لینوکس

عەلی محەمەد - ئەڵمانیا
زانستپەروەرانی کورد

1. لینوکس چییە؟

لینوکس سیستمێکە وەک هەموو سیستمی کارپێکردنەکانی دی (ویندۆز، یونیکس، نۆڤل، هتد) کە لە سەرەتادا تەنها وەک ئارەزوویەکی خوێندکارێکی لاو بەناوی (لینوس تورڤالدس)ەوە کە لە زانکۆی هلسنکی-فینلەندا دەیخوێند دروست کرا.

لینوس گرنگیی بەسیستەمی مینیکس (Minix) کە سیستەمێکی بچووکی یونیکس (UNIX)ە دابوو، وە بریاری دا کە ئەم سیستەمە پێش بخات چونکە لە پێوانەی مینیکسدا نەمابوو. لە ساڵی 1991 دەستی کرد بە کار کاتێک یەکەم دەرچووی (Version)ی 0.2ی هێنایە بەرهەم و بەردەوامی کاری تیا کرد تا ساڵی 1994 کە دەرچووی 1.0 ی ناوک (Kernel)ی لینوکس هاتە کایەوە. ئێستا (04.05.2003) تازەترین ناوکی لینوکس دەرچووی 2.4 کە لە 2001 هاتۆتە کایەوە و پێشکەوتووخوازانیش هەر بەردەوامن.

لینوکس پێش خراوە لەژێر سایەی گنو (GNU) وە سەرچاوەی یاساکەی بە خۆڕاییە و لەبەردەست دانراوە بۆ هەمووان. هەرچەندە ئەمە ئەوە ناگەیەنێت کە لینوکس و دابەشکەرەکانی (Ditributions) مەرجە هەمیشە بەخۆڕایی بن! کۆمپانیاکان و پێشکەوتووخوازەکانی لەوانەیە زۆر جار بەرامبەرێک یان پارە داوا بکەن کاتێک کە سەرچاوەی یاساکەی بە خۆڕایی بۆ هەمووان دەمێنێتەوە.

لینوکس لەوانەیە بەکار بهێنرێت بۆ چەند مەبەستێکی بەرفراوان وەک ڕایەڵە، پێشخستنی کالانەرمەکان و هەروەها وەک کەنارێکی کۆتایی بۆ بەکارهێنەرەکان، زۆر جار لینوکس وەک یەکێک لە هەرە باشترین ئەلتەرناتیڤێکی نرخ هەرزان لەچاو سیستەمەکانی تر بەکار دێت.

بوونی سروشتی دەستکەوتن و چالاکیی لینوکس وای کردووە کە ئەمڕۆ لە تەواوی جیهاندا ئاشنا بێت و زۆربەی پێشکەوتووخوازانی پرۆگرام سەرچاوەی یاساکەی بەکار دەهێنن بەپێی پێویستی خۆیان. لەم کاتەدا بە دەیان پرۆژەی بەردەوام هەیە کە دەرگایان بۆ لینوکس کردۆتەوە بۆ ڕێکخستنی کالاڕەقەکان و مەبەستی جۆراوجۆر.

لینوکس لۆگۆیەکی یاسایی هەیە، پێنگوینی لینوکس کە (لینوس تورڤالدس) خۆی هەڵبژاردووە بۆ دەربرینێک بۆ ئەو سیستەمی کارپێکردنەی دروستی کرد.
لینوکس چۆن ئەخوێنرێتەوە؟
باشتر وایە گوێ لە دەنگی (لینوس تورڤالدس) خۆی بگیررێت
بۆ دڵنیایی لەم کورتە ئاودیۆیەدا بە زمانی ئینگلیزی بەدەنگی خۆی دەیخوێنێتەوە.

1.1. لینوکس لە کوێ دەست ئەکەوێت؟

بۆ دەستکەوتنی لینوکس ڕێگای جۆربەجۆر هەیە، دیارە وەک زانراوە لای هەمووان باشترین ڕێگە ئەوەیە کە کەسێک لینوکسی هەبێت و

بتوانێت (سی‌دی)یەکەی یان ڕوونووسەکەیت بداتێ. بەڵام گەر خاوەنی پەیوەندییەکی بەهێزی ناو تۆڕ (internet) بێت، ئەوا دەتوانیت لەو ڕێگەیەوە دایبگرێت باشترین بەستەر بۆ ئەم مەبەستە ئەم ماڵپەڕەیە. هەڵبەتە زۆربەی ئەو دابەشکەرانە لەسەر ماڵپەڕەکانی خۆیان هەمان شتیان کردووە واتە هەر دابەشکەرێک و بەرهەمەکەی خۆی بۆ داگرتن خستۆتە بەردەستی گشتی.

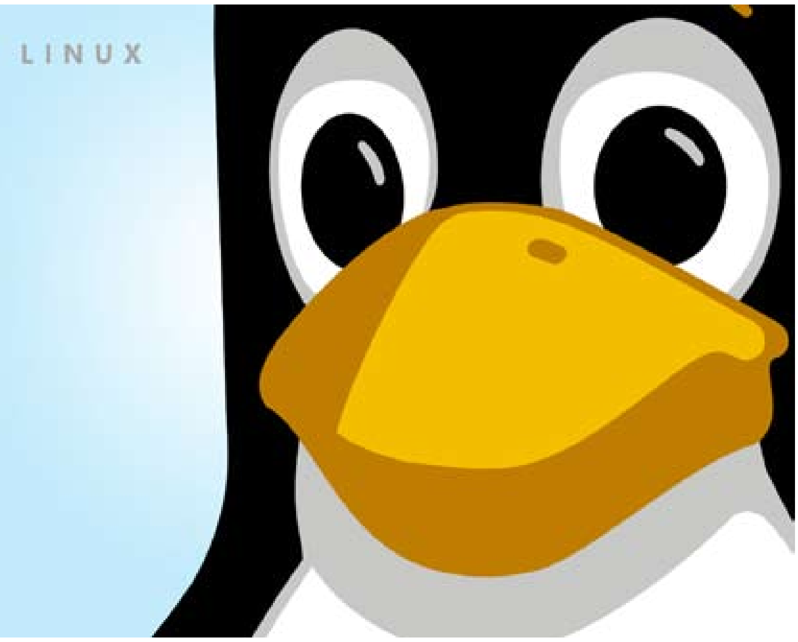
شایانی باسە کە کەسانی شارەزا بە لینوکس ئەتوانن خۆیان سیستەمێکی نوێ پێکەوە بنێن بە بێ پێوستی بە دابەشکەرەکان ئەویش لە ماڵپەڕی ل.ف.س ی ناسراو بە Linux from scratch. بەڵام پێم وابێ ئەوەی ئەم نووسراوە بە نیازی ناسینی لینوکس و فێربوونی بخوێنێتەوە پێویست ناکات سەری خۆی بە ل.ف.س وە بیەشێنی چوونکە هێشتا زووە بۆی.

هەروەک زۆربەی زۆری پرۆگرام و کاڵانەرماکانی تر لینوکسیش دەکڕیت لە بازاڕدا!!

زۆر گرنگە ئەمڕۆ وەڵامی ئەم پرسیارە بدرێتەوە:

کاتیک لینوکس ئازادە و خۆڕاییە بە سیستەم و سەرچاوەکەیەوە، بۆچی بە پارەش دەفرۆشرێت خۆ ئەم سەر بە گنو و لەبابەتی (Free Software Foundation)ە؟

وەڵامی ئەم پرسیارە ئاسانە!! چونکە ئەو دابەشکەرانە لینوکس لەڕێی ل.ف.س وە دێنن و گشت پاکەت یان پرۆگرامەکانی دەهاوگەرێنن لەسەر بنەمای پێوستی و بە چاکزانینی کارمەندە تەکنیکییەکانیان بەو شێوەیە خۆیان دایدەڕێژن و دەستکاریی دەکەن، هەروەها ناوکی (Kernel) لینوکسیش لە www.kernel.org دائەگرن و ئەویش بە ئارەزوو و یستی خۆیان دەهاوگەرێنن، هەندێک مۆدێل (لە سیستەمەکانی مایکرۆسۆفتدا بە driver ناو نراوە)یشی بۆ دەنووسن، بەدووریشی مەزانە کە هەندێک لە خۆبەختکەرەکان کە ناوکی لینوکس پێشدەخەن، هەمان کات لە یەکێک لە کۆمپانیاکانی یان دابەشکەرەکانی بەرهەمەکانی لینوکسدا ئنجا ئەگەر سیستەم بێت یان هەر بەرهەمێکی تری بێت کارمەند بن. کەواتە ئەم کۆمپانیا یان دابەشکەرانە ئەم کارانە دەکەن و پاشان هەموو کارەکان دەخەنە سەر (سی‌دی) و بڵاوی دەکەنەوە ئەمە بێجگە لەوەی کە خۆشیان کارئاسانی بۆ بەکارهێنەر ئەکەن بەوەی کە هەندێک کاڵانەرمی یارمەتیدەر دەنووسن بۆ ئاسانکردنی دامەزراندنی سیستەمەکە و چەند ڕێنماییەکیش دەخەنە سەر پەڕتووکێکی بچووک.



لەبەر ئەم کارانە لینوکس دەکەوێتە بازاڕی بازرگانییەوە و بە چەند ناو و دەرچوونی جیاجیا وەک ڕێدهات، دیبیان، ماندرەک، هتد، و بەرامبەری بۆ داوا دەکەن.

2.1. چەند بەستەرێکی گرنگی لینوکس:

ماڵپەڕی یاسای لینوکس:
www.linux.org

لینوکس بۆ ئەوانەی خۆیان دەیانەوێ دایبڕێژن:
http://www.linuxfromscratch.org

داگرتنی لینوکس بە دابەشکەرە جۆربەجۆرەکانیەوە:
http://linuxiso.org

ژمێریاری لینوکس، هەروەهاب ەکارهێنەرەکانی ئەتوانن لێرە

خۆیان تۆمار بکەن:
http://counter.li.org
مەڵبەندی زانیاریی لینوکس:
http://www.linuxhq.com
داگرتنی ناوکی لینوکس:
http://www.kernel.org
زۆر لەبەستەرەکانی لینوکس لێرە پۆلێنکراون:
http://www.portalux.com
نووسراوە گرنگەکانی لینوکس:
http://www.tldp.org

3.1. جیاوازیی لەگەڵ ویندۆز چییە؟

کورد گوتەنی (عەرز و ئاسمان)، بەکارهێنەرەکانی ویندۆز، مایکرۆسۆفت وای لێکردوون لەگەڵ ڕەنگی سوور و شینی ڕووپەڕەکانیان زۆر خۆشحاڵبن، بۆ بەکارهێنانی هەر پرۆگرامێک دوو کرتە یان هەندێک جار یەک کرتە ڕاستەوخۆ پرۆگرامەکە بکرێتەوە و کاری پێوستی خۆیانی تیا ئەنجام بدەن، بەوێنەی سەرنج ڕاکێشەری جووڵاوی سەر ڕووپەڕ زیاتر عاشقی ویندۆز ببن، بازاڕ و بازرگانانی ئەمڕۆش کە ئەو ڕاستیە دەبینن، زۆربەی زۆری کاڵانەرمەکانیان و پرۆگرامە جۆربەجۆرەکانیان تەنها بۆ ویندۆز دروست ئەکەن(هەڵبەتە بۆ ئەوان کار ئاسانییە گەر پرۆگرامێک تەنها بۆ یەک سیستم دروست بکەن، نەک بۆ سیستمی جیاجیا!)، ئەمە و زۆری تریش وای کردووە چ لە بازاڕ، و چ لە بەکارهێنەران کە زیاتر سوور بن لەسەر ئەو سیستمە سەرسوڕهێنەرە.

دیارە ئەم وتانە لەوە ناچێت هیچ کەس وا لێبکات کە دژ بە بۆچوونەکانی مایکرۆسۆفت بوەستن بەڵکوو لایان وایە کە تەکنەلۆژیا پێویستە بەم شێوەیە بۆ مرۆڤ ئاسانکاری بکات. بەڵام کاتێک دوای کردنی کارێک بە زۆربەی زۆری پرۆگرامەکانی ویندۆز بۆ ماوەی کاتژمێرێک یان زۆرتر کە لەپڕ پرۆگرامەکە وەک مریشکێکی لاواز مردار دەبێتەوە و کارەکەی لەناو دەچێت، ئەو کاتە لەوانەیە بڵێ ئاخ، یان ئۆی، ئەبێ لەسەرەوە دەستپێبکاتەوە بەکوردیەکەی وەک منداڵان لە گەمەکردن بەکاری دێنن (شیر)، دەستپێبکەرەوە!!!
زۆر جار گلەییشی لێ دەکرێ ئەگەر ئەم کەسە لەشوێنێکدا کارمەند بێت، پێی ئەوترێ «ئەی بۆ سەیڤ(Save)ت یان(پاشەکەوت) نەکرد ئەوە بۆیە وات لێهات!». وەک کەسێک چێشتەکەی بەسەر ئاگرەوە بێت زوو زوو بڕوا تێکیدا نەک بسووتێ.

بەدەم ئەم وتانەوە منیش بیرم ئەکەوێتەوە کە ئێستا ئەم وتانەم (Save) یان(پاشەکەوت) بکەم لە وۆرد(Ms Word)دا مەبادا منیش لێم بقەومێ! «چونکە من لە بەر ئەو خۆشەویستەی چاو بە وتەکانما دەخشێنێتەوە و ڕاستیان دەکاتەوە وا پێویست ئەکات لە (Ms Word)دا بنووسم»، ڕەنگە دوای خوێندنەوەی ئەم نووسراوە ئەویش ببێتە هاوبڕوا و کورد گوتەنی لەم موقەددەرانە ڕزگار بین. کاتێک پرۆگرامێک لە (GUI) واتە بە گرافیکەوە

دەکرێتەوە پێویستییەکی زۆری بە (CPU)، (RAM) و هتدە بەڵام هەمان پرۆگرام بەبێ (GUI) هەرگیز ئەوەندەی ناوێت، کاتێک پرۆگرامێک تێکوپێک بەسەر یەکدا دەشکێت، هۆی جۆراوجۆری هەیە، لەوانەیە هەڵە لە پرۆگرامکردنی گرافیکەکەیدا هەبێت، لەوانەیە هەڵە لە خودی پرۆگرامەکەدا هەبێت، یان لەوانەشە بەکارهێنەرەکە کارێک دەکات کە پرۆگرامنووسەکە ئەوەی بە خەیاڵدا نەهاتبێ و چاوەڕوانی ئەو کارەی نەکردبێ .

ئەم هۆیانە وایان کردووە لەوەی کە لینوکس لەگەڵ ویندۆزدا دوو بیرو باوەڕ یان دوو فەلسەفەی جیایان هەبێت.

ویندۆز هەر کە دائەگیرسێت گرافیکیش لەگەڵ خۆیدا دێنێ، لینوکس وا نییە، بەکارهێنەر بڕیاری هێنانی یان داگیرسانی گرافیک دەدات گەر بیەوێت. کە پرۆگرامێک لەلینوکسدا تێدەشکێ هیچ پەیوەندییەکی بە سیستمی کارپێکردنەکەوە (O.S.) نییە، ویندۆز لەو کاتەدا شتێکی وا ڕوودەدات لەوانەیە هەر وەڵامیش نەداتەوە تا لە پلاکەوە داینەگیرسێنیتەوە!

لەوانەیەهەندێک لەبەکارهێنەرانی ویندۆز بڵێن زۆر کار بەبێ مشکیش دەکرێت لەویندۆزدا، بەڵام ڕاستی ئەوەیە کە بەبێ ئەو مشکەی کە مایکرۆسۆفت لە مام ئەپڵی (Apple) قەرز کردووە بۆ زۆر کەس کارکردن

مەحاڵە، لای لینوکس نووسین گرنگترە مشک بەکارهێنان تەنها ئارەزووی بەکارهێنەرە.

2. لینوکس بۆ کێ باشە؟

لینوکس بۆ کەسێک چاکە کە یەکێک لەم کارانەی خوارەوە بکات:

ا- پرۆگرامکردن بە زمانە جۆراوجۆرەکان.

ب- قوتابی یان خوێندکارێک کە خەریکی پێشخستنی بوارێکی زانستی بێت.

ج- کەسێک کە لە بواری ڕایەڵەدا کار بکات.

د- کەسێک بە دوای سیستەمێکی کارپێکردنی هەرزاندا بگەڕێت.

هـ- کەسێک کە بەدوای ڕاژەکارێکی پتەو و خۆڕاگردا بگەڕێت.

و- کەسێک کە بیەوێت لە بواری ناووکی لینوکسدا کاربکات یان پێشی بخات.

1.2. چەند جۆر لینوکس هەیە؟

هەڵبەتە وەک لە پێشووتردا باسکرا کرۆکی لینوکس دەتوانرێت بوترێت ل.ف.س ەوەیە، لەوەوە هەریەک لە دابەشکەرەکان بنچینە و داڕشتنی خۆیان بەپێی ویستی خۆیان دادەمەزرێنن، کەواتە بوونی ژمارەیەکی زۆر لەو دابەشکەرانە واتە بوونی ژمارەیەکی زۆر لە جۆرەکانی لینوکس.

لێرەدا ناوی هەندێک لە هەرە دابەشکەرە گرنگەکانی لینوکس لە جیهاندا دەبرێت:

ڕێدهات (RedHat) ، یەکێکە لە دابەشکەرەکانی لینوکس، کە جگە لە پرۆگرام و پاکەتەکە گرنگەکانی لەگەڵ لینوکسدا هەن، چەند ئامرازێکی گرنگی هەندێک جار بەسوودیش لەگەڵ (سی‌دی)ەکانیدا دەفرۆشن یان بۆ داگرتن دەیخەنە بەر دەست، پشت ئەستوور بە ئامرازێک کە پێی ئەوترێت RPM کە کورتکراوەی RedHat Package Manager))ەیە هەرچی پاکەت و ئامرازی بەسوودە لەسەر سیستەمەکە دادەمەزرێنێت .

دێبیان (Debian) ، ئەمیش دابەشکەرێکی گرنگە لە بازاڕی لینوکسدا و پشت ئەستوورە بە ئامرازی دامەزراندنەکەی دێب (Deb) کە کورتکراوەی (Debian)ە، هەرچی پاکەت و ئامراز و کاڵانەرمی بەسوودە لەسەر سیستەمەکە دادەمزرێنێت.

ئەمیش وەک زۆربەی دابەشکەرەکانی تر دەشفرۆشرێت و دەخرێتە بەردەست بۆ داگرتن.

سووسە(SuSE) ، ئەم دابەشکەرەش ڕۆڵی خۆی لە دابەشکردنی سیستەمی لینوکسدا بینووە بە داخەوە تەنها بۆ فرۆشتن بەرهەمەکانی داناوە، جگە لەوەی بۆ سپارک (Sparc) بواری داگرتنی داوە، ئەمە جگە لەوەی کە (سی‌دی)ەکی تایبەتیش جار جار دەخرێتە بەردەست بۆ داگرتن کە ڕاستەوخۆ دەتوانرێت لەسەر سیستەم دابمەزرێنرێت، ئامرازی دامەزراندنەکەی RPM ە.

ماندراک (Mandrak) ، دابەشکەرێکە ئەتوانرێت بووترێت لەسەر شێوە یان بنچینەی ڕێدهات خۆی دامەزراندووە. ئەوەی کە بەناوبانگە لە ماندراکدا ئاسانی بەکارهێنانەکەیەتی لە چاو زۆربەی زۆری دابەشکەرەکانی تر، گوایا ئەو ئامراز و یارمەتیدەرانەی لەگەڵیدایە زۆربەی کارەکانی وەک دامەزراندن و بەڕێوەبردن و هتد ئاسانتر دەکەن.

هەروەک زۆربەی زۆری دابەشکەرەکانی تر ماندراک خراوەتە بەردەست بۆ داگرتن.

هەڵبەتە ئەوەندە دابەشکەری لینوکس زۆر بووە، ناکرێت لەم نووسراوەدا ناوی گشتیان بخرێتە بەرچاو، ئەمانەش هەندێکی تریانن:

- سلەک وێر (Slackware)
- تۆربۆ لینوکس (Turbo Linux)
- کنۆپیکس (KNOPPIX)
- یونایتید لینوکس (UnitedLinux)
- ترەستیکس (Trustix)

2.2. کام لینوکسە باشە؟

تاقیکردنەوە باشترین بەڵگەیە! هەریەکە بەجۆرێک لە جۆرەکانی لینوکس ڕاهاتووە و کاری لەسەر کردووە، بەڵام لە ئەنجامدا گشتیان نزیکن لە یەکەوە، هەندێک جاریش حەز و ویستی ئەو کەسەش ڕۆڵ دەبینێ لە هەڵبژاردنی ئەو دابەشکەرە.

ئەو کەسانەی تا ڕادەیەک شارەزاییان لە لینوکس پەیدا کردووە، زۆر جار وا پێویست

دەکات بە ئارەزووی خۆیان هەندێک گۆڕانکاریی بنەڕەتی بکەن بۆ ئەوەی لەگەڵ ویست و داخوازییەکانیان بگونجێت.

3.2.2. کام لە کاڵاڕەقەکان لە لایەن لینوکسەوە پشتگیری ئەکرێن؟

ئەمرۆ تا ڕادەیەک دەتوانرێت بوترێت بەشێکی زۆر زۆر لە کاڵاڕەقەکان لە لایەن لینوکسەوە پشتگیری دەکرێن، جاران باو بوو کە ئەم کارتە یان ئەو (USB)ە لەسەر لینوکس کار ناکات، ئەمرۆ ئەوانە گەر مابێتیش بە شێوەیەکی زۆر کەمتر لە جاران دەرکی پێ دەکرێت، بەڵام لە لایەکی تریشەوە لەسەر تەلارسازییەکی وەک ئینتێل 386 لینوکس یان 486 لینوکس بێ هیچ سەرئێشەیەک دادەمەزرێت، کە ئەمرۆ بۆ هەندێک سیستەمی نوێی وەک ویندۆزی ئێکس پی ئەو جۆرە کۆمپیوتەرانە نابێت بێنە گفتوگۆوە. ڕەنگە باشترین شوێن بۆ زانیاری دەربارەی کاڵاڕەقەکان ئەم پەڕەیە بێت.

3. چۆن لینوکس دادەمەزرێت؟

1.3. خۆ ئامادەکردن بۆ دامەزراندن

پێش هەر کارێک پێویستە لە (سی‌دی) و فلۆپییەکانت دڵنیابیت کە دەتوانن سیستەم کۆڵ بکەن، واتە گەر (سی‌دی)ەکەت داگرتووە و پاشان خۆت ڕوونووست کردووە، تکایە دڵنیایی لێبکەرەوە کە کار دەکات یان گەر خۆت فلۆپییەکەت ئامادەکردووە دڵنیابوون لێی هەرگیز زیانبەخش نابێت.

هیچ نەبێت دەبێ ئەو کەسەی نیازی دامەزراندنی ئەم سیستەمەی (لینوکس) هەیە لای ڕوون بێت کە پێویستی بە جێگەیەک هەیە لەسەر (Hard drive)ەکەی، هەروەها دەبێت لای ڕوون بێت کە کردنی هەڵەیەک لە دامەزراندندا ڕەنگە ئەو ئەو پەڕگە (file) و پارچانەی کە تا ئێستا لەسەر سیستەمەکەیین تووشی لەناوچوون بێن! بۆیە دوو خاڵ زۆر گرنگە ڕەچاو بکرێن:

- یان (Hard drive)ێک بەکاربێت کە هێشتا هیچی گرنگی لەسەر نییە، یان دامەزراندنەوەی سیستەمی پێشووی لا کارێکی ئاسان بێت.
- یان زۆر بەگرنگی بڕوانیتە ئەم بەشی دامەزراندنەی ئەم نووسراوە و کارێک لە خۆیەوە نەکات کە ببێتە مایەی لەدەستچوونی پەڕگە یان ئەو سیستەمەی کە تا ئێستا بەکاری دێنێت.

2.3. ئەو شتومەکانەی بۆ دامەزراندن پێویستن:

هەروەک لە سەرەوە ڕوون کراوەتەوە (سی‌دی) و فلۆپی پێویست دەبێ لە بەردەستدابن، گەر ئەو (Hard drive)ەی ئێستا بە نیاز لینوکسی لەسەر دادەمەزرێت خاڵی نییە و شتی تری لەسەرە، گرنگە بزانرێت چەند پارچەی لەسەرە هەروەها چ پارچەیەک چی لەسەرە؟ بۆ نموونە لەسەر (Hard drive)ێک ڕەنگە دوو پارچە هەبێت وەک (C:) و (D:) لە ویندۆزدا،

پاشان هیچ جێگایەکی خاڵی نەبێت! لەو کاتەدا پێویستە جێگەیەکی خاڵی بسازێنرێت، لەبەر لانەدان لەم بابەتە، بەداخەوە لەمەڕ ئەو ئامێرانەی کە (پارچەکان پچووک و گەورە دەکەنەوە،یان دەیهێنن و دەیبەن) لێرەدا هیچ ڕوون ناکرێتەوە.

وەک زانراوە لە دامەزراندنی هەر سیستەمێکدا وا پێویست بووە چاوێک بە (BIOS)دا بخشێنرێت، بۆ ئەوەی ڕێگا بە دەستپێکردنی (سی‌دی) یان فلۆپی بدات لەکاتی دەستپێکردنی کۆمپیوتەرەکەدا.