پێشەکیەک لە سیستەمی CDMA

لی یو جان

ئەندازیاری گەیاندن لە کۆمپانیای (هواوی) چینی

ئۆفیسی هەولێر*

مێژووی سەرهەڵدانی CDMA:

یەکەم تۆری مۆبایل (Cellular) لە جیهاندا لە ساڵانی 1980 سەری هەڵدا، بە بەکارهێنانی تەکنۆلۆجیای گەیاندن رادیۆی ئەنەلۆگ وەک AMPS (Advanced Mobile Phone Systems / سیستەمی تەلەفۆنی مۆبایلی پێشکەوتوو) لە چەند ساڵێکی کەمدا بەکار هێنانی مۆبایل رووی لە زیاد بوون کردووە وگوێشتۆتە ملیۆنەها بەشداربوو، و رۆژ لەدوای رۆژ داواکاری لە سەر زیاترە، ئەمەش وای کرد کە تۆڕەکانی ئەم سیستەمە بەردەوام سەرقاڵ بن و هەندێک لە پەیوەندیەکان بە سەرکەوتوویی ئەنجام نەدرێن.

لەبەر زۆری پەیوەندیەکان و گۆزمەی رادیۆی بەکارهاتوو، کۆمپانیاکانی گەیاندن هەڵسان بە پەرەپێدانی سیستەمی ئەنەلۆگ بۆ سیستەمی ژمارەیی (دیجتالی) کە ناونرا بە (GSM) سیستەمی جیهانی بۆ گەیاندنی مۆبایل (Global System for mobile communication) GSM یەکێکە لە کۆنترین تەکنەلۆژیاکان کە لە پیشەسازی خانەیی (Cellular) وە ئێستا بە باوەر پێکراوترین تەکنەلۆژیا دادەنرێت لەم بوارەدا.

لەسەرەتای سەدەی بیست و یەکەم، نزیکەی یەک بلیۆن مۆبایل ئەم تەکنەلۆژیایە بەکار دەهێنێت.

GSM لە پێشکەوتن و گەشەی بەردەوام دایە بۆ جێ بە جێ کردنی داواکاریەکانی بەکارهێنەر، ژمارەی بەشداربووانی GSM ساڵ لە دوای ساڵ لە زیاد بوون دایە تەنها لە ساڵی (2002) ژمارەی بەشداربووانی (160) ملیۆن زیادی کردووە.

لەساڵی (1997) تا (2003) ژمارەی بەشداربووان (10) دە ئەوەندە زیادی کردووە GSM بەخێرایەکی زۆر گەشە دەکات و خزمەتگوزاریەکانی دەنگ و داتا (Data) پێشکەش دەکات.

بەڵام GSM بوو بە سیستەمێکی ستاندارد

بوو بە بناغەیەکی گونجاو بۆ سیستەمێکی گەیاندنی نوێی مۆبایل کە بەم دواییانە دۆزرایەوە ئەم تەکنەلۆژیایەش ناونرا CDMA) (Access Code) (Division Multple / (سیستەمی کۆدی فرە گەیاندن).

(CDMA) تەکنەلۆژیای بێ تەلە، لە لایەن (Qualcomm) ەوە بەرهەم هێنراوە بۆ مەبەستی بازرگانی پەرەی پێدراوە.

لە سیستەمی (CDMA) گۆزمەی شەپۆلەکەی دابەش نابێت، بەڵکو هەمان گۆزمەی شەپۆل دووبارە دەبێتەوە، هەروەها پێی دەوترێت (Spectrum Spread).

CDMA لە ساڵی 1995 پەرەی پێدراوە نزیکەی (10) ئەوەندەی توانای زیاتر بوو بە بەراورد لەگەڵ تۆری ئەنەلۆگ، وە زیاتریش بەبەراورد لەگەڵ TDMA یان GSM.

لەو کاتەوە CDMA لە هەموو تەکنەلۆژیاکانی سیستەمی بێ تەل خێراتر گەشەی کردووە و بڵاوبۆتەوە بە رێژەی (100) ملیۆن بەشداربوو لە جیهاندا.

لە ساڵی 1999 یەکێتی گەیاندنی نێو دەوڵەتی (ITU)، (CDMA)ی وەکو ستانداردێکی پیشەسازی بۆ نەوەیەکی نوێ هەڵبژارد کە ناسرا بە (نەوەی سێ یەم 3G) (Third – generation) لە

سیستەمی بێ تەلدا.
CSMA دەنگێکی سافی گەیاندن و خزمەتگوزاری داتای باش دابین دەکات.
چەندین کۆمپانیای پێشەنگ لە بواری بێ تەلدا ئێستا سیستەمی CDMA بەکار دەهێنن بۆ دابین کردنی خزمەتگوزاری زۆر خێرا بۆ بەشداربوونیان.
ئەمرۆ لە سیستەمێکی پرۆگرامکراوی تەواو بەرەوبازنەی تەواوکراوی بچووک(circuits small lntegrated) کاری سیستەمی بێ تەلی بەرەو بوارێکی فراوانتر بردووە و ئامێری جۆراوجۆر بەرهەم هاتووە، ئۆتومبێل یەکێکە لە نموونەکان.
بەهۆی تواناکانی سیستەمی بێ تەل و بەکار هێنانی لە دیزاینی ئۆتومبێلدا، شوفێرەکان دەتوانن لە ڕێگەی سیستەمی بێ تەلەوە زانیاری زۆریان دەست بکەوێت، وەکو دەستکەوتنی زانیاری تەواو لەسەر بوونی قەرەباڵغی ڕێگاکان و کەش و هەوا و خزمەتگوزاریەکانی ڕێگا و چەندین خزمەتگوزاری تر.

پێشکەوتنی بازرگانی :

بە ستاندەرد بوونی تەکنەلۆژیای CDMA وای کرد کە CDMA لە جیهاندا بە شێوەیەکی فراوان بەکار بهێنرێت.
ئێستاکە تەکنەلۆژیای CDMA بە شێوەیەکی فراوان بەکار دەهێنرێت لە ئەمریکا، کۆریای باشوور، ژاپۆن و... هتد لە وولاتانی ئەورووپاش

هەندێک کۆمپانیا هەڵسان بە دامەزراندنی تۆری CDMA.

بە گوێرەی سەرژمێرییەکانی CDMA) Development Group) CDG (گروپی پەرەپێدانی CDMA) لە کۆتایی ساڵی 1996 تەنها (1) ملیۆن بەشداربوو هەبوو بوو بە (10) ملیۆن لە ئاداری 1998، لە ئەیلولی 1999 گەیشتە (40) ملیۆن، وە لەسەرەتای ساڵی (2000) دا ئەم ڕێژەیە

بەرزبووە بۆ (50) ملیۆن، ڕێژەی زیادبوونی بریتی بوو لە 118% لەهەر ساڵێکدا. ئێستاکە ناوچەکانی ئاسیای ناوەراست هۆنگ کۆنگ، ژاپۆن، کۆریای باشوور، ئوسترالیا، تایلەند، هندستان، نیوزلەندا، بەنگال و چەند وڵاتێکی تر تۆری CDMA دامەزراوە.
سێ هەم ناوچە لە خێرایی زیادبوونی بەکارهێنانی CDMA بریتی یە لە ناوەراست و باشووری ئەمریکا کە ڕێژەی بەشداربووان نزیکەی (5) ملیۆن دەبێت (بە گوێرەی سەرژمێریەکانی ساڵی 2000).

تەکنەلۆژیای نەوەی سێ یەمی CDMA 3G (CDMA) :

لەبەر ئەوەی نەوەی دووەم لە تەکنەلۆژیای بی تەل لە سیستەمی پێشووتری پەرەی پێدراوە پیشەسازکاران هەڵسان بە پەرەپێدانی تەکنەلۆژیای نەوەی سێ یەمی سیستەمی بێ تەل بۆ وەدەست هێنانی سیستەمی پێشکەوتوو تر.
سەرەرای ئەمەش تەکنەلۆژیای بێ تەل زیاتر تایبەت بوو بە گەیاندنی دەنگ، بەڵام گواستنەوەی داتاش لە ڕێگەی هەواوە کارێکی پێویست بوو بەتایبەتی لەگەڵ پەرەسەندن و زیادبوونی بەکارهێنەرانی ئینتەرنێت.

لەبەر ئەوەی CDMA 2000 ڕاستەوخۆ لە نەوەی پێش خۆی بەرهەم هاتووە، ئەوە خزمەتگوزاری خێراتر و ئاسانترە و تێچووی کەم ترە بە گوێرەوی خزمەتگوزاریەکانی نەوەی سێ یەمی (3G).
لە کاتێکدا گشت تەکنەلۆژیاکانی3G (CDMA 2000، WCDMA and TD – SCDMA) دەتوانرێت بەکار بهێنرێت، بەڵام (CDMA2000) لە پێشەوەی ئەوانی تر دێت بە هۆی پێشکەوتووی بەرهەمەکانی و بلاوبوونەوەی بە شێوەی بازرگانی و ڕەواجی لە بازاردا.

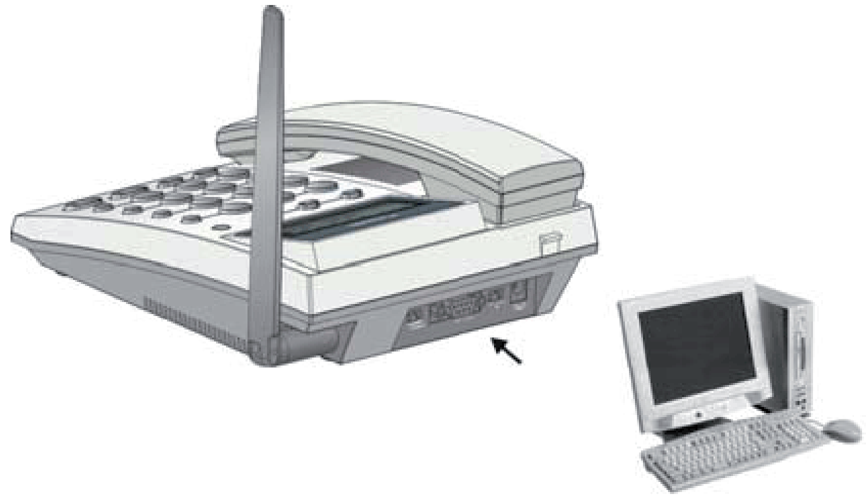
یەکەم تۆری CDMA 2000 بە شێوەی بازرگانی لەسەرەتای (2000) لە کۆریای باشوور دامەزرا.
ئێستاش خزمەتگوزاری بۆ نزیکەی (1) ملیۆن بەشداربوو پێشکەش دەکات (لە ئەیلولی 2000) لەگەڵ پێشبینی زیادبوونێکی بەربلاو لە کۆتایی 2001 و سەرەتای 2002 دا.
ئێستاکە ژمارەیەکی زۆر لە چیپسێت و هاندسێتی تایبەت بە CDMA 2000 بەرهەم دەهێنرێت، هەروەها سیستەمی تۆری CDMA 2000، لە زیادبوونێکی بەردەوام دایە لە جیهاندا، ڕەواجێکی باشی پەیداکردووە لە بازارە جیهانیەکاندا.
زۆرێک لە کۆمپانیا پێشکەوتووەکان لە ئەمریکای باکوور و ئەمریکای لاتینی ئێستا

خەریکی پلان دانانن بۆ دامەزراندنی تۆڕی خزمەتگوزاریەکانی CDMA 2000 بۆ ساڵی 2002.

CDMA 2000 1x بۆ دەنگ و داتا:

تەکنەلۆژیای CDMA2000 1x پشتیوانی هەردوو خزمەتگوزاری دەنگ و داتا دەکات، لەسەر کەناڵی CDMA ستاندەری (1X) هەروەها تایبەتمەندی و توانا (Capacity) ی زۆرترە لە تەکنەلۆژیاکانی تر.

یەکەم، توانای دوو ئەوەندەیە بە بەراورد لەگەڵ سیستەمی CDMA پێشووتر (هەروەها بەوە جیا دەکرێتەوە کە توانایەکی زۆری هەیە بە گوێرەی ئەم سیستەمانەی تەکنەلۆژیای TDM و GSM بەکار دەهێنن) کە ئەمەش وا دەکات داواکاری بەشداربووانی خزمەتگوزاری دەنگ و ئینتەرنێت لە ڕێگەی بێ تەلەوە زیاد بکات، ئەم سیستەمە دەتوانێت خزمەتگوزاری گواستنەوەی داتا بە (153kbps) پێشکەش بکات (بەم خێراییە دەتوانرێت لە ئایندەدا بگەینرێتە) (kbps 307) بێ ئەوەی کار بکاتە سەر خزمەتگوزاری دەنگ لەکاتی بەکارهێنانی گواستنەوەی داتا. لەبەر ئەوەی هەیکەلی ئەم سیستەمە هەروەکو سیستەمی (CDMA) پێشوو وایە، بۆیە گۆڕانکاری لە سیستەمی کۆن بۆ سیستەمی تازە کارێکە ئاسانە.



1X EV – DO CDMA) 2000) و خێرایی زۆری داتا :

بۆ ئەوانەی کە پێویستیان بە خێرایی زۆر و توانای خزمەتگوزاری داتا هەیە، ڤێرژنی پەرەپێدراوی (CDMA 2000)ناونراوە بە 1x EV - DO کە بە شێوەیەکی بەردەوام داتا پێشکەش دەکات، بەبێ پچڕانی بەشداربوو، کە ئەمەش بەبەراورد لەگەڵ سیستەمەکانی تر گەیشتنی بەشداربوو بە تۆڕەکە ئاسانتر و خێراتر دەکات.

پاش بەکارهێنانی ئەم سیستەمە هەندێک لە کۆمپانیاکان بڕیاریاندا بە گەشەپێدانی 1X EV – DO بە شێوەیەکی بازرگانی لە ساڵی 2002 بە تێکەڵکردنی 1X لەگەڵ 1X EV – DO توانرا دوو سیستەم لەیەک سیستەمدا کۆبکرێتەوە (لە CDMA 2000) کە ئەمەش وای کرد توانای زیاتری هەبێت بۆ گواستنەوەی دەنگ و داتا.

بەکارهێنانی سیستەمی CDMA لە کوردستاندا:

دوای جەنگی سەر عیراق، بواری گەیاندن پێویستی زۆری هەبوو بە خزمەتگوزاریەکانی گەیاندن کە بە هۆی کاریگەری جەنگەکانەوە بە شێوەیەکی بەرچاو لەم بوارەدا دواکەوتوو بوو، بۆیە کۆمپانیاکانی ئاریافۆن و میدیا بۆ گەیاندن هەڵسان بە هەڵبژاردنی تەکنەلۆژیای CDMA WLL کە لە لایەن کۆمپانیای (هواوی)یەوە تۆڕەکان دامەزرێنران، لە کاتێکی زۆر کەمدا هەزاران هێڵی تەلەفۆنی بێ تەلی (CDMA) یان دابەش کرد بەسەر بەشداربووانی ئەم تۆڕانە لەشارەکانی هەولێر و سلێمانی و دهۆک و دەور و بەریان.

سیستەمی (- CDMA WLL Wireless Local Loop) پشت بە تەکنەلۆژیای CDMA2000 1x دەبەستێت، و توانای دەنگی زۆر و خێرایی زۆری داتای هەیە.

ئێستاکە تۆڕی کۆمپانیای ئاریافۆن خزمەتگوزاری پێشکەش دەکات بۆ شاری هەولێر و دەوروبەری بە (36) وێستگەی (BTS) بۆ خزمەتی (60K) بەشدار بوو (واتە (60 هەزار) بەشدار بوو)، و بۆ شاری دهۆک بە (12) وێستگە بۆ خزمەنی (30K) وە بۆ سۆران بە (13) وێستگە بۆ خزمەتی (5K) و بۆ ئاکرێ بە (7 وێستگە بۆ (5K) بەشداربوو)، بۆ زاخۆش بە 5 وێستگە بۆ خزمەتی (8k) بە کۆی (73) وێستگە لەم شارانەدا و بۆ خزمەتی (108K) بەشداربوو.

هەروەها (کۆمپانیای میدیا) خزمەتگوزاری پێشکەش دەکات بۆ هەردوو شاری سلێمانی و کۆیە و دەوروبەریان لە ڕێگەی (24) وێستگە و بۆ خزمەتی (15K) بەشداربوو.

٭ ئەم بابەتە تایبەتە بە گۆڤاری گەیاندن. لە زمانی ئینگلیزی وەرگیراوە.

سەرچاوە:

بۆ زیاتر زانیاری لەسەر تەکنەلۆژیای CDMA دەتوانن سەردانی ئەم لینکە بکەن : http://www.pushtoshare.com/cdma/history.html

هاووڵاتی بەڕێز هێڵ و تۆڕەکانی تەلەفۆن مولکی گشتین و بیانپارێزە.