

Software - rozdělení a funkce

otázka 22

Software je v informatice sada všech počítačových programů používaných v počítači, které provádějí nějakou činnost. Software lze rozdělit na systémový software, který zajišťuje chod samotného počítače a jeho styk s okolím a na aplikační software, se kterým buď pracuje uživatel počítače nebo zajišťuje řízení nějakého stroje.

Systémový software -

Systémový software je v informatice speciální programové vybavení, které umožňuje uživateli s počítačem pracovat, ovládat ho, spouštět aplikace a podobně. Systémový software se nachází na pomezí hardware a aplikačního software a běžný uživatel s ním „přímo nepracuje“. Mezi systémový software patří operační systém (Microsoft windows, Linux, „Android, IOS“), pomocné nástroje a firmware (v informatice označení pro předinstalovaný software, který slouží pro řízení nějakého vestavěného systému, ne jen u PC. Firmware řídí například semafore, kalkulačky, počítačové díly (pevný disk, grafická karta ...), u mobilních tlačítkových telefonů operační systém atd. ; základní firmware základní desky BIOS)

Aplikační software (aplikace) -

Aplikační software je v informatice programové vybavení počítače, které umožňuje provádět nějakou užitečnou činnost. Aplikace využívají pro interakci s uživatelem grafické nebo textové rozhraní, případně příkazový řádek. Aplikace se může skládat z několika počítačových programů. např. (hry, antivirové programy, webové prohlížeče, kancelářské balíky (Microsoft office))

Ovladač zařízení (device driver) -

Ovladač zařízení je v informatice označení pro software (část kódu), který umožňuje operačnímu systému pracovat s hardwarem. Některé ovladače jsou součástí operačního systému, jiné jsou distribuovány s hardwarem. Prostředník mezi hardwarem a operačním systémem. Říká operačnímu systému, jak s hardwarem komunikovat. Např. tiskárny, grafické karty atd.

Dělení softwaru podle licencí

a) OEM software

Velmi často se při koupi nového počítače setkáte s nabídkou tzv. OEM programů. Jsou to zcela normální nové verze programů, které jsou avšak nabízeny pouze současně s novým hardwarem za sníženou cenu.

b) Komerční (proprietární) verze programů

Majitelé komerčních programů poskytují koncovým uživatelům za úhradu licenci k užívání těchto programů strany. Zdrojový kód těchto programů je uzavřený, uživatel neví, jak program vlastně funguje.

c) Demoverze a zkušební verze programů

Demoverze jsou ostré programy, které mají zablokované některé funkce, často ukládání souboru na disk a tisk. Dodávají se zdarma nebo za malý poplatek. V demoverzi si můžete vyzkoušet funkčnost a ovládání programu, a získat tak podklady pro rozhodnutí, zda program koupit, nebo ne.

Zkušební (trial) verze většinou umožňují plnohodnotnou práci včetně ukládání i tisku, ale jen pro určitou dobu. Po uplynutí této doby program nelze spustit ani znovu nainstalovat. Opět máte, ještě lépe než v předchozím případě, možnost programu před jeho koupí důkladně vyzkoušet.

d) Shareware

Program, který je rozšiřován formou shareware, si můžete nainstalovat, pracovat s ním a po určité době jste povinni zaslat jeho autorovi uvedený poplatek (tzv. registrační poplatek). Ten většinou nebývá velký, mezi 5 a 100 dolary.

e) Freeware

Doslova lze název této skupiny programů přeložit jako volné zboží. Program, značená jako freeware, můžete používat a rozšiřovat zdarma, požaduje se pouze dodržování autorských práv. Nesmí se tedy zahrnovat do komerčně šířených programů a nesmí být změněn.

f) Open source

Je to skupina programů k volnému užití. Tyto programy lze používat, volně šířit i upravovat. Autoři se vzdávají některých svých práv k programu a nechají uživatele a s ním nakládat podle libosti.

Počítačová kriminalita -

Termínem počítačová kriminalita se označují (trestné činy zaměřené proti počítačům) nebo trestné činy páchané pomocí počítače. Jde o nelegální, nemorální a neoprávněné konání, které zahrnuje zneužití údajů získaných prostřednictvím výpočetní techniky nebo jejich změnu. Počítače v podstatě neumožňují páchat nový typ trestné činnosti, jen poskytují novou technologii a nové způsoby pro páchání už známých trestných činů jako je sabotáž, krádež, zneužití, neoprávněné užití cizí věci, vydírání nebo špionáž.

Podvody, Hoaxy, krádež softwaru, nelegální distribuce softwaru,

Škodlivý software (Malware) -

Malware je v informatice označení pro škodlivé programy, které v počítači provádějí činnost, se kterou uživatel nesouhlasí nebo by s ní nesouhlasil, kdyby o ní věděl. Označení malware se tak nevztahuje na programy, které působí škody kvůli programátorským chybám, ale jinak jde o legitimní software. Malware je možné rozdělit na mnoho typů, například: [počítačový virus](#), [počítačový červ](#), [trojský kůň](#), [crimeware](#), [spyware](#), [ransomware](#), [adware](#) a další.

Malware nakazí počítač z různých důvodů, např. získání dat, mazání dat, poškození jména, distribuce nelegálního obsahu (dětská pornografie) atd.

Zdroje

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Software>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A9mov%C3%BD_software

https://cs.wikipedia.org/wiki/Opera%C4%8Dn%C3%AD_syst%C3%A9m

https://cs.wikipedia.org/wiki/Firmware#P%C5%99%C3%ADklady_firmware

<https://cs.computershowto.com/article/what-is-the-difference-between-software--driver--firmware>

<https://zasadynormyinfo.estranky.cz/clanky/nejcasteji-pouzivane-druhy-licenci/>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1_kriminalita#Pr%C5%AFnik_do_syst%C3%A9mu

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Malware>