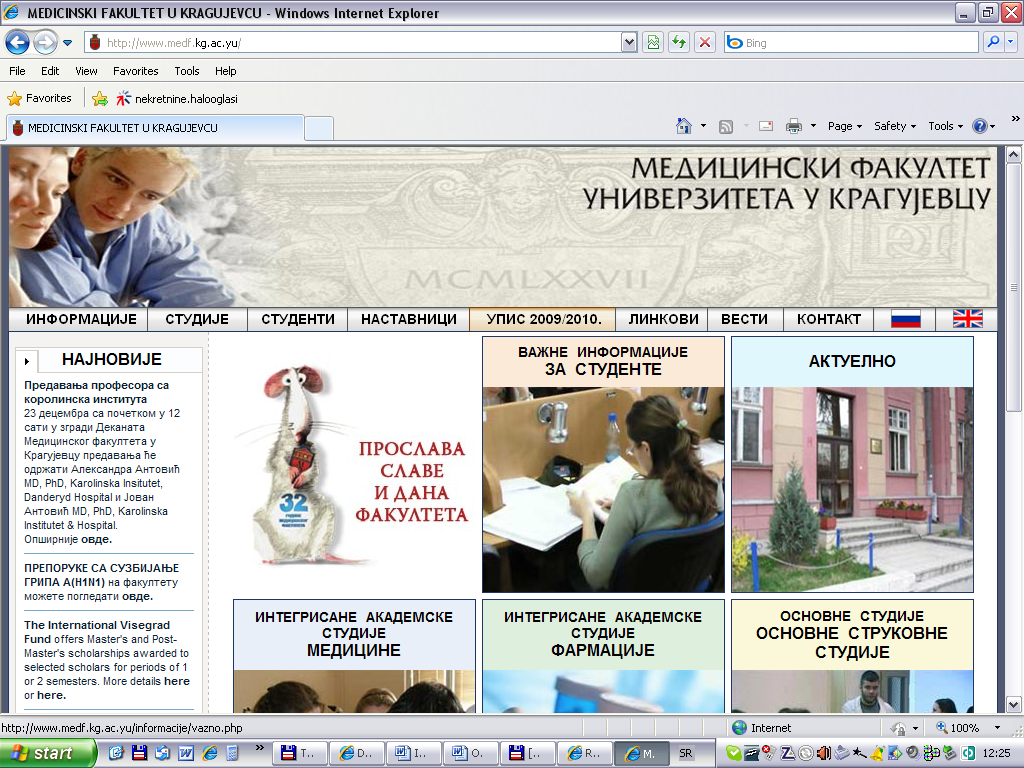
### Шта може да се ради на рачунарима?

На радном месту многи људи користе рачунаре за бележење, анализу података, истраживања и управљање пројектима. Код куће можете да их користите за проналажење информација, складиштење слика и музике, вођење финансија, играње игара и комуникацију - а то су тек неке од могућности.

Рачунар можете да користите за повезивање са *Интернетом*, мрежом која повезује рачунаре широм света. У већини урбаних, као и у све више слабије насељених подручја, приступ Интернету је доступан уз месечну надокнаду. Уз приступ Интернету можете да комуницирате са људима широм света и да пронађете огромну количину информација. Ево неколико најпопуларнијих ствари које се могу радити на рачунару:

**Веб**

*Светска комуникациона мрежа* (обично звана Веб или *Web*) је изузетно велико складиште информација. Веб је најпопуларнији део Интернета, делимично зато што већину информација приказује у визуелно привлачном формату. На једној Веб *страници*-која је налик страници часописа-наслови, текст и слике могу се комбиновати са звуковима и анимацијом. Веб *локација* је збирка међусобно повезаних Веб страница. Веб садржи милионе Веб локација и милијарде Веб страница.



*Пример Веб странице (Медицински Факултет Универзитета у Крагујевцу)*

*Сурфовање* Вебом значи његово истраживање. На Вебу можете да пронађете информације о готово свакој теми која се може замислити. На пример, можете да читате вести и филмске критике, проверавате распореде авионских летова, погледате планове градова, сазнате временску прогнозу за свој град или да испитате здравствено стање. Већина компанија, владиних агенција, музеја и библиотека има Веб локације са информацијама о својим производима, услугама или збиркама. Референтни извори, попут речника и енциклопедија, су такође веома доступни.

Веб такође представља рај за љубитеље куповине. На Веб локацијама великих продаваца можете да прегледате и купите производе - књиге, музику, играчке, одећу, електронику и још много тога. Такође можете да купујете и продајете коришћене предмете на аукцијским Веб локацијама.

**Е‑пошта**

*Е‑пошта* (скраћеница за *електронску пошту*) је практичан начин комуникације са другима. Е‑порука коју шаљете готово тренутно стиже у пријемно поштанско сандуче примаоца е‑поште. Можете слати е‑поруке на много адреса истовремено, а можете и сачувати, одштампати и проследити е‑пошту другима. У оквиру е‑поруке можете слати готово све типове датотека, укључујући документе, слике и музичке датотеке. А за е‑поруку вам није потребна чак ни марка!

**Непосредна размена порука**

Непосредна размена порука је попут разговора са другом особом или групом људи у реалном времену. Када откуцате и пошаљете хитну поруку, она је одмах видљива за све примаоце. За разлику од е‑поште, сви примаоци морају да буду на мрежи (повезани са Интернетом) и да се истовремено налазе испред својих рачунара. Комуницирање путем непосредне размене порука се назива *ћаскање*.

**Слике, музика и филмови**

Ако имате дигитални фотоапарат, снимке можете да пребаците на рачунар. Тада можете да их одштампате, креирате пројекције слајдова, да их делите са другима путем е‑поште или да их објавите на Веб локацији. На рачунару такође можете да слушате музику, путем увоза (пребацивања на рачунар) музике са аудио CD-ова или куповином песама са музичке Веб локације. Или се можете прикључити на неку од хиљада радио станица које емитују програм на Интернету. Ако ваш рачунар има DVD плејер, можете да гледате филмове.

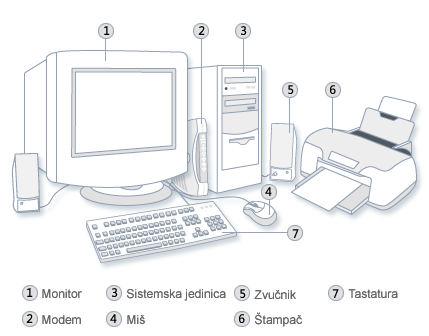
**Играње игара**

Да ли волите да играте игре? На располагању вам стоје хиљаде рачунарских игара из сваке замисливе категорије. Седите за волан тркачког аутомобила, борите се са застрашујућим створењима у тамници или владајте цивилизацијама и царствима! Многе игре вам дозвољавају да се такмичите са другим играчима широм света путем Интернета. Windows садржи разне игре са картама, слагалице и стратегије.

## Делови рачунара

Ако користите стони рачунар, вероватно већ знате да не постоји појединачни део који се зове „рачунар“. Рачунар је заправо систем који се састоји из више делова који функционишу заједно. Физички делови које можете видети и додирнути заједничким именом се зову *хардвер*. *Софтвер* се, са друге стране, односи на упутства или програме које хардверу говоре шта треба да уради.

Илустрација наведена испод приказује уобичајени хардвер у оквиру система стоног рачунара. Ваш систем можда изгледа мало другачије, али вероватно има већину ових делова. Преносни рачунар има сличне делове, али су они смештени у појединачно паковање величине свеске.



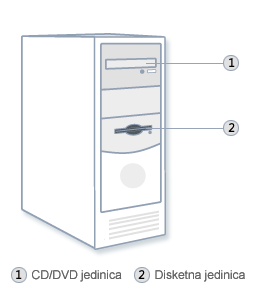
*Систем стоног рачунара*

Сада ћемо да размотримо сваки његов део.

### Системска јединица

*Системска јединица* представља основу рачунарског система. То је обично правоугаона кутија која је смештена испод стола или на њему. У тој кутији налазе се многе електронске компоненте које обрађују информације. Најважнија компонента је *централни процесор (CPU)* или *микропроцесор* који функционише као „мозак“ рачунара. Друга компонента је *радна меморија (RAM)* у којој се привремено складиште информације које користи процесор док је рачунар укључен. Све информације ускладиштене у RAM-у се бришу по искључивању рачунара.

Готово сво остали делови рачунара повезују се са системском јединицом помоћу каблова. Каблови се прикључују у одређене *портове* (отворе) који се обично налазе са задње стране системске јединице. Хардвер који не чини део системске јединице понекад се назива *периферијски уређај* или *уређај*.



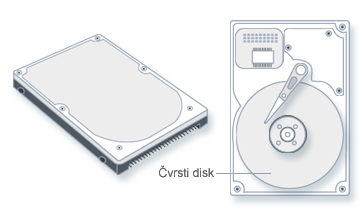
*Системска јединица*

### Складиштење

Рачунар има једну или више *диск јединица*-уређаја на којима се складиште информације на металном или пластичном диску. Диск чува информације чак и када је рачунар искључен.

**Јединица чврстог диска**

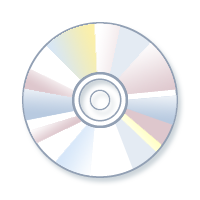
*Јединица чврстог диска* на рачунару складишти информације на *чврстом диску*, чврстој плочи или низу плоча са магнетном површином. Будући да чврсти дискови могу да чувају велику количину информација, обично се користе као примарно средство за складиштење и на њима се налазе готово сви програми и датотеке. Чврсти диск се обично налази у системској јединици.



*Јединица чврстог диска*

**CD и DVD јединице**

Данас су готово сви рачунари опремљени CD или DVD јединицама које се обично налазе на предњој страни системске јединице. CD јединице користе ласере за читање (преузимање) података са CD-а, а многе CD јединице такође могу уписивати (снимати) податке на CD-ове. Ако имате диск јединицу која подржава уписивање, копије датотека можете складиштити на празним CD-овима. CD јединицу можете користити и за репродукцију музичких CD-ова на рачунару.



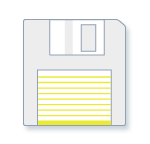
*CD или DVD*

DVD јединице имају исте могућности као CD јединице, а уз то читају и DVD-ове. Ако имате DVD јединицу, можете гледати филмове на рачунару. Многе DVD јединице могу уписивати податке на празне DVD-ове.

***Савет:*** Ако имате CD или DVD јединицу која подржава уписивање, повремено направите резервну копију (копирајте) важних датотека на CD-ове или DVD-ове. На тај начин нећете изгубити податке у случају квара чврстог диска.

**Дискетна јединица**

Дискетне јединице складиште информације на *дискетама*, које се називају и *флопи дискете*. У поређењу са CD-овима и DVD-овима, дискете могу да ускладиште само малу количину података. Такође, оне податке преузимају спорије и подложније су оштећењу. Због тога су дискетне јединице мање популарне него раније, иако се још увек налазе у склопу неких рачунара.



*Дискета*

Зашто су дискете „меке“? Иако је спољашњост направљена од чврсте пластике, то је само омот. Унутрашњи диск је начињен од танког и савитљивог винила.

**Флеш меморија**

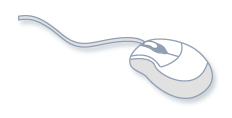
То је меморија смештена у чип (или више њих), не захтева напајање за чување података, у њу се могу уписивати и из ње читати подаци. Флеш меморија је један од савремених техничких решења ROM меморије који има могућност вишеструког уписа података. Време потребно за запис података је вишеструко веће од времена потребног за читање података. Мада је брзина приступа мања него код хард диска, флеш меморија има велику примену за складиштење података. Постоји као интерна, уграђена у рачунар и преносна у облику меморијских картица и USB флеш меморија. Због малих димензија и великог капацитета (256МБ, 512MB, 1GB и више) и поузданости, USB флеш меморија је готово потпуно потиснула употребу дискета.



USB флеш меморија

### Миш

Миш је мали уређај који се користи за постављање показивача и бирање ставки на екрану рачунара. Иако има мишева разних облика, типичан миш изгледом помало подсећа на правог миша. Мали је, дугуљаст, а са системском јединицом је повезан помоћу дугачке жице која подсећа на реп. Неки новији мишеви су бежични.



*Миш*

Миш обично има два тастера: примарни тастер (обично леви тастер) и секундарни тастер. Многи мишеви такође имају точкић између два тастера који омогућава лако кретање кроз екране са информацијама.

Slika pokazivača miša

Када руком померите миша, показивач на екрану се помера у истом смеру (изглед показивача може да се промени у зависности од тога где на екрану се налази). Када желите да изаберете ставку, поставите показивач на њу, а затим *кликните* на (притиснути и отпустити) примарни тастер. Постављање показивача и клик миша су основни начин за интеракцију са рачунаром.

### Тастатура

Тастатура се углавном користи за куцање текста на рачунару. Попут дирки на писаћој машини, и ова тастатура има тастере за слова и бројеве, али има и посебне тастере:

* *Функцијски тастери* налазе се у горњем реду и извршавају различите функције у зависности од тога где се користе.
* *Нумеричка тастатура* се налази на десној страни већине тастатура и омогућава вам да брзо уносите бројеве.
* *Тастери за навигацију*, као што су тастери са стрелицама, омогућавају вам померање у оквиру документа или Веб странице.



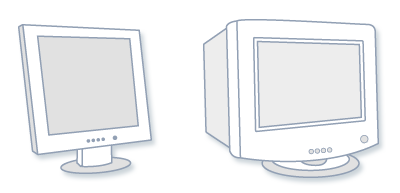
*Тастатура*

Тастатуру такође можете користити за извршавање многих задатака које иначе можете извршити помоћу миша.

### Монитор

*Монитор* приказује информације у визуелном облику помоћу текста и графике. Део монитора који приказује информације зове се *екран*. Попут екрана телевизора, екран рачунара може да прикаже непокретне или покретне слике.

Постоје два основна типа монитора: *CRT* (катодна цев) монитори и *LCD* (екран са течним кристалима) монитори. Оба типа производе оштре слике, али предност LCD монитора је та што су много тањи и лакши. Међутим, CRT монитори су обично доступнији.

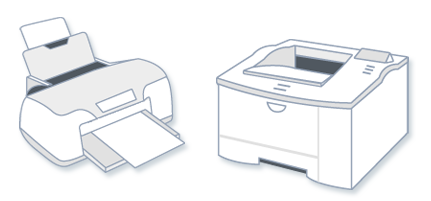


*LCD монитор CRT монитор*

### Штампач

Штампач преноси податке са рачунара на папир. За коришћење рачунара вам није неопходан штампач, али ако га имате, моћи ћете да штампате е‑поруке, честитке, позивнице, објаве и друге врсте материјала. Многи људи такође воле могућност штампања властитих фотографија код куће.

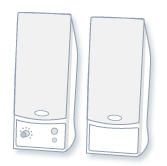
Два основна типа штампача су *инк јет штампачи* и *ласерски штампачи*. Инк јет штампачи су најпопуларнији штампачи за кућну употребу. Штампају црно-бело или у боји, а могу одштампати и висококвалитетне фотографије уз употребу посебног папира. Ласерски штампачи су бржи и уопште бољи јер подржавају обимну употребу.



*Инк јет штампач Ласерски штампач*

### Звучници

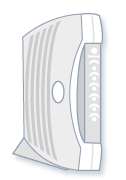
Звучници се користе за репродукцију звука. Они могу бити уграђени у системску јединицу или повезани помоћу каблова. Звучници вам омогућавају да слушате музику и чујете звучне ефекте са рачунара.



*Звучници за рачунар*

### Модем

Да бисте повезали рачунар са Интернетом, потребан вам је *модем*. Модем је уређај који шаље и прима рачунарске информације путем телефонске линије или брзог кабла. Модеми су понекад уграђени у системску јединицу, али бржи модеми су обично посебне компоненте.



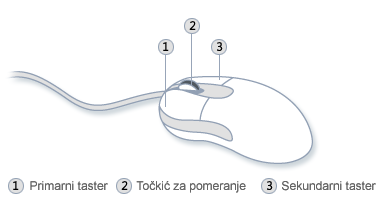
*Кабловски модем*

## Коришћење миша

Миша можете да користите за интеракцију са елементима на екрану рачунара, као што у стварном свету рукама делујете на објекте који вас окружују. Можете да премештате, отварате, мењате и одбацујете објекте и извршавате друге радње, а све то постављањем показивача и кликом на тастере миша.

### Основни делови

Миш обично има два тастера: *примарни тастер* (обично леви тастер) и *секундарни тастер* (обично десни тастер). Најчешће ћете користити примарни тастер. Већина мишева такође има *точкић за померање* између тастера који вам помаже да се лакше крећете у оквиру докумената и Веб локација. На неким мишевима точкић за померање може да се притиска и понаша се као треће дугме. Напредни мишеви могу да имају додатне тастере који служе за извршавање других функција.

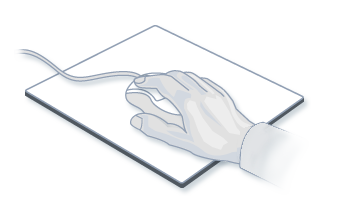


*Делови миша*

### Држање и померање миша

Slika pokazivača miša

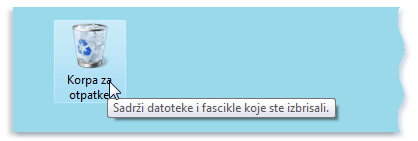
Поставите миша поред тастатуре на чисту, равну површину као што је подлога за миша. Држите га лагано, са кажипрстом на примарном тастеру, а палцем га придржавајте са стране. Да бисте померали миша, покрећите га лагано у свим правцима. Немојте га искретати - предњи део миша треба да буде усмерен од вас. Када померите миша, показивач (погледајте слику) на екрану ће се померити у истом смеру. Ако вам понестане простора за померање миша на столу или подлози за миша, једноставно га подигните са подлоге и померите га ближе себи.



*Држите миша лагано, тако да вам зглоб буде прав*

### Постављање показивача, клик и превлачење

*Постављање показивача* на ставку на екрану подразумева померање миша тако да изгледа као да показивач додирује ставку. Када поставите показивач на неку ставку, често се појављује мали оквир који описује ставку. На пример, када поставите показивач на „Корпу за отпатке“ на радној површини, појављује се оквир са следећом информацијом: „Садржи датотеке и фасцикле које сте избрисали.“



*Постављање показивача на објекат често открива описну поруку о њему*

Изглед показивача може да се мења у зависности од тога на коју ставку га поставите. На пример, када поставите показивач на везу у Веб прегледачу, његов изглед се мења из стрелице Slika pokazivača miša (strelica) у шаку са испруженим кажипрстом Slika pokazivača miša (šaka sa ispruženim kažiprstom) .

Већина радњи које се извршавају помоћу миша комбинује постављање показивача са притиском на један од тастера миша. Постоје четири основна начина коришћења тастера миша: клик, двоструки клик, клик десним тастером миша и превлачење.

**Клик (једноструки)**

Да бисте кликнули на ставку, поставите показивач на ставку на екрану, а затим притисните и отпустите примарни тастер (обично је то леви тастер).

Клик се најчешће користи за *бирање* (обележавање) ставке или отварање менија. Та радња се понекад назива *једноструки клик* или *леви клик*.

**Двоструки клик**

Да бисте кликнули двапут на ставку, поставите показивач на ставку на екрану, а затим брзо кликните два пута. Ако између два клика прође превише времена, они се могу протумачити као два једнострука клика уместо као један двоструки.

Двоструки клик се најчешће користи за отварање ставки на радној површини. На пример, можете да покренете програм или отворите фасциклу тако што ћете кликнути двапут на икону на радној површини.

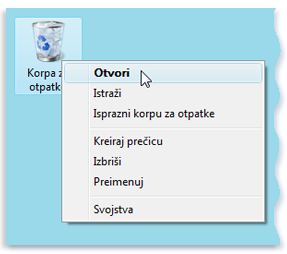
***Савет:*** Ако имате проблема са двоструким кликом, можете да прилагодите његову брзину (прихватљив временски период између два клика). Следите ове кораке:

1. Отворите опцију „Миш“ тако што ћете кликнути на дугме **Старт**Slika dugmeta „Start“, изабрати ставку **Контролна Tабла**, изабрати ставку **Хардвер**, а затим изабрати ставку **Миш**.
2. Изаберите картицу **Тастери**, а затим померите клизач у оквиру опције **Брзина двоструког клика** да бисте повећали или смањили брзину.

**Клик десним тастером**

Да бисте кликнули десним тастером на ставку, поставите показивач на ставку на екрану, а затим притисните и отпусте секундарни тастер (обично је то десни тастер).

Ако кликнете десним тастером миша на ставку, обично се приказује листа ствари које можете да урадите са њом. На пример, када кликнете десним тастером миша на „Корпу за отпатке“ на радној површини, *Windows* приказује мени који вам омогућава да је отворите, испразните, избришете или погледате њена својства. Ако се икада деси да не знате шта треба да урадите са неком ставком, кликните на њу десним тастером миша.



*Ако кликнете десним тастером миша на „Корпу за отпатке“, отвара се мени сродних команди*

**Превлачење**

Ставке на екрану можете премештати тако што ћете их *превлачити*. Да бисте превукли објекат, поставите показивач на неки објекат на екрану, притисните и држите примарни тастер миша и преместите објекат на нову локацију, а затим отпустите примарни тастер.

Превлачење (које се понекад назива и *превлачење и отпуштање*) се најчешће користи за премештање датотека или фасцикли на другу локацију и за померање прозора и икона на екрану.

### Коришћење точкића за померање

Ако на мишу имате точкић за померање, можете га користити за померање садржаја докумената и Веб страница. За померање надоле, окрећите точкић уназад (према себи). За померање нагоре, окрећите точкић унапред (од себе).

### Прилагођавање миша

Поставке миша можете променити тако да одговарају вашим личним поставкама. На пример, можете променити изглед показивача или брзину померања показивача по екрану. Ако сте леворуки, можете подесити да десни тастер буде примарни тастер.

### Савети за безбедно коришћење миша

Правилним држањем и померањем миша можете да избегнете бол или повреду зглобова, шака и руку, посебно ако радите на рачунару током дугих временских периода. Ево неких савета који ће вам помоћи да избегнете проблеме:

* Поставите миша на ниво лактова. Надлактице треба да буду опуштене са стране тела.
* Немојте стискати нити чврсто држати миша. Држите га лагано.
* Померајте миша покретом руке из лакта. Избегавајте савијање зглоба нагоре, надоле или на страну.
* Лагано притискајте тастер миша.
* Нека вам прсти буду опуштени. Немојте их држати изнад тастера.
* Када не користите миша, немојте га држати.
* Правите кратке паузе на сваких 15 до 20 минута.

## Коришћење тастатуре

Тастатура представља основни начин уношења информација у рачунар приликом писања писма или уношења нумеричких података. Али да ли сте знали да тастатуру такође можете да користите за контролисање рачунара? Упознавање неколико једноставних *команди* на тастатури (упутстава за рачунар) може вам помоћи да радите ефикасније. Овај део покрива основе рада са тастатуром и представља прве кораке са командама на тастатури.

### Како су тастери организовани

Тастери на тастатури могу бити подељени у неколико група на основу функције:

* **Тастери за куцање (алфанумерички).** Ови тастери укључују словне, бројне, интерпункцијске и симболичке тастере који се налазе и на традиционалној писаћој машини.
* **Контролни тастери.** Ови тастери се користе извршавање одређених радњи, сами или у комбинацији са другим тастерима. Најчешће коришћени контролни тастери јесу тастери CTRL, ALT, тастер са Windows логотипом Slika tastera sa Windows logotipom и тастер ESC.
* **Функцијски тастери.** Функцијски тастери се користе за извршавање одређених задатака. Њихове ознаке су F1, F2, F3, итд, све до F12. Функционалност ових тастера се разликује од програма до програма.
* **Тастери за навигацију.** Ови тастери се користе за кретање у оквиру докумената или Веб страница и за уређивање текста. Они укључују тастере са стрелицама, тастере HOME, END, PAGE UP, PAGE DOWN, DELETE и INSERT.
* **Нумеричка тастатура.** Нумеричка тастатура је корисна за брзо уношење бројева. Тастери су груписани у блок који личи на класичан калкулатор или регистар касу.

На следећој слици је приказан начин на који су тастери распоређени на типичној тастатури. Распоред на вашој тастатури може се разликовати.



*Како су тастери распоређени на тастатури*

### Куцање текста

Када треба да откуцате нешто у програму, е‑поруци или оквиру за текст, видећете трепћућу вертикалну линију (Slika kursora ). То је *курсор*, који се такође назива *место уметања*. Он показује место на коме ће почети текст који ћете управо откуцати. Курсор можете да померите тако што ћете мишем кликнути на жељену локацију или тако што ћете користити тастере за навигацију.

Осим слова, бројева, знакова интерпункције и симбола, тастери за куцање такође обухватају тастере SHIFT, CAPS LOCK, TAB, ENTER, размакницу и тастер BACKSPACE.

|  |  |
| --- | --- |
| **Име тастера** | **Како се користи** |
| SHIFT | Притисните тастер SHIFT у комбинацији са словом да бисте откуцали велико слово. Притисните тастер SHIFT у комбинацији са неким другим тастером да бисте откуцали симбол приказан у горњем делу тастера. |
| CAPS LOCK | Притисните тастер CAPS LOCK једном да бисте откуцали сва слова као велика слова. Поново притисните тастер CAPS LOCK да бисте искључили ову функцију. Тастатура може имати светлосни индикатор који показује да ли је тастер CAPS LOCK укључен. |
| TAB | Притисните тастер TAB да бисте померили курсор за неколико места унапред. Такође можете да притиснете тастер TAB да бисте се померили у следећи оквир за текст на обрасцу. |
| ENTER | Притисните тастер ENTER да бисте померили курсор на почетак следећег реда. У дијалогу притисните тастер ENTER да бисте изабрали истакнуто дугме. |
| RAZMAKNICA | Притисните РАЗМАКНИЦУ да бисте померили курсор за једно место унапред. |
| BACKSPACE | Притисните тастер BACKSPACE да бисте избрисали знак испред курсора или изабрани текст. |

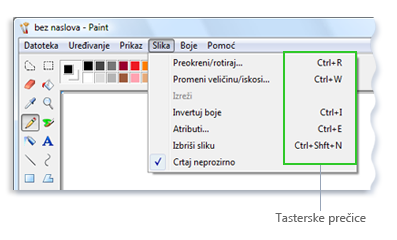
### Коришћење пречица на тастатури

*Пречице на тастатури* су начини извршавања радњи помоћу тастатуре. Зову се пречице јер вам помажу да брже радите. У ствари, готово све радње или команде које можете да извршите помоћу миша могу се извршити брже коришћењем једног или више тастера на тастатури.

У темама помоћи, знак плус (+) између два или више тастера означава да они треба да буду притиснути у комбинацији. На пример, комбинација тастера CTRL+А значи да притиснете и држите тастер CTRL, а затим притиснете тастер са словом А. Комбинација тастера CTRL+SHIFT+А значи да притиснете и држите тастере CTRL и SHIFT, а затим притиснете тастер са словом А.

**Проналажење програмских пречица**

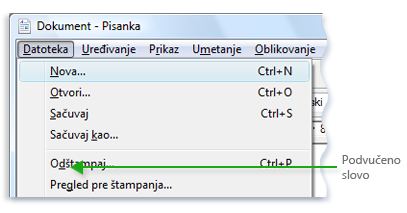
У већини програма радње можете да извршавате коришћењем тастатуре. Да бисте видели команде које имају пречице на тастатури, отворите мени. Пречице (ако су доступне) су приказане поред ставки менија.



*Пречице на тастатури се појављују поред ставки менија*

**Избор менија, команди и опција**

Помоћу тастатуре можете да отварате меније и бирате команде и друге опције. Када у програму са менијима притиснете тастер ALT, у сваком од назива менија једно слово постаје подвучено. Притисните подвучено слово да бисте отворили одговарајући мени. Притисните подвучено слово у ставци менија да бисте одабрали ту команду.



*Притисните тастере ALT+D да бисте отворили мени „Датотека“, а затим притисните тастер са словом d да бисте одабрали команду „Одштампај“*

Овај трик такође функционише у случају дијалога. Сваки пут када видите подвучено слово приложено опцији у дијалогу, то значи да можете да притиснете тастер ALT и то слово да бисте одабрали ту опцију.

**Корисне пречице**

Следећа табела приказује неке од најкориснијих пречица на тастатури.

|  |  |
| --- | --- |
| **Притисните** | **За извршавање следеће радње** |
| тастер са Windows логотипом Slika tastera sa Windows logotipom | Отварање „Start“ менија |
| тастере ALT+TAB | Пребацивање између отворених програма или прозора |
| тастере ALT+F4 | Затварање активне ставке или излазак из активног програма |
| тастере CTRL+S | Чување тренутне датотеке или документа (функционише у већини програма) |
| тастере CTRL+C | Копирање изабране ставке |
| тастере CTRL+X | Исецање изабране ставке |
| тастере CTRL+V | Лепљење изабране ставке |
| тастере CTRL+Z | Опозив радње |
| тастере CTRL+А | Бирање свих ставки у документу или прозору |
| тастер F1 | Приказивање Помоћи за програм или Windows |
| Тастер са Windows логотипом Slika tastera sa Windows logotipom+F1 | Приказивање опције Windows Помоћ и подршка |
| тастер ESC | Отказивање тренутног задатка |
| тастер апликације Slika tastera aplikacije | Отварање менија са командама које се односе на селекцију у програму. То је еквивалентно клику десним тастером миша на селекцију. |

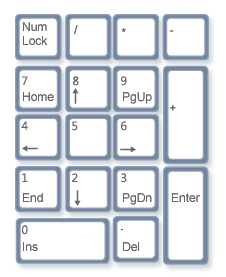
### Коришћење тастера за навигацију

Тастери за навигацију дозвољавају померање курсора, кретање у оквиру докумената или Веб страница и уређивање текста. Следећа табела приказује неке уобичајене функције ових тастера.

|  |  |
| --- | --- |
| **Притисните** | **За извршавање следеће радње** |
| тастере СТРЕЛИЦА НАЛЕВО, СТРЕЛИЦА НАДЕСНО, СТРЕЛИЦА НАГОРЕ или СТРЕЛИЦА НАДОЛЕ | Померање курсора или селекције за један размак или ред у смеру стрелице или померање у оквиру Веб странице у смеру стрелице |
| тастер HOME | Померање курсора на почетак реда или померање на врх Веб странице |
| тастер END | Померање курсора на крај реда или померање на дно Веб странице |
| тастере CTRL+HOME | Померање у горњи део документа |
| тастере CTRL+END | Померање у доњи део документа |
| тастер PAGE UP | Померање курсора нагоре или померање за једну страницу нагоре |
| тастер PAGE DOWN | Померање курсора надоле или померање за једну страницу надоле |
| тастер DELETE | Брисање знака после курсора или изабраног текста; брисање изабране ставке у оперативном систему Windows и њено премештање у корпу за отпатке |
| тастер INSERT | Укључивање или искључивање режима уметања. Када је режим уметања укључен, текст који куцате замењује постојеће знакове. Када је режим уметања искључен, текст који куцате се умеће на месту курсора. |

### Коришћење нумеричке тастатуре

Бројеви од 0 до 9, аритметички оператори **+** (сабирање), **-** (одузимање), **\*** (множење) и **/** (дељење) и децимални зарез распоређени су на нумеричкој тастатури на исти начин као и на калкулатору или на регистар каси. Ови знакови су, наравно, дуплирани и на другом месту на тастатури, али вам распоред тастера омогућава брзо уношење нумеричких података или математичких операција једном руком.



*Нумеричка тастатура*

Да бисте користили нумеричку тастатуру за уношење бројева, притисните тастер NUM LOCK. Већина тастатура има светлосни индикатор који показује да ли је тастер NUM LOCK укључен или искључен. Када је тастер NUM LOCK искључен, нумеричка тастатура функционише као други скуп тастера за навигацију (ове функције су одштампане на тастерима поред бројева или симбола). Нумеричку тастатуру можете да користите за једноставно рачунање помоћу програма „Калкулатор“.Otvorite kalkulator tako što ćete kliknuti na dugme **Start**Slika dugmeta „Start“, izabrati stavku **Svi programi**, izabrati stavku **Pribor**, a zatim izabrati stavku **Kalkulator**.

Proverite svetlosni indikator na tastaturi da biste videli da li je taster NUM LOCK uključen. Ako nije, pritisnite taster NUM LOCK.

Otkucajte prvi broj u izračunavanju pomoću numeričke tastature.

Na tastaturi otkucajte znak **+** za sabiranje, **-** za oduzimanje, **\*** za množenje ili **/** za deljenje.

Otkucajte sledeći broj u izračunavanju.

Pritisnite taster ENTER da biste završili izračunavanje.

### Три чудна тастера

До сада смо расправљали о готово сваком тастеру који ћете вероватно користити. Али за оне заиста знатижељне, хајде да истражимо три најтајанственија тастера на тастатури: тастере PRINT SCREEN, SCROLL LOCK и PAUSE/BREAK.

**Тастер PRINT SCREEN (или PRT SCN)**

Некада давно овај тастер је радио оно што на њему пише-слао је тренутни текстуални садржај екрана на штампач. Данас притисак на тастер PRINT SCREEN преузима слику тренутног екрана („снимак екрана“) и копира га у Оставу у меморији рачунара (***Clipboard***). Одатле га можете налепити (CTRL+V) у програм Microsoft Бојанка или неки други програм и одштампати га из тог програма ако то желите.

Већа непознаница од њега је команда SYS RQ, која на неким тастатурама дели тастер са командом PRINT SCREEN. Историјски, команда SYS RQ је дизајнирана да буде „системски захтев“, али није омогућена у оперативном систему Windows.

***Савет:*** Притисните тастере ALT+PRINT SCREEN да бисте уместо читавог екрана преузели само слику активног прозора.

**Тастер SCROLL LOCK (или SCR LK)**

У већини програма притисак на тастер SCROLL LOCK нема ефекта. У неким програмима, притисак на тастер SCROLL LOCK мења понашање тастера са стрелицама и тастера PAGE UP и PAGE DOWN; притиском на ове тастере садржај документа се помера без промене положаја курсора или селекције. Тастатура може имати светлосни индикатор који показује да ли је тастер SCROLL LOCK укључен.

**Тастер PAUSE/BREAK**

Овај тастер се ретко користи. У неким старијим програмима притисак на овај тастер паузира програм или га, у комбинацији са тастером CTRL, зауставља.

### Остали тастери

Неке модерне тастатуре имају „интервентне тастере“ или дугмад која пружају брз приступ програмима, датотекама или командама једним притиском на тастер. Други модели имају контроле јачине звука, точкиће за померање, точкиће за зумирање и остале гаџете. За детаље о овим функцијама погледајте информације које сте добили са тастатуром или рачунаром или посетите Веб локацију произвођача.

### Савети за безбедно коришћење тастатуре

Правилним коришћењем тастатуре можете да избегнете бол или повреду зглобова, шака и руку, посебно ако радите на рачунару током дугих временских периода. Ево неких савета који ће вам помоћи да избегнете проблеме:

* Поставите тастатуру на ниво лактова. Надлактице треба да буду опуштене са стране тела.
* Центрирајте тастатуру пред собом. Ако тастатура има нумерички део, можете користити размакницу као тачку центрирања.
* Куцајте тако да вам руке и лактови лебде изнад тастатуре да бисте могли да користите целу руку за досезање удаљених тастера уместо да истежете прсте.
* Избегавајте ослањање дланова или зглобова на било који тип површине током куцања. Ако тастатура има наслон за шаку, користите га само током пауза у куцању.
* Током куцања користите лагане ударце и исправите зглобове.
* Када не куцате, опустите руке и шаке.
* Правите кратке паузе на сваких 15 до 20 минута.

## Правилно искључивање рачунара

Када завршите са коришћењем рачунара, важно је да га правилно искључите-не само да бисте уштедели енергију, већ и да бисте сачували податке и допринели већој безбедности рачунара. И што је најважније, рачунар ће се брзо покренути када га следећи пут будете користили.

### Коришћење дугмета „Напајање“ у „Start“ менију

Да бисте искључили рачунар, кликните на дугме **Start**Dugme „Start“, а затим кликните на дугме **Напајање** у доњем десном углу „Start“ менија. Дугме „Напајање“ обично изгледа овако:

Slika dugmeta „Napajanje“ kada je spremno da postavi računar u stanje spavanja *Дугме „Напајање“ (стање спавања)*

Када кликнете на ово дугме, рачунар ће прећи у стање спавања. Windows ће аутоматски сачувати оно што сте урадили, екран ће се искључити, а бука коју ствара вентилатор рачунара ће престати. Светло на спољашњој страни кућишта рачунара обично трепери или постаје жуто и тако означава да је рачунар у стању спавања. Читав процес траје само неколико секунди.

Пошто Windows чува све што сте урадили, нема потребе да затварате програме и датотеке пре него што поставите рачунар у стање спавања. Када следећи пут укључите рачунар (и унесете своју лозинку ако је потребно), екран ће изгледати управо онако како је изгледао када сте искључили рачунар.

Да бисте пробудили рачунар, притисните дугме за напајање које се налази на кућишту рачунара. Пошто не морате чекати да се Windows покрене, рачунар ће се пробудити за неколико секунди и готово одмах можете наставити са радом.

***Напомена:*** Док је у стању спавања, рачунар троши веома мало енергије како би оно што сте радили задржао у меморији. Ако користите мобилни рачунар, не брините - батерија се неће истрошити. Када се рачунар налази у стању спавања неколико сати или ако понестане батерије, оно што сте радили биће сачувано на чврстом диску, а након тога рачунар ће се у потпуности искључити не трошећи енергију.

### Због чега дугме „Напајање" код вас можда изгледа другачије

Изглед дугмета „Напајање" у „Start" менију може се променити. Под одређеним околностима дугме изгледа овако:

Slika dugmeta „Napajanje“ kada je spremno da isključi računar *Дугме „Напајање“ (искључивање)*

Када кликнете на дугме које овако изгледа, рачунар ће се искључити. За разлику од стања спавања, искључивањем се затварају сви отворени програми, као и Windows, а затим се у потпуности искључује екран и рачунар. Пошто се искључивањем не чува оно што сте урадили, пре искључивања морате сачувати датотеке. Дугме „Напајање“ искључује рачунар под следећим околностима:

* Опција „Стање спавања" није доступна у оквиру хардвера рачунара.
* Ви или администратор рачунара сте подесили дугме „Напајање“ да увек искључује рачунар. (Те поставке се могу променити праћењем доле наведених упутстава.)

Otvorite opciju „Opcije napajanja“ tako što ćete kliknuti na dugme **Start**Slika dugmeta „Start“, izabrati stavku **Kontrolna tabla**, izabrati stavku **Sistem i održavanje**, a zatim izabrati stavku **Opcije napajanja**.

U okviru trenutno izabranog plana napajanja, kliknite na dugme **Promeni postavke plana**.

U dijalogu **Uređivanje postavki plana** kliknite na dugme **Promeni više opcija za postavke napajanja**.

U dijalogu **Opcije napajanja** kliknite na znak plus (+) pored stavke **Dugmad za napajanje i poklopac** da biste proširili listu.

Kliknite na znak plus (+) pored **dugmeta „Napajanje“ u „Start“ meniju** da biste proširili listu.

Na radnoj površini računara, na listi **Postavka** kliknite na postavku za dugme „Napajanje“.   
– ili –  
Na mobilnom računaru, na listama **Na bateriju** i **Priključeno** kliknite na postavke za dugme „Napajanje“.

Kliknite na dugme **U redu**.

Ako ste priključeni na mrežni domen, postoji mogućnost da vas postavke koje je podesio administrator mreže (postavke smernica grupe) spreče u dovršavanju gore navedenih koraka.

Постоји још један облик дугмета „Напајање“. Ако сте рачунар подесили да аутоматски прима исправке, а исправке су спремне за инсталирање, ово дугме ће на себи имати штит:

Slika dugmeta „Napajanje“ kada je spremno da instalira ispravke i da zatim isključi računar *Дугме „Напајање“ (инсталирање исправки и искључивање)*

Када кликнете на дугме које изгледа тако, Windows инсталира исправке и искључује рачунар након довршене инсталације.

***Напомена:*** Покретање рачунара након искључивања траје дуже од буђења рачунара из стања спавања-обично 30 секунди или више, у зависности од брзине рачунара.

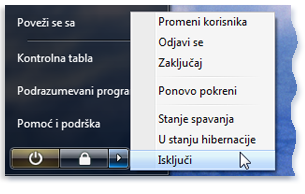
### Када искључити рачунар

Иако је постављање рачунара у стање спавања најбржи начин да га искључите и најбоља опција за брз наставак рада, у неким случајевима би требало да искључите рачунар:

Додајете или надограђујете хардвер у рачунару - попут инсталирања меморије, диск јединице, звучне картице или графичке картице. Искључите рачунар, а затим га искључите из извора напајања пре него што наставите са надоградњом.

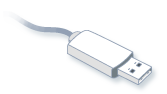
Додајете штампач, монитор, спољашњу диск јединицу или неки други хардверски уређај који се не прикључује на USB (универзалну серијску магистралу) или ИЕЕЕ 1394 порт на рачунару. Искључите рачунар пре прикључивања уређаја.

Да бисте искључили рачунар, кликните на стрелицу поред дугмета **Закључај** и изаберите ставку **Искључи**.



*Кликните на стрелицу поред дугмета „Закључај“ да бисте приступили опцији „Искључивање“*

***Напомена:*** Када додајете хардвер који користи USB кабл, не морате претходно искључити рачунар. Већина новијих уређаја користи USB каблове. USB кабл изгледа овако:

*USB кабл*

### Корисници мобилног рачунара: затварање поклопца

Ако имате мобилни рачунар, постоји још једноставнији начин да искључите рачунар: Затворите поклопац. Можете одабрати да ли ће рачунар бити у стању спавања, да ли ће се искључити или ће се прећи у неки други режим уштеде енергије. Уколико желите, можете искључити мобилни рачунар притиском на дугме „Напајање“.