

Priročnik za varno in udobno uporabo

Uporabniški priročnik



© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Informacije v tem priročniku se lahko
spremenijo brez poprejšnjega obvestila.
Edine garancije za HP-jeve izdelke oziroma
storitve so navedene v izrecnih izjavah o
jamstvu, priloženih tem izdelkom oziroma
storitvam. Noben del tega dokumenta se ne
sme razlagati kot dodatno jamstvo. HP ni
odgovoren za tehnične ali uredniške napake
ali pomanjkljivosti v tem dokumentu.

Tretja izdaja: november 2007

Druga izdaja: maj 2007

Št. dokumenta: 417893-BA3

Uvod



Navodila opisujejo pripravo delovne postaje, namestitev in ustrezno držo pri delu ter priporočljive zdravstvene in delovne navade za uporabnike računalnikov. Opisane so tudi informacije v zvezi z varnostjo pri električnem in mehanskem delovanju vseh izdelkov HP.

Na voljo tudi na spletnem mestu <http://www.hp.com/ergo>.

OPOZORILO

⚠ **OPOZORILO!** Obstaja nevarnost resnih fizičnih poškodb zaradi dela na računalniški delovni postaji. Za kar največje zmanjšanje nevarnosti poškodb in večje udobje si preberite in upoštevajte priporočila v tem *priročniku*.

Nekatere študije kažejo, da so lahko daljša obdobja tipkanja, nepravilna namestitve delovne postaje, neustrezne delovne navade, stresni delovni pogoji in odnosi ali težave v osebnem zdravju povezani s poškodbami. Med te poškodbe sodijo tudi sindrom zapestnega prehoda, tendinitis, tenosinovitis in druga kostno-mišična obolenja.

Opozorilni znaki teh obolenj se lahko pojavijo v rokah, zapestju, laktih, ramah, vratu ali hrbtu, in sicer v naslednjih oblikah:

- otrplost, pekoča bolečina ali mravljinici
- obolelost, bolečina ali občutljivost
- zbadanje, močnejše bitje srca ali oteklina
- napetost ali togost
- slabotnost ali hladnost

Simptome lahko občutite med tipkanjem, med uporabo miške ali ko ne delate z rokami, tudi ponoči, ko se zaradi teh simptomov lahko zbudite. Če dobite te simptome ali kakršno koli drugo trajno ali ponavljajočo se bolečino ali neugodje, za katerega menite, da bi lahko bilo povezano z uporabo računalnika, se takoj obrnite na zdravnika in na oddelek za varovanje zdravja v svojem podjetju, če ta obstaja. Prej ko je težava pravilno diagnosticirana in zdravljena, manjša je možnost, da napreduje v obolenje, ki bi povzročilo invalidnost.

Na naslednjih straneh so informacije o pripravi delovne postaje, namestitvi in ustrezni drži pri delu ter priporočljive zdravstvene in delovne navade za uporabnike računalnikov. Opisane so tudi informacije v zvezi z varnostjo pri delovanju vseh izdelkov HP.

Kazalo

1 Spodbujanje varnega in udobnega delovnega okolja

Pomembne odločitve	1
Ukrepi v zvezi z varnostjo in udobjem	2
Učenci in učitelji	2
Temeljna načela	3
Prilagodite	3
Premikajte se	3
Sprostite se	3
Poslušajte	4
Ne pozabite	4

2 Iskanje vašega območja udobja

Nabor položajev	5
Spreminjajte držo	5
Premikajte se	6
Različna opravila, različni položaji	6
Organizacija prilagoditev	7
Stopala, kolena in noge	8
Zagotavljanje zadostnega prostora za noge	9
Hrbet	10
Udobna namestitve	11
Rame in komolci	12
Podlakti, zapestja in roke	13
Ne opirajte zapestij	14
Oči	15

3 Ureditev delovnega prostora

Monitor	16
Postavitev monitorja	17
Nastavitev višine monitorja	17
Nagibanje monitorja	17
Nastavitev višine monitorja za tiste, ki nosijo bifokalna očala, trifokalna očala ali dodatna progresivna stekla	17
Odprava bleščanja in odbijanja svetlobe na monitorju	18
Tipkovnica in kazalna naprava	19
Postavitev tipkovnice	19
Nastavitev višine in naklona tipkovnice	19
Poravnava miške in tipkovnice	19
Udobna uporaba podstavka za tipkovnico	20

Opre za roke in naslon za dlani	21
Opiranje podlakti	21
Uporaba naslona za dlani	22
Dokumenti in knjige	23
Čim manj iztegovanja	23
Uporaba držala za dokumente	23
Telefon	24

4 Udobje pri delu

Uporaba prenosnega računalnika	26
Na poti	26
Iskanje udobja	27
Bodite iznajdljivi	27
Prenašanje računalnika	27
Način tipkanja	28
Doseganje tipk in njihovih kombinacij	29
Način uporabe kazalne naprave	30
Nastavitve programskih kontrolnikov	31
Pogosto čiščenje	31
Uporaba tipkovnice na kavču ali postelji	32
Zavedajte se podlakti, zapestij in rok	32
Počitek in menjavanje opravil	33
Imejte odmore	33
Menjavajte opravila	33
Zmanjšajte vire stresa	33
Globoko dihaite	33
Spremljanje zdravih navad in gibanje	34
Spremljanje lastnih stopenj in mej tolerance	34
Skrb za zdravje in telesno pripravljenost	34

5 Organizacija prilagoditev

Od spodaj navzgor	36
Od zgoraj navzdol	37

6 Vaš kontrolni seznam za varnost in udobje

Sedeči položaj	38
Rame, lakti, zapestja in roke	39
Oči	40
Način tipkanja	41
Tipkovnica in kazalna naprava	42
Monitor	43
Prenosni računalnik	44
Splošna preventiva	45

7 Podatki o električni in mehanski varnosti

Pravilnik o varnosti izdelkov in splošna praksa	47
Zahteve za namestitve	48
Splošni previdnostni ukrepi za izdelke HP	49
Škoda, ki zahteva popravilo	49

Servisiranje	49
Pripomočki za pritrditev	49
Prezračevanje	49
Voda in vlaga	49
Ozemljeni izdelki	49
Viri napajanja	50
Dostopnost	50
Stikalo za izbiro napetosti	50
Notranja baterija	50
Napajalni kabli	50
Zaščitni priključni vtič	50
Podaljšek	50
Preobremenitev	50
Čiščenje	51
Vročina	51
Kroženje in hlajenje	51
Nadomestni deli	51
Varnostni pregled	51
Opcije in posodobitve	51
Vroče površine	51
Vstop predmetov	51
Previdnostni ukrepi za prenosne računalnike	52
Podstavek za monitor	52
Akumulatorska baterija za polnjenje	52
Priključna postaja	52
Previdnostni ukrepi za strežnike in omrežja	53
Varnostne sponke in ohišja	53
Dodatna oprema in opcije	53
Izdelki na kolescih	53
Samostoječi izdelki	53
Izdelki, ki jih montiramo na stojalo	53
Previdnostni ukrepi za izdelke z vroče priklapljivimi napajalnimi enotami	55
Previdnostni ukrepi za izdelke s priključki za zunanjo televizijsko anteno	56
Združljivost	56
Ozemljitev zunanje televizijske antene	56
Zaščita pred strelo	56
Električni vodi	56
Ozemljitev antene	56
Previdnostni ukrepi za izdelke z opcijami za modeme, telekomunikacije ali omrežje LAN	58
Previdnostni ukrepi za izdelke z laserskimi napravami	59
Varnostna opozorila za laserje	59
Skladnost s predpisi CDRH	59
Skladnost z mednarodnimi predpisi	59
Nalepka laserskega izdelka	59
Oznake na opremi	60

8 Dodatne informacije

Stvarno kazalo	64
----------------------	----

1 Spodbujanje varnega in udobnega delovnega okolja

POMEMBNO

Nekateri znanstveniki so mnenja, da intenzivno delo ali dolgotrajnejše delo v neudobnem ali nenaravnem položaju lahko predstavlja tveganja, kot so tista, omenjena v **OPOZORILU na začetku tega priročnika**. Namen informacij v tem priročniku je, da vam pomagajo delati varneje, saj priporočajo načine za udobnejše in učinkovitejše delo.

NASVET

Samopreverjanje

Ko pregledate informacije v tem priročniku, ponovno preverite svoje položaje in navade s pomočjo razdelka [Vaš kontrolni seznam za varnost in udobje na strani 38](#).

Pomembne odločitve



Če ste odrasli in souporabljate računalnik v službi ali pa ste učenec in souporabljate računalnik v šoli ali doma, vsakič ko sedete, prilagodite okolje svojim potrebam. Prilagodite nagib monitorja, uporabite škatlo kot oporo za noge, odejo na stolu za dvig njegove višine – kar koli potrebujete za udobnejše delo.

Drža, razsvetljava, pohištvo, organizacija dela ter ostali delovni pogoji in navade vplivajo na vaše počutje in kakovost dela. S prilagoditvijo delovnega okolja in osebnih navad boste zmanjšali utrujenost in

neugodje ter nevarnost obremenitev, za katere nekateri znanstveniki menijo, da lahko privedejo do poškodb.

Med vsako uporabo računalnika sprejemate odločitve, ki lahko vplivajo na vaše udobje in varnost. To velja, če uporabljate namizno tipkovnico in monitor v pisarni, prenosni računalnik v študentskem domu, brezžično tipkovnico v naročju ali dlančnik na letališču. V vsakem primeru si sami izberete držo pri delu in položaj telesa glede na računalnik, telefon, priročnike in dokumente. Prav tako utegnete imeti določen nadzor nad razsvetljavo in ostalimi dejavniki.

Ukrepi v zvezi z varnostjo in udobjem

Številni dejavniki v našem delovnem okolju vplivajo na to, ali delamo učinkovito in v prid zdravju in varnosti. Z upoštevanjem in rednim preverjanjem skladnosti s temi priporočili je mogoče ustvariti varnejše, udobnejše, bolj zdravo in učinkovito delovno okolje.

Učenci in učitelji

Priporočila v tem priročniku veljajo za učence vseh starosti. Veliko lažje se je naučiti prilagoditi si delovni prostor in najti svoje območje udobja, ko se učite uporabljati računalnik, kot poskušati opustiti neustrezne delovne navade po več letih uporabe računalnika. Učitelji, naj vaši učenci delajo v skupinah in poskušajo poiskati domiselne rešitve, ko ni na voljo pohoštva, namenjenega za računalniško uporabo in ki bi nudilo različne nastavitve.

Temeljna načela

Ob vsaki uporabi računalnika upoštevajte načela za spodbujanje varnosti in udobja.

Prilagodite

- Prilagodite položaj telesa in delovno opremo.
- Ne obstaja en sam »pravilni« položaj. Ustvarite si udobne pogoje za delo z računalnikom in večkrat popravite svoj položaj v skladu s temi priporočili.



Premikajte se

- Menjavajte opravila tako, da se lahko premikate naokrog; ne sedite v enem položaju ves dan.
- Izvajajte opravila, pri katerih morate hoditi.



Sprostite se

- Gradite pozitivne odnose v službi in doma. Skrbite za sprostitev in skušajte zmanjšati vire stresa.
- Zavedajte se fizične napetosti, kot je krčenje mišic in skomiganje z rameni.
- Pogosto si vzemite krajši odmor.



Poslušajte

- Prisluhnite telesu.
- Bodite pozorni na vsako morebitno napetost, neugodje ali bolečino in takoj ukrepajte.



Ne pozabite

- Redno se gibajte in vzdržujte splošno kondicijo; to bo vašemu telesu pomagalo prenašati neprijetnosti sedečega dela.
- Upoštevajte vse zdravstvene težave, ki jih utegnete imeti, in druge znane zdravstvene dejavnike. Temu prilagodite svoje delovne navade.



2 Iskanje vašega območja udobja

Nabor položajev

NE POČNITE TEGA!

- Ne sedite v enem, fiksnem položaju ves dan.
- Ne sedite sklonjeni naprej.
- Pazite, da se ne naslonite preveč nazaj.

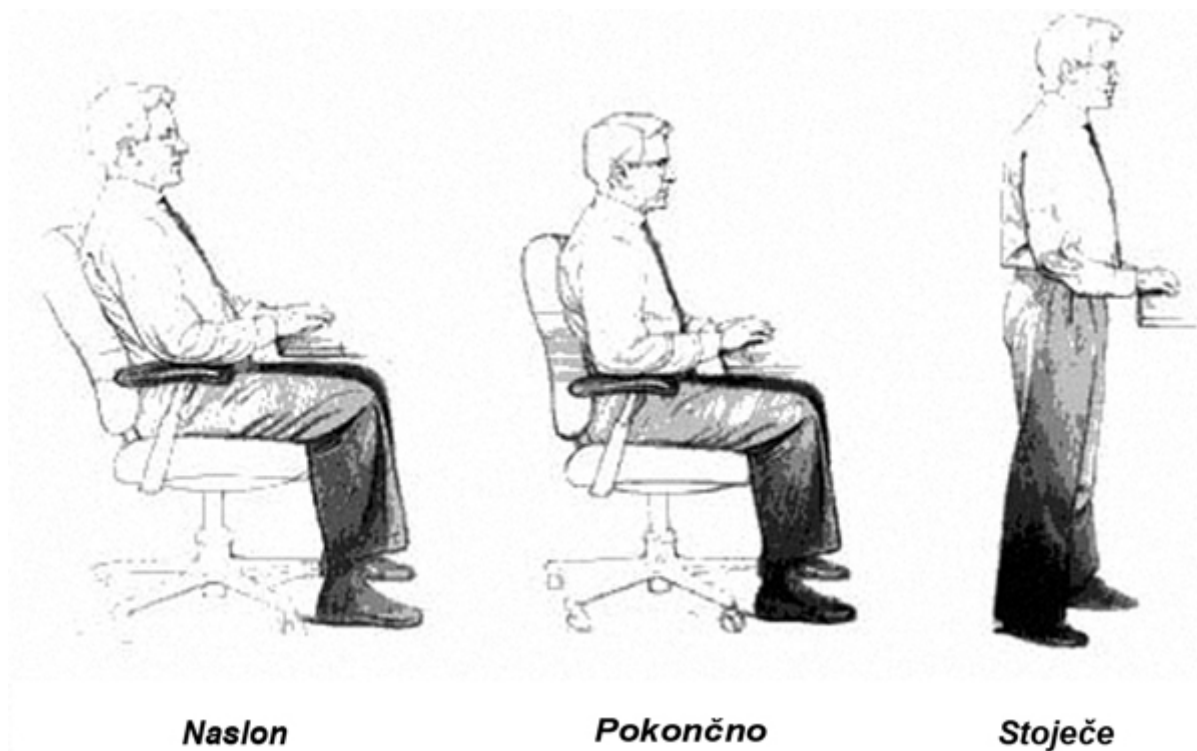
NASVET

Popoldanska kriza

Popravljanju drže posvečajte še posebno pozornost popoldne, ko utegnete postati utrujeni.

Spreminjajte držo





Glede na opravilo lahko najdete vrsto udobnih sedečih in stoječih položajev. Čez dan pogosto spreminjajte položaje v okviru svojega območja udobja.

Namesto da ves čas delate v enem položaju, poiščite svoje območje udobja. Vaše območje udobja je nabor položajev, ki je običajno primeren in udoben za dane delovne razmere.

Premikajte se

Dolgotrajno sedenje pri miru lahko povzroči neudobje in mišično preobremenitev. Spreminjanje položajev je koristno za številne dele telesa, vključno s hrbtenico, sklepi, mišicami in obtočili.

- Čez dan pogosto spreminjajte položaje v okviru svojega območja udobja.
- Pogosto si vzemite krajši odmor: Vstanite, previdno se pretegnite ali pa se sprehodite.
- Pogosto vrnite krajša opravila, za katera je treba vstati, na primer pojdite po izpis iz tiskalnika, uredite dokumentacijo ali se posvetujte s kolegom na koncu hodnika.
- Če vaše pohištvo nudi veliko različnih nastavitev, vam bo udobneje, če boste menjali sedeči in stoječi položaj.

Različna opravila, različni položaji

Izbira položaja v okviru vašega območja udobja se lahko spremeni z opravilom. Na primer, rahlo sloneč položaj je lahko nadvse udoben za računalniška opravila, bolj pokončna drža pa utegne biti bolj udobna za opravila, pri katerih je treba pogosto brskati po dokumentih ali knjigah.

Organizacija prilagoditev

Vrstni red različnih prilagoditev položaja telesa in delovnega prostora se lahko razlikuje glede na nastavljivost pohištva. Nasvete o vrstnem redu prilagoditev najdete v razdelku [Organizacija prilagoditev na strani 35](#).

Stopala, kolena in noge

NE POČNITE TEGA!

Ne dajajte pod mizo škatel ali drugih predmetov, ki bi vam omejevali prostor za noge. Navzgor do mize se morate povleči brez težav.

NASVETI

- **Hoja**

Pogosto vstanite od mize in se malce sprehodite.

- **Udobje nog**

Ves dan spreminjajte položaj nog.

Pazite, da imate med sedenjem stopala udobno in trdno na tleh. Uporabite prilagodljivo delovno površino in stol, ki omogoča, da imate stopala trdno na tleh, ali pa uporabite oporo za noge. Če uporabljate oporo za noge, poskrbite, da je dovolj široka za različne položaje nog v okviru vašega območja udobja.

PRAVILNO

Stopala imejte trdno na tleh ali na opori za noge.



NAPAČNO!

Ne imejte stopal v zraku in ne stiskajte stegen.



Zagotavljanje zadostnega prostora za noge

Poskrbite, da imate pod delovno površino dovolj prostora za kolena in noge. Izogibajte se točk koncentriranega pritiska vzdolž spodnje strani stegna blizu kolena in zadnje strani goleni. Čez dan večkrat stegnite noge in spremenite položaj nog.

Hrbet

NE POČNITE TEGA!

Če kupite nov nastavljiv stol ali če stol souporabljate, ne predpostavljajte, da so nastavitve ustrezne za vas.

NASVET

Pogosto nastavite

Če je vaš stol nastavljiv, skušajte z različnimi nastavitvami najti številne udobne položaje, nato pa stol pogosto nastavite.

Poskrbite, da je stol v oporo celemu telesu. Težo enakomerno porazdelite ter za oporo telesu uporabite celoten sedež in naslonjalo. Če ima vaš stol nastavljivo oporo za spodnji del hrbta, prilagodite obrise naslonjala stola naravni ukrivljenosti spodnjega dela hrbtenice.

PRAVILNO

Težo enakomerno porazdelite ter za oporo telesu uporabite celoten sedež in naslonjalo.



NAPAČNO!

Ne sedite sklonjeni naprej.



Udobna namestitvev

Vedno pazite, da ima spodnji del hrbta dobro oporo. Poskrbite, da vam je v položaju, v katerem delate, udobno.

Rame in komolci

NASVET

Sproščajte se

Ne pozabite se sproščati, zlasti v območjih, kjer se pogosto razvije mišična napetost, na primer v vratu in ramah.

Da kar najbolj zmanjšate mišično napetost, imejte rame sproščene in ne dvignjene ali povešene (oglejte si razdelek [Opiranje podlakti na strani 21](#)), komolce pa udobno položene glede na višino tipkovnice. Komolce položite v območje, ki je blizu višine domače vrstice na tipkovnici (vrstice, v kateri je tudi črka L). Za nekatere je najudobneje, če položijo komolce nekoliko nad višino domače vrstice in nastavijo naklon tipkovnice na najnižji (najravnejši) položaj.

PRAVILNO

S stolom se obrnite na stran in ugotovite, če je višina komolca blizu višine domače vrstice na tipkovnici.



Podlakti, zapestja in roke

NE POČNITE TEGA!

Pazite, da ne naslanjate zapestij na ostre robove.

NASVETI

- **Deljene tipkovnice**

Če težko tipkate z zapestji v udobnem in nevtralnem položaju, poskusite deljeno tipkovnico. Toda zavedajte se, da nepravilna namestitvev ali položaj med uporabo deljene tipkovnice lahko poveča izrazit upogib zapestij. Če poskušate uporabljati deljeno tipkovnico, jo pravilno namestite, tako da boste imeli podlakti, zapestja in roke v udobnem in nevtralnem položaju.

- **Dlančniki**

Informacije v tem razdelku o udobnih in nevtralnih položajih podlakti, zapestij in rok veljajo tudi za uporabnike dlančnikov, če tipkate s pisalom ali miniaturno tipkovnico.

Med tipkanjem ali uporabo kazalne naprave imejte podlakti, zapestja in roke v nevtralnem območju udobja. Sami znate najbolje presoditi, kaj je za vas udobno. Eden od načinov, kako najdete svoje območje udobja, je, da popolnoma sprostite lakti, zapestja in roke ob boku in ste pozorni na njihov položaj. Ko jih dvignete, da bi tipkali, jih držite v istih relativnih položajih oziroma blizu njih (v nevtralnem območju udobja) in ne upogibajte zapestij izrazito navzgor, navzdol, navznoter ali navzven, zlasti ne pogosto ali za daljši čas (oglejte si razdelek [Tipkovnica in kazalna naprava na strani 19](#)). Ta priporočila veljajo ne glede na to, kje ste - v pisarni, doma, na potovanju - če stojite ali sedite.

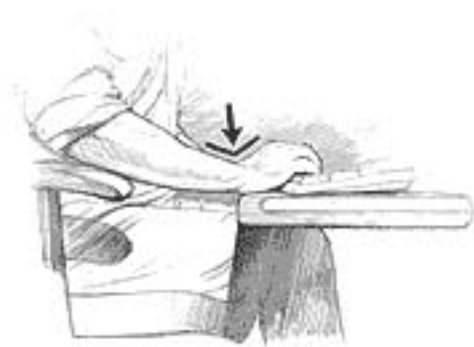
PRAVILNO

Zapestja imejte v udobnem in nevtralnem položaju.



NAPAČNO!

Med tipkanjem ne opirajte dlani in ne upogibajte zapestij izrazito navzdol.



PRAVILNO

Zapestja imejte v udobnem in nevtralnem položaju.



NAPAČNO!

Ne upogibajte zapestij izrazito navznoter.



Ne opirajte zapestij

Med tipkanjem ne opirajte ali naslanjajte zapestij na delovno površino, stegna ali naslon za dlani (včasih imenovan naslon za zapestje). Naslanjanje dlani med tipkanjem je lahko škodljivo, saj lahko povzroči zvitost zapestij in prstov. Poleg tega lahko pomeni pritisk na spodnjo stran zapestij. Naslon za dlani je namenjen za oporo med premori, ko ne tipkate (na primer ko berete z zaslona).

NASVETI

- **Mislite na mežikanje**

Med gledanjem v monitor ne pozabite mežikati. Čeprav je mežikanje nekaj, kar običajno počnete podzavestno, utegnete med uporabo računalnika mežikati manj pogosto (študije kažejo, da za računalnikom ljudje v povprečju mežikajo kar 2/3 manj pogosto kot sicer). Mežikanje pomaga, da so oči naravno zaščitene in namazane, poleg tega pa pomaga preprečevati suhost, ki običajno povzroča neprijeten občutek.

- **Oddih oči**

Oči pogosto spočijte, tako da se osredotočite na neko točko v daljavi.

Dolgotrajno delo za računalnikom je lahko za oči naporno in utegne povzročiti razdraženost in utrujenost oči. Zato namenite posebno pozornost negi oči, pri čemer upoštevajte naslednja priporočila:

Oči naj počivajo

Očem pogosto namenite oddih. Redno glejte proč od monitorja in se osredotočite na neko točko v daljavi. To je lahko tudi priložnost, da se pretegnete, globoko zadihate in se sprostite.

Čistite monitor in očala

Redno čistite zaslon in očala oziroma kontaktne leče. Če uporabljate filter proti bleščanju, ga čistite skladno z navodili proizvajalca.

Pojdite na pregled oči

Če se želite prepričati, ali je vaš vid dovolj dober, redno hodite na pregled oči k specialistu za oči. Če nosite bifokalna očala, trifokalna očala ali dodatna progresivna stekla, boste opazili, da če želite očala uporabljati za računalnikom, morate zavzeti neroden položaj. To omenite svojemu očesnemu specialistu in razmislite o tem, da bi vam predpisal očala, ki so posebej primerna za delo z računalniškim monitorjem. Več informacij najdete v razdelku [Monitor na strani 16](#).

3 Ureditev delovnega prostora

Monitor

NE POČNITE TEGA!

- Če gledate v monitor več kot v papirje, monitorja ne postavite na stran.
- Ne kvarite si drže, da bi se izognili bleščanju ali odbijanju svetlobe.
- Skušajte se izogibati močni svetlobi v vašem vidnem polju. Na primer, podnevi ne glejte proti nezastrtemu oknu.

NASVETI

- **Višina oči**

Višina oči se občutno spremeni glede na to, ali ste v slonečem ali pokončnem oziroma katerem koli drugem vmesnem položaju. Ne pozabite prilagoditi višine in nagiba monitorja, ko spremenite višino oči, medtem ko se nameščate, da vam bo udobno.

- **Nastavitev svetlosti in kontrasta**

Z uporabo kontrolnikov za svetlost in kontrast na monitorju izboljšajte kakovost besedila in grafike, da zmanjšate morebiten neprijeten občutek v očeh.

- **Odprava bleščanja**

Monitor skušajte postaviti tako, da gleda s stranjo proti oknu.

Če boste pravilno postavili monitor in nastavili njegov kot, boste zmanjšali napetost v očeh ter mišično preobremenitev v vratu, ramah in zgornjem delu hrbta.

Postavitev monitorja



Našli boste veliko višin monitorja, pri katerih imate glavo udobno uravnoreženo nad rameni.

Monitor postavite naravnost pred seboj (oglejte si razdelek [Dokumenti in knjige na strani 23](#)). Če želite ugotoviti razdaljo za udobno gledanje, iztegnite roko proti monitorju in bodite pozorni na položaj členkov. Monitor postavite blizu tega mesta. Po potrebi monitor premaknite bliže ali dlje, dokler jasno in udobno ne vidite prikazanega besedila (oglejte si razdelek [Oči na strani 15](#)).

Nastavitev višine monitorja

Višina monitorja vam mora omogočati, da imate glavo udobno uravnoreženo nad rameni. Vratu ne smete imeti nikoli neudobno upognjenega naprej ali nazaj. Udobneje vam bo, če monitor postavite tako, da bo zgornja vrstica besedila tik pod višino oči. Ob gledanju sredine zaslona morajo biti oči obrnjene rahlo navzdol.

Pri številnih računalniških modelih je mogoče monitor postaviti na vrh sistemske enote. Če to pomeni, da je monitor previsoko, ga premaknite na delovno mizo. Po drugi strani pa, če monitor stoji na vaši delovni površini in v vratu ali zgornjem delu hrbta čutite kakršno koli neugodje, je to znak, da je monitor prenizko. V tem primeru skušajte privzdigniti monitor s pomočjo podstavka, knjige ali stojala za monitor.

Nagibanje monitorja

Nagnite monitor tako, da vam gleda v oči. Navadno si morata biti zaslon monitorja in vaš obraz vzporedna. Če želite preveriti, ali je nagib monitorja pravilen, naj vam nekdo drži manjše zrcalo na sredini površine gledanja. Med sedenjem v običajni delovni drži morate v zrcalu videti svoje oči.

Nastavitev višine monitorja za tiste, ki nosijo bifokalna očala, trifokalna očala ali dodatna progresivna stekla

Če nosite bifokalna, trifokalna ali dodatna progresivna stekla, je nastavitev višine monitorja še bolj pomembna. Ne nagibajte glave vznak, da bi gledali skozi spodnji del očal, ker to povzroča bolečine v vratu in hrbtu. Če je monitor previsok, ga postavite nižje. Če to ne pomaga, razmislite o nakupu posebnih očal za uporabo računalnika.

NAPAČNO!

Če nosite bifokalna očala, trifokalna očala ali dodatna progresivna stekla, ne postavite monitorja tako visoko, da morate nagniti glavo nazaj, če želite gledati na zaslon.



Odprava bleščanja in odbijanja svetlobe na monitorju

Vzemite si čas za odpravo bleščanja in odbijanja svetlobe. Za uravnavanje dnevne svetlobe uporabite rolete, senčila ali zavese ali pa poskusite z drugimi ukrepi proti bleščanju. Uporabite posredno ali oslabljeno razsvetljavo, da se izognete svetlim lisam na zaslonu.

Če je bleščanje problem, razmislite o naslednjih ukrepih:

- Monitor premaknite nekam, kjer ni bleščanja in močnega odbijanja svetlobe.
- Ugasnite ali oslabite stropne luči in za osvetlitev dela uporabite namensko razsvetljavo (eno ali več nastavljivih svetilk).
- Če stropnih luči ne morete uravnavati, skušajte monitor postaviti med vrstama luči namesto neposredno pod vrsto luči.
- Na monitor pritrdite filter proti bleščanju.
- Na monitor namestite ščitnik. To je lahko že kos lepenke, ki štrli ven nad zgornjim sprednjim robom monitorja.
- Ne nagibajte ali vrtite zaslona tako, da s tem povzročite neudoben položaj glave ali zgornjega dela hrbta.

Tipkovnica in kazalna naprava

NASVETI

- **Menjajte roke**

Da si odpočijete kazalno roko, lahko miško ali sledilno kroglico v rednih časovnih presledkih upravljate z drugo roko (s pomočjo programske opreme naprave preklopite dodelitve gumbov).

- **Prisluhnite telesu**

Naj vas ob postavljanju tipkovnice in kazalne naprave vodi telo. Rame naj bodo sproščene, podlakti, zapestja in roke pa naj bodo v nevtralnem območju udobja.

Tipkovnico, miško in druge vhodne naprave postavite tako, da jih lahko uporabljate, ko ste v sproščenem in udobnem položaju. Tako se vam med delom ni treba stegovati ali skomigati z rameni.

Postavitev tipkovnice

Tipkovnico postavite naravnost pred seboj, da ne bi obračali vratu in trupa. Tako lahko tipkate s sproščenimi rameni in udobno visečimi nadlaktmi.

Nastavitev višine in naklona tipkovnice

Višina komolcev mora biti blizu višine domače vrstice na tipkovnici (oglejte si razdelek [Rame in komolci na strani 12](#)). Naklon tipkovnice nastavite tako, da so podlakti, zapestja in roke v nevtralnem območju udobja. Za nekatere je najudobneje, če nastavijo naklon tipkovnice na najnižji (najravnnejši) položaj in položijo komolce nekoliko nad višino domače vrstice.

Poravnava miške in tipkovnice

Kadar uporabljate miško ali ločeno sledilno kroglico, napravo postavite desno ali levo ob tipkovnici in blizu sprednjega roba tipkovnice. Naprave ne postavite predaleč od roba tipkovnice ali proti zadnjemu robu tipkovnice, saj lahko zaradi tega upogibate zapestja izrazito navzven ali se iztegujete predaleč (oglejte si razdelek [Način uporabe kazalne naprave na strani 30](#)).

Prav tako vam bo udobno, če boste miško postavili med telo in sprednji rob tipkovnice – v tem primeru mora biti miza dovolj globoka, da lahko monitor in tipkovnico postavite nazaj, podlakti pa imate v celoti oprte na delovno površino (oglejte si razdelek [Opiranje podlakti na strani 21](#)).

PRAVILNO

Kazalno napravo postavite tik ob rob tipkovnice in blizu sprednjega roba tipkovnice.



NAPAČNO!

Ne postavite tipkovnice in kazalne naprave na različne ravni in razdalje.



Udobna uporaba podstavka za tipkovnico

Če uporabljate podstavek za tipkovnico, mora biti dovolj širok tudi za kazalno napravo, kot je miška ali sledilna kroglica. V nasprotnem primeru boste miško verjetno postavili na delovno površino višje in dlje od tipkovnice. Zaradi tega se boste, da bi dosegli miško, vedno znova in neudobno iztegovali.

Opore za roke in naslon za dlani

NE POČNITE TEGA!

Zaradi naslonjal za roke ne bi smeli:

- Dvigovati ali povešati ramen.
- Naslanjati se preveč na en ali oba komolca.
- Razširjati komolcev navzven.
- Oprati zapestij, podlakti ali komolcev med tipkanjem.
- Izrazito upogibati zapestij.
- Sedeti predaleč stran od tipkovnice ali kazalne naprave.

NASVET

Samo za premore

Naslone za dlani uporabljajte samo med premori, ko ne tipkate ali uporabljate kazalne naprave.

Morda boste ugotovili, da ste ob uporabi opor za podlakti ali roke bolj sproščeni in vam je bolj udobno.

Opiranje podlakti

Nekateri stoli imajo oblazinjene površine za opiranje rok. Udobneje vam bo, če boste med tipkanjem, uporabo kazalne naprave in premori podlakti oprli na te oblazinjene površine. Če je vaša delovna površina dovolj globoka, vam bo morda prav tako udobno, če boste za oporno površino uporabili delovno površino (s tipkovnico in monitorjem pomaknjenim nazaj, tako da imate dovolj prostora za podlakti).

Opora za podlakti na stolu ali delovni površini je pravilno nastavljena za tipkanje, ko so rame sproščene, ko sta obe podlakti enako oprti in ju med tipkanjem še vedno lahko prosto premikate ter ko so zapestja v udobnem in nevtralnem položaju. Opora ni pravilno nastavljena, če so rame dvignjene ali povešene, če v enem ali obeh komolcih čutite pritisk, če so komolci razširjeni navzven, če so med tipkanjem zapestja, podlakti ali komolci oprti in negibni ali če so zapestja izrazito upognjena.

PRAVILNO

Opore za podlakti so pravilno nastavljene, ko so rame sproščene, podlakti oprte (vendar ju lahko med tipkanjem prosto premikate) ter zapestja v udobnem in nevtralnem položaju.



Druga možnost je ta, da opore za podlakti uporabljate samo med premori, med tipkanjem in uporabo kazalne naprave pa pustite, da se podlakti in roke prosto premikajo. V tem primeru je opora pravilno

nastavljena, ko je nekoliko pod položajem podlakti med tipkanjem, vendar je blizu in na voljo za premore (na primer takrat, ko berete z zaslona). S preizkušanjem različnih višin opor za roke skušajte ugotoviti, kateri način je za vas najudobnejši. Naj vas pri tem vodi udobje vratu, ramen, komolcev, rok in zapestij.

Uporaba naslona za dlani

Namen naslona za dlani (včasih imenovanega naslon za zapestje) je ta, da nudi oporo med premori in ne med tipkanjem ali uporabo kazalne naprave. Med tipkanjem ali med uporabo kazalne naprave imejte zapestja v položaju, v katerem jih lahko prosto premikate, in jih ne opirajte ali naslanjajte na naslon za dlani, delovno površino ali stegna. Naslanjanje dlani med tipkanjem je lahko škodljivo, saj vam lahko povzroči zvitost zapestij in prstov. Poleg tega lahko to pomeni pritisk na spodnjo stran zapestij. Oglejte si razdelek [Podlakti, zapestja in roke na strani 13](#).

Dokumenti in knjige

Izberite delovno površino ali površine, na katerih je dovolj prostora za računalniško opremo in druge dodatne predmete, ki jih potrebujete pri delu. Da čim bolj zmanjšate utrujenost oči, gradivo, ki ga pogosto uporabljate, postavite na približno enako razdaljo za gledanje.

Čim manj iztegovanja

Dokumente, knjige ali druge predmete, ki jih pogosto uporabljate, razporedite tako, da je razdalja do njih čim manjša. Če pogosto uporabljate knjige, dokumente in pisalne potrebščine in če uporabljate podstavek za tipkovnico, pazite, da se vam zaradi podstavka, kadar je le-ta podaljšan, ni treba nagibati naprej ali preveč iztegovati. To lahko obremenjuje vaša ramena in hrbet. Če opazite tako obremenitev, razmislite o drugačnem načinu organizacije dela.

NAPAČNO!

Delovnega prostora si ne uredite tako, da se morate vedno znova upogibati naprej, da bi videli in dosegli predmete, ki jih pogosto uporabljate, kot so knjige, dokumenti ali telefon.



Uporaba držala za dokumente

Če uporabljate držalo za dokumente, ga postavite blizu monitorja na enaki razdalji in višini ter pod enakim kotom kot monitor. To vam bo pomagalo držati glavo uravnoteženo nad rameni, s čimer si boste povečali udobje v vratu, medtem ko boste izmenično uporabljali dokumente in zaslon.

Če je vaše glavno opravilo pretipkavanje papirnatih dokumentov, vam bo udobneje, če boste držalo za dokumente postavili naravnost pred seboj in monitor rahlo na eno stran ali pa na poševno ploščo med monitorjem in tipkovnico. O tem razmislite samo, če več časa gledate v dokument kot v monitor.

Telefon

NE POČNITE TEGA!

Ne uporabljajte dodatka za telefonsko slušalko (»ramenskega naslona« ali »ramenskih vilic« iz gume ali pene), če bi zaradi tega morali upogniti vrat na stran, da bi slušalko držali med ušesom in ramo, zlasti pri daljših telefonskih klicih.

NASVET

Udobje med pogovorom

Med pogovorom po telefonu imejte glavo udobno uravnoteženo nad rameni, zlasti če pogovor traja dlje.

Če boste slušalko držali med ušesom in ramo, utegnete sčasoma občutiti neugodje v vratu, ramah in hrbtu. Če telefon uporabljate pogosto, poskusite slušalke z mikrofonom ali pa postavite telefon tako, da lahko slušalko dvignete z roko, ki jo uporabljate manj. Tako imate drugo roko prosto za beleženje.

Kadar telefona ne uporabljate, ga postavite tja, kjer ga zlahka dosežete.

PRAVILNO

Uporabljajte slušalke z mikrofonom, da boste imeli proste roke in se boste izognili neudobnim položajem.



NAPAČNO!

Ne držite slušalke med ušesom in ramo.



4 Udobje pri delu

Uporaba prenosnega računalnika

NASVETI

- **Udobje pri uporabi prenosnega računalnika**

Ko delate v okolju, kjer ni na voljo primernega sedišča ali opore, kot na primer na letalu ali v naravi, med delom večkrat spremenite položaj in si pogosteje vzemite krajši odmor.

- **Dolgotrajnejše delo**

Udobneje vam bo, če uporabite ločen monitor ali če prenosni računalnik privzdignete s pomočjo knjige ali podstavka, hkrati pa uporabite zunanjo tipkovnico in kazalno napravo. Te možnosti vam nudijo večji nabor razdalj in višin gledanja, kar je še posebej pomembno, ko dalj časa delate na prenosnem računalniku.

S pomočjo naslednjih strategij boste pri uporabi prenosnega računalnika lažje ohranjali udobje.

Na poti

V hotelski sobi na stol položite odejo, spodnji del hrbta pa si nekako podprite z zvito brisačo.



Iskanje udobja

Ko delate s prenosnim računalnikom, imejte vrat in ramena sproščene, glavo pa v ravnovesju z rameni. Če imate prenosni računalnik v naročju, postavite pod njega ravno površino (na primer aktovko, posteljno mizico ali večjo knjigo). Tako bo računalnik postavljen višje in lažje boste delali.

⚠ **OPOZORILO!** Da zmanjšate možnost poškodb, povezanih z vročino, ali da preprečite pregretje računalnika, ga ne polagajte neposredno v naročje in ne prekrivajte odprtih za zračenje. Računalnik uporabljajte samo na trdnih in ravnih površinah. Pretoka zraka ne smejo ovirati ne trdni predmeti, kot je na primer tiskalnik, ne mehki predmeti, na primer blazine, odeje ali oblačila. Poleg tega napajalnik med delovanjem ne sme biti v stiku s kožo ali mehkim predmetom, kot so blazine, odeje ali oblačila. Računalnik in napajalnik sta v skladu z omejitvami temperature podlage, ki jih določa mednarodni standard za varnost opreme informacijske tehnologije (IEC 60950).

Bodite iznajdljivi

Uporabite blazine, odeje, brisače, knjige in podstavke, s katerimi:

- dvignete višino sedišča.
- si naredite oporo za noge, če je potrebno.
- si podprete hrbet.
- privzdignete računalnik, da dvignete zaslon (medtem ko uporabljate ločeno tipkovnico in kazalno napravo).
- si napravite opore za roke, če delate na kavču ali postelji.
- si po potrebi napravite oblazinjenje.

Prenašanje računalnika

Če v prenosno torbo naložite pripomočke in dokumente, uporabite voziček ali prenosno torbo s kolesci, da se izognete obremenitvi ramen.

Način tipkanja

NE POČNITE TEGA!

Ne udarjajte po tipkah in ne uporabljajte več sile, kot je potrebno.

NASVETI

- **Bodite nežni**

Če imate pri tipkanju težko roko, skušajte tipkati nežneje. Tipke pritiskajte nežneje.

- **Enoprstno tipkanje**

Ljudje, ki ne tipkajo slepo, imajo vrat pogosto upognjen naprej. Naučite se slepega tipkanja, da vam ne bo treba tako pogosto gledati navzdol na tipkovnico.

Opazujte, kako tipkate in kako uporabljate prste in roke. Izogibajte se nepotrebni napetosti v palcih in prstih. Opazujte, ali tipkate s težko roko ali z občutkom. Za pritiskanje tipk uporabljajte najmanjšo možno silo.

PRAVILNO

Med tipkanjem in uporabo kazalne naprave imejte vse prste sproščene; bodite pozorni na preveliko napetost in jo sproščajte. To se sicer sliši preprosto, toda preden vam bo prešlo v navado, bo potrebno veliko napora in pozornosti.



NAPAČNO!

Izogibajte se nepotrebni napetosti v prstih – tudi v tistih, ki se ne dotikajo tipk ali kazalne naprave, in tistih, s katerimi dejavno tipkate ali uporabljate kazalno napravo.



Doseganje tipk in njihovih kombinacij

Za doseg tipk, ki niso blizu domače vrstice na tipkovnici, premaknite celo roko; izogibajte se prekomernemu iztegovanju prstov. Če želite pritisniti na dve tipki hkrati, na primer **Ctrl+C** ali **Alt+F**, uporabite obe roki, namesto da za doseg obeh tipk zvijate roke in prste.

Način uporabe kazalne naprave

NE POČNITE TEGA!

Miške ne prijemajte trdo in ne stiskajte močno.

NASVETI

- **Udobje pri uporabi kazalne naprave**

Ko uporabljate miško, sledilno kroglico ali drugo kazalno napravo, jo držite na rahlo in gumbe klikajte z občutkom. Roko in prste imejte vedno sproščene – ne glede na to, ali roko dejavno uporabljate ali jo le naslanjate na napravo med premori. Med daljšimi premori roko odmaknite z naprave ter sprostite roke in prste.

- **Menjajte roke**

Da si odpočijete roko, lahko miško ali sledilno kroglico nekaj časa upravljate z drugo roko.

Za premikanje miške uporabljajte celo roko in ramo, ne le zapestje. Med uporabo kazalne naprave zapestja ne opirajte; zapestje, roko in ramo imejte v položaju, v katerem jih lahko prosto premikate.

PRAVILNO

Zapestje imejte v udobnem in nevtralnem položaju, kazalno napravo pa poravnano s podlaktjo.



NAPAČNO!

Kazalne naprave ne odmikajte predaleč od tipkovnice, saj vas to lahko prisili, da zapestja upogibate izrazito vstran.



Nastavitve programskih kontrolnikov

Za nastavitve lastnosti kazalne naprave lahko uporabite programsko nadzorno ploščo. Na primer, če želite zmanjšati ali odpraviti dvigovanje miške, povečajte hitrost kazalca ali nastavitve pospeševanja. Če kazalno napravo uporabljate z levo roko, vam bo najudobneje, če s pomočjo programske nadzorne plošče preklopite dodelitve gumbov.

Pogosto čiščenje

Umazanija lahko vpliva na delovanje kazalne naprave in oteži njeno uporabo. Ne pozabite pogosto očistiti miške oziroma sledilne kroglice. Optična miška in sledilna kroglica nimata gibljivih delov na spodnji strani, zato ju ni treba tako pogosto čistiti.

Uporaba tipkovnice na kavču ali postelji

NE POČNITE TEGA!

Če uporabljate tipkovnico na postelji ali na kavču:

- Ne naslanjajte ali pripogibajte se predaleč čez stegnjene noge.
- Ne sedite povsem pri miru in ne delajte daljši čas brez prekinitev.

NASVET

Udobje hrbta

Na kavču, stolu ali postelji je še posebej pomembno, da imate podprt cel hrbet. Bodite iznajdljivi in uporabite odeje, brisače ali blazine.

Tudi če tipkovnico uporabljate na navidez udobnem mestu, kot je kavč, postelja ali vaš najljubši naslanjač, se lahko zgodi, da bo vam postalo neudobno, če sedite v nerodnem položaju ali ste predolgo v istem položaju.

Zavedajte se podlakti, zapestij in rok

Ko delate s tipkovnico v naročju, na kavču ali postelji, še posebej pazite, da imate podlakti, zapestja in roke v nevtralnem območju udobja. Zapestij ne upogibajte izrazito navzgor, navzdol, navznoter ali navzven, zlasti ne pogosto ali za daljši čas.

PRAVILNO

Poskusite položiti blazine pod podlakti; morda boste tako lažje imeli rame sproščene in zapestja v udobnem in nevtralnem položaju.



Počitek in menjavanje opravil

NE POČNITE TEGA!

Čezmerna uporaba računalnika

Ko morate delo opraviti v določenem roku, ki je zelo blizu – na primer ko morate v kratkem času napisati poročilo za službo ali šolsko nalogo – računalnika ne uporabljajte čezmerno oziroma ne delajte intenzivno dalj časa brez odmora. V takih primerih bodite še posebej pozorni na napetost v telesu in si pogosto odpočijte. Menjavanje opravil med delom in igranjem računalniških iger **ni** oddih za telo!

NASVET

Poskusite in videli boste

V nasprotju s prepričanjem nekaterih je več študij pokazalo, da se *produktivnost NE zmanjša, če si med dnevom pogosto vzamemo krajši odmor*.

Kot je v tem priročniku že bilo omenjeno, je postavitve pohišstva, pisarniška oprema in razsvetljava le eden izmed dejavnikov, ki vplivajo na vaše udobje. Zelo pomembne so tudi vaše delovne navade. Zapomnite si naslednje nasvete:

Imejte odmore

Ko za računalnikom delate dalj časa, si vsaj enkrat na uro vzemite odmor, po možnosti pa še pogosteje. Ugotovili boste, da vam pogosti in krajši odmori koristijo bolj kot redki in daljši.

Če ugotovite, da si pozabite vzeti odmor, uporabite stoparico ali posebno programsko opremo. Na voljo je več programskih orodij, ki vas v intervalih, ki jih sami določite, opomnijo, da si vzamete odmor.

Med odmori vstanite in se pretegnite, še posebej tiste mišice in sklepe, ki ste jih med uporabo računalnika morda držali v iztegnjenem, mirujočem položaju.

Menjavajte opravila

Preučite svoje delovne navade in vrste opravil, ki jih izvajate. Razbijte rutino in skušajte menjavati opravila čez dan. Tako se boste izognili neprekinjenemu večurnemu sedenju v istem položaju ali opravljanju istih opravil, s katerimi obremenjujete roke, rame, vrat ali hrbet. Na primer, namesto da besedilo pregledujete z monitorja, si ga raje natisnite.

Zmanjšajte vire stresa

Naredite seznam stvari v službi, ki vam povzročajo stres. Če zaznate vpliv na telesno ali psihično zdravje, si vzemite čas in ocenite, kaj lahko spremenite za zmanjšanje oziroma odpravo virov stresa.

Globoko dihajte

Globoko in redno dihajte sveži zrak. Intenzivna miselna koncentracija, ki utegne spremljati uporabo računalnika, je pogosto vzrok za zadrževanje sape ali plitvo dihanje.

Spremljanje zdravih navad in gibanje

Na udobje in varnost pri delu z računalnikom lahko vpliva vaše splošno zdravstveno stanje. Študije kažejo, da številna zdravstvena stanja lahko povečajo nevarnost nastanka neugodja, mišičnih in sklepnih obolenj ali poškodb.

Med že obstoječa stanja sodijo:

- dedni dejavniki
- artritis in druga obolenja vezivnega tkiva
- diabetes in druge endokrine motnje
- bolezni ščitnice
- bolezni ožilja
- splošno slabo fizično stanje in prehranjevalne navade ali poškodbe, travme in kostno-mišična obolenja
- prekomerna telesna teža
- stres
- kajenje
- nosečnost, menopavza in druga stanja, ki vplivajo na raven hormonov in zadrževanje vode
- staranje

Spremljanje lastnih stopenj in mej tolerance

Za različne uporabnike računalnikov so značilne različne stopnje tolerance za intenzivno delo skozi daljše obdobje. Spremljajte lastne stopnje tolerance in se trudite, da jih ne presegate.

Če katero koli od omenjenih stanj velja za vas, je poznavanje in spremljanje osebnih mej še posebej pomembno.

Skrb za zdravje in telesno pripravljenost

Poleg tega lahko celotno zdravje in toleranco za tegobe dela ponavadi izboljšate tako, da se izogibate škodljivim zdravstvenim stanjem in da se redno gibate, s čimer si izboljšate in vzdržujete telesno pripravljenost.

5 Organizacija prilagoditev

NASVET

Bodite iznajdljivi

Morda nimate vedno na voljo pohištva za računalniško uporabo, ki bi nudilo različne nastavitve. Vendar pa lahko na več načinov uporabite brisače, blazine, odeje in knjige ter si z njimi, na primer:

- dvignete višino stola.
- naredite oporo za noge.
- podprete hrbet.
- dvignete tipkovnico ali zaslon.
- napravite naslonjala za roke, če delate na kavču ali postelji.
- po potrebi napravite oblazinjenje.

Vrstni red, v katerem udejanjite nasvete iz prejšnjih razdelkov, je odvisen od prilagodljivosti vaše delovne površine.

- Če je višina delovne površine nastavljiva, potem sistematično »nastavite« sebe in računalnik »od spodaj navzgor«.
- Če je vaša miza fiksna, sistematično »nastavite« sebe in računalnik »od zgoraj navzdol«.

Od spodaj navzgor

1. Višina sedišča: stopala morate brez težav položiti trdno na tla.
2. Krivine naslona stola in podpora spodnjega dela hrbta: hrbet morate imeti dobro podprt.
3. Višina tipkovnice: domača vrstica mora biti blizu višine komolca.
4. Naklon tipkovnice: zapestja imejte v udobnem in nevtralnem položaju.
5. Kazalna naprava: postavite jo levo ali desno od tipkovnice.
6. Dodatna opora za podlakti: rame imejte sproščene, podlakti pa enakomerno oprti.
7. Oddaljenost, višina in kot monitorja: morajo vam omogočati, da imate glavo udobno uravnoteženo nad rameni.
8. Držalo za dokumente, telefon in referenčno gradivo: predmete, ki jih pogosto uporabljate, imejte pri roki.

Od zgoraj navzdol

1. Višina sedišča: višina komolca mora biti blizu domače vrstice na tipkovnici.
2. Opora za noge, če jo potrebujete.
3. Podprite si hrbet.
4. Izvedite korake od 2 do 8 iz prejšnjega razdelka.

6 Vaš kontrolni seznam za varnost in udobje

NASVETI

- **Ponovno preverjanje**

S pomočjo tega kontrolnega seznama redno preverjajte svoje položaje in navade. Če ste pozabili kak nasvet, ponovno preberite predhodne razdelke tega priročnika.

- **Prisluhnite telesu**

Ob vsaki spremembi opravila, delovnega prostora ali drža »prisluhnite« svojemu telesu. Njegovi signali o ugodju ali neugodju vam bodo dali vedeti, če so bile vaše prilagoditve ustrezne.

Za povečanje udobja in zmanjšanje možnih tveganj uporabite kontrolni seznam, ki vam bo pomagal oceniti vašo držo pri delu in vaše delovne navade.

Sedeči položaj

- Ste že našli nabor sedečih položajev, ki so za vas najudobnejši?
- Ali čez dan, zlasti popoldne, spreminjate položaje v okviru svojega »območja udobja«?
- Ali imate stopala trdno na tleh?
- Ali sta spodnji strani stegen blizu kolen neobremenjeni?
- Ali sta zadnji strani goleni neobremenjeni?
- Ali imate pod delovno površino dovolj prostora za kolena in noge?
- Ali ima spodnji del hrbta dobro oporo?

Rame, lakti, zapestja in roke

- Ali imate rame sproščene?
- Ali imate roke, zapestja in podlakti v nevtralnem območju udobja?
- Če uporabljate opore za roke, ali so nastavljene tako, da so rame sproščene, zapestja pa v udobnem in nevtralnem položaju?
- Ali imate komolce v območju, ki je blizu višine domače vrstice na tipkovnici?
- Ali med tipkanjem oziroma uporabo kazalne naprave ne naslanjate rok in zapestij?
- Ali se izogibate naslanjanju rok in zapestij na ostre robove?
- Ali se izogibate držanju slušalke med ušesom in ramo?
- Ali imate predmete, ki jih pogosto uporabljate, kot so telefon in referenčno gradivo, pri roki?

Oči

- Ali si pogosto odpočijete oči, tako da se osredotočite na neko točko v daljavi?
- Ali redno hodite na pregled oči k specialistu za oči?
- Ali dovolj mežikate?
- Če nosite bifokalna očala, trifokalna očala ali dodatna progresivna stekla, ali se izogibate nagibanju glave nazaj, da bi videli na monitor?
- Ali ste razmislili o tem, da bi nosili očala, ki so posebej primerna za delo z računalniškim monitorjem, da bi se tako izognili nerodnim položajem?

Način tipkanja

- Ali se trudite, da bi tipkali z manj sile, ko ugotovite, da udarjate po tipkah?
- Če ne znate slepo tipkati, ali hodite na tečaj tipkanja?
- Ali se trudite sprostiti prste, ko ugotovite, da so napeti – tudi tiste, ki se ne dotikajo tipk in kazalne naprave, in tiste, s katerimi dejavno tipkate in uporabljate kazalno napravo?
- Ali za doseg tipk, ki niso blizu domače vrstice, uporabljate celo roko?

Tipkovnica in kazalna naprava

- Ali imate tipkovnico naravnost pred seboj?
- Ali sta višina in naklon tipkovnice nastavljena tako, da imate zapestja v udobnem in nevtralnem položaju ter rame sproščene?
- Če tipkate s tipkovnico v naročju, ali imate rame sproščene, zapestja pa v udobnem in nevtralnem položaju?
- Če uporabljate miško ali ločeno sledilno kroglico, ali je postavljena takoj desno ali levo od tipkovnice oziroma tik pred njo?
- Če uporabljate kazalno napravo, ali jo držite na rahlo in s sproščeno roko?
- Ali odmaknete roko s kazalne naprave, ko je ne uporabljate?
- Ali gumb na kazalni napravi (sledilni kroglici, sledilni ploščici ali kazalni palici) klikate z občutkom?
- Ali miško oziroma sledilno kroglico čistite pogosto?

Monitor

- Ali imate monitor pred seboj in na razdalji, udobni za gledanje - približno na dolžini roke? Če več gledate na papirnati dokument kot na monitor, ali imate držalo za dokumente pred seboj, monitor pa obrnjen rahlo v eno stran?
- Ali ste odpravili bleščanje in močno odbijanje svetlobe na monitorju, ne da bi si s tem ogrozili držo?
- Ali je celotna površina gledanja na monitorju tik pod višino oči?
- Ali je monitor nagnjen tako, da sta vaš obraz in monitor vzporedna?
- Ali ste nastavili svetlost in kontrast tako, da ste izboljšali kakovost besedila in grafiko?
- Ali je držalo za dokumente blizu monitorja, na enaki razdalji in višini ter pod enakim kotom kot monitor?

Prenosni računalnik

- Ali pogosto spreminjate položaje, ko iščete ravnotežje med sproščenimi rameni in udobnim položajem vratu?
- Ali med tipkanjem ne naslanjate zapestij na stegna?
- Ko uporabljate tipkovnico na postelji ali na kavču, ali se ne stegujete preveč naprej in obremenjujete vratne mišice?
- Ko z računalnikom delate dalj časa, ali ste poskusili prenosni računalnik privzdigniti s pomočjo podstavka ali knjige ter uporabiti zunanjo tipkovnico in kazalno napravo?

⚠ OPOZORILO! Da zmanjšate možnost poškodb, povezanih z vročino, ali da preprečite pregretje računalnika, ga ne polagajte neposredno v naročje in ne prekrivajte odprtih za zračenje. Računalnik uporabljajte samo na trdnih in ravnih površinah. Pretoka zraka ne smejo ovirati ne trdni predmeti, kot je na primer tiskalnik, ne mehki predmeti, na primer blazine, odeje ali oblačila. Poleg tega napajalnik med delovanjem ne sme biti v stiku s kožo ali mehkim predmetom, kot so blazine, odeje ali oblačila. Računalnik in napajalnik sta v skladu z omejitvami temperature podlage, ki jih določa mednarodni standard za varnost opreme informacijske tehnologije (IEC 60950).

Splošna preventiva

- Ali delate odmore in se na kratko sprehodite vsaj enkrat na uro?
- Ali se redno gibate?
- Ali redno delate seznam stvari, ki vam povzročajo stres v življenju, in spreminjate tiste, ki jih lahko?
- Ali ste se v primeru, da ste pri sebi opazili zdravstvene simptome, ki bi lahko bili povezani z uporabo računalnika (med delom ali drugje) posvetovali z zdravnikom in oddelkom za zdravje in varnost v podjetju (če ga imate)?

7 Podatki o električni in mehanski varnosti

Izdelki HP delujejo varno, če jih namestite in uporabljate v skladu z navodili in splošnimi varnostnimi ukrepi. V tem razdelku so opisane morebitne nevarnosti v zvezi z uporabo računalnika in varnostni ukrepi, ki so potrebni za preprečevanje tveganja. Upoštevajte navodila v tem razdelku in specifična navodila za posamezen izdelek, ker se tako zaščitite pred nevarnostmi in ustvarjate varno računalniško delovno okolje.

HP-jevi izdelki so zasnovani in preizkušeni za izpolnjevanje IEC 60950, standarda za varnost opreme informacijske tehnologije (IT). To je varnostni standard Mednarodne elektrotehniške komisije, ki pokriva vrsto opreme proizvajalca HP. Pokriva tudi izvajanje varnostnih standardov na podlagi standarda št. 60950 IEC v državah po svetu.

V tem razdelku najdete informacije o naslednjih temah:

- pravilnik o varnosti izdelkov
- zahteve za namestitve izdelka
- splošni varnostni ukrepi za vse izdelke HP

Če ste resno zaskrbljeni glede varne uporabe vaše opreme in vam serviser ne more pomagati, pokličite službo HP za podporo uporabnikom za vaše območje.

Pravilnik o varnosti izdelkov in splošna praksa

Izdelki HP delujejo varno, če jih uporabljate v skladu z označenimi električnimi napetostmi in navodili za uporabo. Vedno jih morate uporabljati v skladu z zahtevami lokalne zgradbe ali regionalnimi določili ožičenja, ki zagotavljajo varno uporabo opreme IT.

Standardi IEC 60950 določajo splošne varnostne zahteve oblikovanja, ki zmanjšujejo nevarnost telesne poškodbe tako za računalniškega uporabnika kot za serviserja. Ti standardi zmanjšujejo nevarnost poškodbe zaradi naslednjih dejavnikov:

- **Električni sunek**

Nevarni nivoji napetosti v posameznih delih izdelka

- **Požar**

Preobremenitve, temperatura, vnetljivost materiala

- **Mehanski dejavnik**

Ostri robovi, gibljivi deli, nestabilnost

- **Energija**

Tokokrogi z visokimi energijskimi nivoji (240 voltamperov) ali možnostjo povzročitve opeklin

- **Vročina**

Deli izdelka, dostopni pri visokih temperaturah

- **Kemijski dejavnik**

Kemični dim in hlapi

- **Sevanje**

Hrup, ioniziranje, laser, ultrazvočni valovi

Zahteve za namestitve

Izdelki HP delujejo varno, če jih uporabljate v skladu z označenimi električnimi napetostmi in navodili za uporabo. Vedno jih morate uporabljati v skladu z zahtevami lokalne zgradbe ali regionalnimi določili ožičenja, ki zagotavljajo varno uporabo opreme IT.

POMEMBNO: Če ni drugače navedeno, lahko izdelke HP uporabljate samo v suhih in zavarovanih okoljih. Izdelkov HP ne uporabljajte na nevarnih lokacijah. Takšne lokacije so oddelki za nego pacientov v bolnišnicah, okolja z nasičenim kisikom ali industrijski obrati. Glede namestitve izdelkov se dodatno posvetujte z lokalnimi institucijami, ki skrbijo za elektriko, gradnjo, vzdrževanje ali varnost v zgradbah.

Za več informacij si preberite informacije, priročnike in literaturo, priloženo izdelku, ali pa se obrnite na najbližjega prodajnega zastopnika.

Splošni previdnostni ukrepi za izdelke HP

Varnostna navodila in navodila za delo, priložena izdelku, shranite za prihodnjo uporabo. Držite se vseh navodil za delo in uporabo. Upoštevajte vsa opozorila na izdelku in v navodilih za delo.

Nevarnosti požara, poškodbe in škode na opremi boste zmanjšali z upoštevanjem naslednjih previdnostnih ukrepov.

Škoda, ki zahteva popravilo

Izdelek izklopite iz električne vtičnice in ga odnesite k serviserju pod naslednjimi pogoji:

- Napajalni kabel, podaljšek ali vtič je poškodovan.
- Po izdelku se je razlila tekočina ali pa je vanj padel kak predmet.
- Izdelek je bil izpostavljen vodi.
- Izdelek je padel na tla ali bil kako drugače poškodovan.
- Opaziti je znake pregretja.
- Kljub upoštevanju navodil za delo izdelek ne deluje normalno.

Servisiranje

Če ni drugače navedeno v dokumentaciji HP, izdelka HP ne servisirajte sami. Če odprete ali odstranite pokrove, ki so označeni s simboli ali nalepkami za nevarnost, se lahko izpostavite električnemu šoku. Servis komponent v notranjosti izdelkov mora opraviti pooblaščen serviser.

Pripomočki za pritrditev

Izdelka ne uporabljajte na nestabilni mizi, vozičku, stojalu, trinožniku ali konzoli. Izdelek lahko pade in vas resno poškoduje, pri tem pa pride tudi do hujše okvare izdelka. Uporabljajte ga samo na mizi, vozičku, stojalu, trinožniku ali konzoli, ki jih priporoča HP ali ki jih lahko kupite z izdelkom.

Prezračevanje

Reže in odprtine v izdelku so namenjene prezračevanju in jih ne smete nikoli zamašiti ali pokriti, saj zagotavljajo zanesljivo delovanje izdelka in preprečujejo njegovo pregretje. Izdelka nikoli ne postavljajte na posteljo, kavč, preprogo ali druge podobne, gibke površine, da ne bi prišlo do zamašitve odprtin. Izdelka ne postavljajte v vgrajeno opremo, kot je knjižna omara ali stojalo, razen če je bila ta posebej oblikovana za namestitev tega izdelka, če omogoča ustrezno prezračevanje izdelka in če pri tem sledite navodilom izdelka.

Voda in vlaga

Izdelka ne uporabljajte na vlažnem kraju.

Ozemljeni izdelki

Nekateri izdelki so opremljeni s trižičnim električnim vtičem, pri katerem je tretji čep namenjen ozemljitvi. Ta vtič se prilega samo v ozemljeno električno vtičnico. To je varnostna funkcija. Vtiča z ozemljitvijo ne skušajte vtakniti v neozemljeno vtičnico, ker boste tako onemogočili njegovo varnostno funkcijo. Če vtiča ne morete vtakniti v vtičnico, se obrnite na električarja, ki naj vam obrabljeno vtičnico zamenja.

Viri napajanja

Izdelek naj bo priključen samo na tisto vrsto napajanja, ki je označena na nalepki izdelka. Če ne veste, katero vrsto napajanja uporabiti, se obrnite na serviserja ali najbližje podjetje za oskrbo z energijo. Če izdelek deluje na baterije ali druge vire napajanja, so mu priložena navodila za delo.

Dostopnost

Pazite, da je vtičnica, v katero vtaknete napajalni kabel, lahko dostopna in čim bližje opremi. Ko morate izključiti napajanje opreme, ne pozabite izvleči napajalnega kabla iz električne vtičnice.

Stikalo za izbiro napetosti

Poskrbite, da je stikalo za izbiro napetosti, če ga izdelek ima, pravilno nastavljeno na napetost v vaši državi (115 voltov izmenične napetosti oz. 230 voltov izmenične napetosti).

Notranja baterija

Računalnik lahko vsebuje notranje tiskano vezje, ki deluje na baterijo. Baterije ne poizkušajte znova napolniti, ne razstavljajte je, zaščitite jo pred vodo in ne vrzite je v ogenj. Zamenjavo mora opraviti pooblaščen serviser, ki zamenja okvarjeni del z baterijo HP.

Napajalni kabli

Če izdelku ni priložen napajalni kabel za računalnik ali kakršna koli druga možnost za priklop na izmenični tok, namenjena uporabi z računalnikom, kupite napajalni kabel, odobren za uporabo v vaši državi.

Napajalni kabel mora biti prirejen za uporabo z izdelkom ter omogočati napetost in tok, označena na nalepki izdelka. Vrednosti napetosti in toka kabla naj bosta višji od vrednosti napetosti in toka, označenih na izdelku. Poleg tega mora biti premer žice najmanj 0,75 mm²/18 AWG, dolžina kabla pa med 1,5 in 2,5 m. Če ne veste, kakšen napajalni kabel uporabiti, se obrnite na serviserja.

Zaščitni priključni vtič

V nekaterih državah je lahko kabel izdelka opremljen s stenskim vtičem, ki ima zaščito pred preobremenitvijo. To je varnostna funkcija. Če je vtič treba zamenjati, pazite, da serviser uporabi nadomestni vtič, kot ga določa proizvajalec – imeti mora enako zaščito pred preobremenitvijo kot originalni vtič.

Podaljšek

Če uporabljate podaljšek ali razdelivec, pazite, da je ta prirejen za uporabo z izdelkom in da amperske vrednosti vseh izdelkov, priključenih na podaljšek oziroma razdelivec, ne presegajo 80 % zgornje meje amperske vrednosti podaljška oziroma razdelivca.

Preobremenitev

Ne preobremenite električne vtičnice, razdelivca ali vtične doze. Celotna obremenitev sistema ne sme presegati 80 % moči odcepnega voda. Če uporabljate razdelivec, obremenitev ne sme presegati 80 % vhodne moči razdelivca.

Čiščenje

Pred čiščenjem izdelek izklopite iz vtičnice. Ne uporabljajte tekočih čistil ali čistil v razpršilu. Za čiščenje uporabljajte vlažno krpo.

Vročina

Izdelka ne postavite v bližino radiatorja, regulatorja toplote, štedilnika ali drugih elementov (vključno z ojačevalniki), ki proizvajajo toploto.

Kroženje in hlajenje

Med uporabo računalnika in polnjenjem baterije naj bo okrog računalnika in pretvornika izmeničnega toka dovolj prostora za nemoteno kroženje zraka, saj to omogoča primerno hlajenje naprave. Pazite, da ne pride do neposredne izpostavljenosti virom toplotnega sevanja.

Nadomestni deli

Kadar so potrebni nadomestni deli, pazite, da serviser uporabi nadomestne dele, kot jih določa HP.

Varnostni pregled

Po koncu servisa ali popravila izdelka naj serviser opravi varnostne preglede, kot jih določa postopek popravila ali krajevnimi predpisi, in ugotovi brezhibnost izdelka.

Opcije in posodobitve

Uporabljajte samo tiste opcije in posodobitve, ki jih priporoča HP.

Vroče površine

Preden se dotikate notranjih sestavnih delov in vročih priklopljivih pogonov opreme, počakajte, da se ohladijo.

Vstop predmetov

Skozi odprtino v izdelku nikoli ne potiskajte tujkov.

Previdnostni ukrepi za prenosne računalnike

Poleg že opisanih splošnih previdnostnih ukrepov med uporabo prenosnega računalnika upoštevajte tudi naslednje previdnostne ukrepe. V nasprotnem primeru lahko pride do požara, poškodbe in škode na opremi.

-
- ⚠ **OPOZORILO!** Da zmanjšate možnost poškodb, povezanih z vročino, ali da preprečite pregretje računalnika, ga ne polagajte neposredno v naročje in ne prekrivajte odprtih za zračenje. Računalnik uporabljajte samo na trdnih in ravnih površinah. Pretoka zraka ne smejo ovirati ne trdni predmeti, kot je na primer tiskalnik, ne mehki predmeti, na primer blazine, odeje ali oblačila. Poleg tega napajalnik med delovanjem ne sme biti v stiku s kožo ali mehkim predmetom, kot so blazine, odeje ali oblačila. Računalnik in napajalnik sta v skladu z omejitvami temperature podlage, ki jih določa mednarodni standard za varnost opreme informacijske tehnologije (IEC 60950).
-

Podstavek za monitor

Na podstavek za monitor ne postavljajte monitorja z nestabilno spodnjo ploskvijo ali monitorja, katerega teža presega označeno dovoljeno nosilnost. Težje monitorje postavite na delovno površino zraven priključne postaje.

Akumulatorska baterija za polnjenje

Ne stiskajte, prebadajte ali sežigajte akumulatorske baterije in ne povzročite kratkega stika na kovinskih kontaktih. Prav tako akumulatorske baterije ne odpirajte ali servisirajte.

Priključna postaja

Ko računalnik priključujete na postajo, se ne dotikajte zadnje strani, da vam ne stisne prstov.

Previdnostni ukrepi za strežnike in omrežja

Poleg že opisanih splošnih previdnostnih ukrepov med uporabo strežnikov in omrežij upoštevajte tudi naslednje previdnostne ukrepe. V nasprotnem primeru lahko pride do požara, poškodbe in škode na opremi.

Varnostne sponke in ohišja

Za preprečevanje dostopa do prostorov z nevarnimi energijskimi nivoji so nekateri strežniki opremljeni z varnostnimi sponkami, ki onemogočajo napajanje, ko je pokrov ohišja odstranjen. Pri strežnikih, opremljenih z varnostnimi sponkami, upoštevajte naslednje previdnostne ukrepe:

- Ne odstranjujte pokrovov ohišja ali varnostnih sponk.
- Med delovanjem sistema ne skušajte popravljati dodatne opreme in opcij znotraj zaprtih območij sistema. Popravila naj izvajajo samo posamezniki, usposobljeni za servisiranje računalniške opreme in ravnanje z izdelki, ki proizvajajo nevarne energijske nivoje.

Dodatna oprema in opcije

Namestitev dodatne opreme in opcij v območjih, zaprtih z varnostnimi sponkami, naj izvajajo samo posamezniki, usposobljeni za servisiranje računalniške opreme in ravnanje z izdelki, ki proizvajajo nevarne energijske nivoje.

Izdelki na kolescih

Izdelke, opremljene s kolesci, premikajte previdno. V primeru naglega ustavljanja, prekomerne sile in neravnih površin se lahko izdelek prevrne.

Samostoječi izdelki

Prepričajte se, da so na spodnji strani opreme nameščeni stabilizatorji in da so iztegnjeni do konca. Pred namestitvijo opcij in kartic se prepričajte, da je oprema pravilno stabilizirana in podprta.

Izdelki, ki jih montiramo na stojalo

Ker stojalo omogoča, da računalniške komponente zložite eno nad drugo, upoštevajte previdnostne ukrepe, da tako zagotovite stabilnost in varnost stojala:

- Velikih stojal ne premikajte sami. Zaradi višine in teže stojala HP priporoča, da to opravita najmanj dva človeka.
- Pred začetkom dela se prepričajte, da se nožice za izravnavanje iztegnejo do tal in da stojalo z vso težo stoji na tleh. Poleg tega pred začetkom dela namestite stabilizacijske nožice na eno stojalo ali pa povežite več stojal skupaj.
- Na stojalo vedno zlagajte od spodaj navzgor, pri čemer najprej naložite najtežji element. Tako boste obtežili dno stojala in preprečili, da bi stojalo postalo nestabilno.
- Preden iz stojala izvlečete komponento, se prepričajte, da stoji vodoravno in stabilno.
- Izvlecite samo eno komponento naenkrat. Če iz njega izvlečete več komponent hkrati, lahko postane nestabilno.
- Bodite previdni, ko pritiskate na sprostitevni zapah na vodilu komponente in slednjo potiskate v stojalo. Drсна vodila vam lahko stisnejo prste.

- Komponent ne vlecite prehitro iz stojala, ker lahko gibljiva teža poškoduje podporna vodila.
- Ne preobremenjujte odcepnega voda omrežja, ki stojalo oskrbuje z električno energijo. Celotna obremenitev stojala ne sme presegati 80 % moči odcepnega voda.

Previdnostni ukrepi za izdelke z vroče priklopljivimi napajalnimi enotami

Ko napajalni kabel priključujete na napajalno enoto in ga iz nje izključujete, upoštevajte naslednje napotke:

- Preden napajalni kabel priključite v napajalno enoto, slednjo najprej namestite.
- Preden napajalno enoto odstranite s strežnika, izvlecite napajalni kabel.
- Če ima sistem več virov napajanja, vse napajalne kable izvlecite iz napajalnih enot, da tako prekinete napajanje sistema.

Previdnostni ukrepi za izdelke s priključki za zunanjo televizijsko anteno

Poleg že opisanih splošnih previdnostnih ukrepov med uporabo zunanjih televizijskih anten z vašim izdelkom upoštevajte tudi naslednje previdnostne ukrepe. V nasprotnem primeru lahko pride do požara, poškodbe in škode na opremi.

Združljivost

Televizijske kartice HP z antenskimi priključki uporabljajte samo z osebnimi računalniki HP, namenjenimi domači uporabi.

Ozemljitev zunanje televizijske antene

Če je na izdelek priključena zunanja antena ali kabelski sistem, pazite, da je antena oziroma kabelski sistem električno ozemljen, da vas zaščiti pred napetostnimi udari in nastankom statičnih nabojev. Člen 810 pravilnika National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, vsebuje informacije o pravilni električni ozemljitvi droga in podporne strukture, ozemljitvi dovodne žice do enote za razelektritev antene, velikosti ozemljitvenih vodov, lokaciji enote za razelektritev antene, priključku na ozemljitvene elektrode in zahtevah za ozemljitveno elektrodo.

Zaščita pred strelo

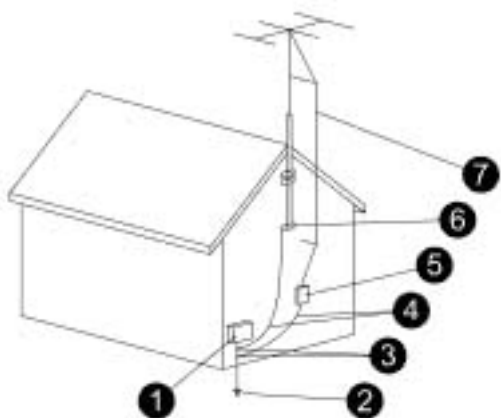
Da zaščitite izdelek HP med nevihto ali če ga dalj časa ne nameravate uporabljati, ga izključite iz električnega napajanja in odstranite anteno oziroma kable. Tako preprečite poškodbe izdelka, ki jih lahko povzroči strela in nihanja v napetosti.

Električni vodi

Zunanjega antenskega sistema ne postavite v bližino nadzemnih električnih vodov ali drugih električnih sistemov kot tudi ne tja, kamor lahko nanje pade. Pri nameščanju zunanjega antenskega sistema še posebej pazite, da se ne dotaknete električnih vodov ali sistemov, saj je lahko vsakršen stik z njimi usoden.

Ozemljitev antene

Namen tega opozorila je, da opozori monterje kabelskih sistemov na odsek 820-40 pravilnika NEC (National Electrical Code), ki daje smernice za pravilno ozemljitev in, kar je še posebej pomembno, določa, da mora biti ozemljitveni kabel priključen na ozemljitveni sistem objekta čim bližje točki uvoda kabla.



1. Električna oprema za servisiranje
2. Električno servisiranje sistema ozemljitvenih elektrod (NEC, čl. 250, del H)
3. Ozemljitvene sponke
4. Ozemljitveni vodi (NEC, odsek 810-21)
5. Enota za razelektritev antene (NEC, odsek 810-20)
6. Ozemljitvena sponka
7. Dovodna žica antene

Previdnostni ukrepi za izdelke z opcijami za modeme, telekomunikacije ali omrežje LAN

Poleg že opisanih splošnih previdnostnih ukrepov med uporabo telekomunikacijske in omrežne opreme upoštevajte tudi naslednje previdnostne ukrepe. V nasprotnem primeru lahko pride do požara, poškodbe in škode na opremi.

- Med nevihto z bliskanjem ne priključujte in ne uporabljajte modema, telefona (razen brezžičnega), izdelka LAN ali kabelske povezave. Obstaja posredna nevarnost električnega sunka zaradi strele.
- Modema ali telefona nikoli ne priključujte ali uporabljajte na vlažnem kraju.
- Ne priključujte modemskega ali telefonskega kabla v priključek na omrežni kartici (NIC).
- Pred odpiranjem ohišja izdelka, dotikanjem oziroma nameščanjem notranjih komponent ali dotikanjem neizoliranega priključka za modem najprej odklopite modemski kabel.
- Ne prijavljajte puščanja plina prek telefonske linije med tem, ko se nahajate v bližini okvare.
- Če izdelku ni bil priložen telefonski kabel, uporabite le telekomunikacijski kabel št. 26 AWG ali večjega, s čimer boste zmanjšali nevarnost požara.

Previdnostni ukrepi za izdelke z laserskimi napravami

Vsi sistemi HP, opremljeni z lasersko napravo, ustrezajo varnostnim standardom, vključno s standardom št. 60825 Mednarodne elektrotehniške komisije (IEC) in njegovimi ustreznimi nacionalnimi izvedbami. Ta oprema, s posebnim ozirom na laser, ustreza standardom za delovanje laserskih izdelkov, ki so jih vladne agencije določila kot laserske izdelke razreda 1. Izdelek ne oddaja nevarne svetlobe; žarek je v vseh načinih uporabe popolnoma zaprt.

Varnostna opozorila za laserje

Poleg že opisanih splošnih previdnostnih ukrepov med uporabo izdelka, opremljenega z lasersko napravo, upoštevajte tudi naslednje previdnostne ukrepe. V nasprotnem primeru lahko pride do požara, poškodb in škode na opremi.

- ⚠ **OPOZORILO!** Ne uporabljajte krmilnih gumbov, ničesar ne nastavljajte in ne izvajajte postopkov na laserski napravi, ki niso navedeni v uporabniškem priročniku ali priročniku za namestitev laserske naprave.

Popravilo laserske opreme prepustite serviserjem.

Skladnost s predpisi CDRH

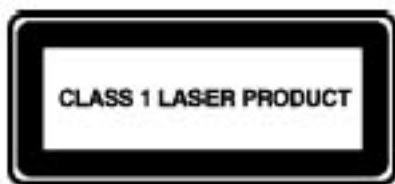
Center za naprave in radiološko zdravje (CDRH) Ameriške agencije za hrano in zdravila (FDA) je 2. avgusta 1976 izdal predpise za laserske izdelke. Ti predpisi zadevajo laserske izdelke, proizvedene od 1. avgusta 1976 naprej. Ustreznost je obvezna za izdelke, ki se prodajajo v Združenih državah Amerike.

Skladnost z mednarodnimi predpisi

Vsi sistemi HP, opremljeni z lasersko napravo, izpolnjujejo ustrezne varnostne standarde, vključno s standardoma št. 60825 IEC in 60950 IEC.

Nalepka laserskega izdelka

Naslednjo nalepko ali njej podobno boste našli na površini laserske naprave. Nalepka označuje, da je izdelek razvrščen kot LASERSKI IZDELEK RAZREDA 1.



Oznake na opremi

Naslednja preglednica vsebuje varnostne oznake, ki se pojavljajo na opremi HP. V preglednici najdete razlage oznak, pri čemer upoštevajte tudi opozorila, ki so jim dodana.



Ta oznaka, samostojno ali v povezavi s katero koli od naslednjih oznak, opozarja na potrebo po uporabi navodil za delo, priloženih izdelku.

OPOZORILO: Ob neupoštevanju navodil za delo se izpostavljate možnemu tveganju.



Ta oznaka opozarja na nevarnost električnega sunka. Ohišja, na katerih so te oznake, sme odpreti izključno serviser.

OPOZORILO: V izogib nevarnosti poškodbe zaradi električnega sunka ne odpirajte ohišja.



Priključek RJ-45 s to oznako označuje omrežni vmesnik s priključkom (NIC).

OPOZORILO: V izogib nevarnosti električnega sunka, požara ali škode na opremi vanj ne vtikajte telefonskih ali telekomunikacijskih priključkov.



Ta oznaka opozarja na vročo površino ali komponento. Ob dotiku te površine lahko pride do poškodbe.

OPOZORILO: Preden se dotaknete te površine, pustite, da se ohladi, da se ne poškodujete.



Ta oznaka opozarja, da ima oprema več virov napajanja.

OPOZORILO: V izogib nevarnosti poškodbe zaradi električnega sunka odstranite vse napajalne kable, da popolnoma prekinete napajanje sistema.



Izdelek ali sklop s to oznako opozarja, da je komponenta pretežka, da bi jo posameznik lahko varno obvladal sam.

OPOZORILO: Za zmanjšanje nevarnosti telesne poškodbe ali škode na opremi upoštevajte krajevne zahteve in smernice za varnost in zdravje pri delu za ročno premeščanje materiala.



Ta oznaka opozarja na ostre robove ali predmete, ki lahko povzročijo ureznine ali druge poškodbe.

OPOZORILO: Da ne bi prišlo do ureznin ali drugih poškodb, se ne dotikajte ostrih robov ali predmetov.



Te oznake opozarjajo na mehanske dele, ki lahko povzročijo stiskanine, zmečkanine ali druge poškodbe.

OPOZORILO: V izogib nevarnosti poškodbe se izogibajte gibljivih delov.



Ta oznaka opozarja na nevarnost prevrnitve, pri kateri lahko pride do poškodbe.

OPOZORILO: V izogib nevarnosti poškodbe upoštevajte vsa navodila za ohranjanje stabilnosti opreme med prevozom, nameščanjem in vzdrževanjem.

8 Dodatne informacije

Če želite dodatne informacije o ureditvi delovnega prostora in opreme ali varnostnih standardih, se obrnite na:

American National Standards Institute (ANSI – Ameriški državni inštitut za standarde)

11 West 42nd St.

New York, NY 10036, ZDA

<http://www.ansi.org>

Human Factors and Ergonomics Society (HFES – Združenje za človeške dejavnike in ergonomijo)

P.O. Box 1369

Santa Monica, CA 90406-1369, ZDA

<http://www.hfes.org>

International Electrotechnical Commission (IEC - Mednarodna elektrotehniška komisija)

Central Secretariat (Centralni sekretariat)

3, rue de Varembé

P.O. Box 131

CH1211 GENEVA 20, Švica

<http://www.iec.ch>

International Organization for Standardization (ISO – Mednarodna organizacija za standardizacijo)

Central Secretariat (Centralni sekretariat)

1, rue de Varembé, Case postale 56

CH-1211 GENEVA 20, Švica

<http://www.iso.ch>

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH – Nacionalni inštitut za varnost in zdravje pri delu)

NIOSH Publications

4676 Columbia Pkwy, MS C13
Cincinnati, OH 45226-1998, ZDA

<http://www.cdc.gov/niosh>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA – Agencija za varnost in zdravje pri delu)

Publications Office

U.S. Department of Labor

200 Constitution Ave. NW, Room N3101

Washington, DC 20210, ZDA

<http://www.osha.gov>

TCO Development

Linnégatan 14

SE-114 94 Stockholm, Švedska

<http://www.tcodevelopment.com>

Stvarno kazalo

Številke

čiščenje

izdelek 51

miška 31

monitor 15

očala 15

A

akumulator 50

B

baterija 52

baterija za polnjenje 52

bifokalna očala 15

bifokalne leče 17

bleščanje 16, 18

bralno gradivo 23

C

circulation 51

D

deljena tipkovnica 13

dlančnik 13

dodatna oprema 53

dodatna progresivna stekla 15

dokumenti 23

dostopnost 50

drža 5

držalo za dokumente 23

E

električni sunek 47

Električni vodi 56

energetska varnost 47

G

gibanje 34

H

hlajenje 51

hrbet 10

I

iztegovanje 23

K

kazalna naprava 42

kazalne naprave 30

kemijska varnost 47

knjige 23

kolena 8

kolesca 53

komolci 12

kontrolni seznam 38

krajevno omrežje (LAN) 58

L

lakti 39

laserske naprave 59

M

mehanska varnost 47

miška

čiščenje 31

položaj 30

postavitev 19

modem 58

monitor

bleščanje 16, 18

čiščenje 15

kakovost slik 16

kontrolni seznam 43

nagib 16, 17

višina 16, 17

N

nadomestni deli 51

nagibanje monitorja 16, 17

nagib naprej 23

namestitvev 48

napajalna enota 55

napajalni kabel 50

naslon za dlani 21, 22

naslon za zapestja 22

naslonjala za roke 21

nega oči 15

Glejte tudi oči

neprijeten občutek v očeh 16

nihanje napetosti 56

noge 8

notranji akumulator 50

O

očala

čiščenje 15

določanje višine monitorja 17

oči

čiščenje monitorja in očal 15

kontrolni seznam 40

korekcija vida 15

mežikanje 15

neprijeten občutek 16

počitek 15

višina monitorja 16, 17

ohišje strežnika 53

omara za strežnik 53

opcije 51, 53

opore za podlakti 21

ozemljitev antene 56

ozemljitvena sponka 57

oznake na opremi 60

P

počitek 33

podaljšek 50

podlakti 13, 21

podstavek za monitor 52

podstavek za tipkovnico 20

posodobitve 51
potovanje 26
požar 47
prenašanje računalnika 27
prenosni računalnik 44
preobremenitev 50
prezračevanje 49
priključna postaja 52
pripomočki za pritrditev 49
progresivne leče 17
prostor za noge 9

R

rame 12, 39
ramenske vilice 24
ramenski naslon 24
roke 13, 39

S

sedeči položaj 38
sedenje 8, 10, 38
servisiranje opreme 49
sevanje 47
sledilna kroglica 30
slušalke z mikrofonom 24
splošna preventiva 45
stikalo za izbiro napetosti 50
stol 10
stopala 8
strela 56
stylus (pisalo) 13

Š

škoda na opremi 49

T

telefon 24
telekomunikacije 58
telesna pripravljenost 34
televizijska antena 56
thumb keyboard (miniaturna tipkovnica) 13
tipkanje 28, 41
tipkovnica
na kavču ali postelji 32
naklon 19
postavitev 19
višina 19
trifokalna očala 15
trifokalne leče 17

U

udobje iii, 5

V

varnost iii, 46
varnostne sponke 53
varnostni pregled 51
varnost pri uporabi laserja 59
viri napajanja 50
višina oči 16, 17
vlaga 49
vroče površine 51
vročina 47, 51

Z

zapestja 13, 30, 39
zaščita pred preobremenitvijo 50
zaščitni priključni vtič 50
zdrave navade 34
zdravstvena stanja 34

