ریو رسیڈ ل ایر اینجلس لاس ، ساتھ کے تعار ف کے یونیور سٹی ا سٹیٹ کیلیفور نیاایل ڈی ایج وریلو گ مونٹریا ل ٹو کیو سنگاپی رسٹر نی ٹور نٹولند ن انٹریاناپی کس یار ک نیو فرا نسکو سان کو کمبس ہو سٹن :15 تج بہ 9.17 مشمولا ت viii ٹاؤ ن کیپ ابمسٹرڈ م پیر س میو نخ سٹی میکسیکو کالگ· ہالگ میڈر ڈ ڈوہا کی ڈی ا ﷺ وریلو گ 9.19 ضرب ثنا کی :17 استعا ل 9.18 اکومیو لیٹر اور اڈڈر متواز کی :16 9.17 جز پٹر پلس گھٹر می کوالیفا کنگ 10.2 امت عل کی شکل مستطیل 10.1 علا متیں گرا فک معیار کی 10 تجربا ت کے تخرو پن ایل فلا پ پاٹ لئے کے علاما ت 10.07 علامہ " 10.5 عضر مشتر کہ برا نے علامہ " 10.4 اشار ہ انحصا ر 10.3 علامہ " ا لیے میں تر تیب کی موضوعا ت میں متن کچکدار کی علامہ " کی X10 کئے کے رام علامہ " 10.8 کاؤ نثر 10.6 نصا ب HD ، علاج کے ڈیزا ئن ڈ بجیٹل ، پر بنیا د کی د ستی ، روا پتی جو ہے جا سکتا کیا ایڈ جسٹ کو کور سز کر ملاوٹ یا منتقلی ما بین کے کور س اس اور ، کور س والے کر نے علاج کا ڈیزا ٹن ہوئے کر تے استعال کا لہذا، ہیں دیتے انجام کم سے کم منطق بخو د خو د اوزار کے تر کیب جدید چو نکہ نظر نقطہ دو۔ ہیں سکے " کے پیش میں آغا ز کے علاج کے ڈیزا کُن ڈ بجیٹل موضوعا ت متعلقہ میں اصلاح اور جات نقشہ کارنو ک اور پڑتا ل جا نچ کی درخواستو ں کی ان اور ہے جا سکتا کیا پیش بعد کے سر کٹس ا خصیں یا ، ہیں جاسکیے " کی ڈیزا سن مبنی پر دونو ں ایل ڈی ایک اور د ستی میں متن ہے جا تی کی مشا بہت سا تھ کے ایل ڈی ایک مزید کو لیک اس سے مسکلے متعلق سے حوالہ اس اختتا م کا سا کل کے باب مارے۔ ہیں شامل مثالیں جو ہے ہو تی دشوار ی کی سا تھی میں جس ہیں کر تے حل کو ٹا سک ڈیزا ئن د ستی روا بیتی ایک جو ہے بناتا آسا ن نتخب میں آخر کے متن ہم ، برآ ں مزید ۔ ہے کرتا استعال کا ایل ڈی ایج لئے کے کر نے پور ا کو کا م اس کے تخرو پن میں متن کو نظر نقطہ مبنی پر HDL اور د ستی میں د ستی حل اور ، جوابا ت کے دشواریو ں کرد ہ ای ای ای آئی ایڈ یشن سے کا ڈیزا ئن ڈ یکیٹل ۔ نیا میں ایڈ یشن اس ۔ ہیں جوڑ تے ہو ئے کر تے پیش کو نتا گج ہمارے وہ کیو تکہ ہے ہوتا انکا ر صر ف کلیکن ، ہے کرتا استعال کا خصوصیا ت تر بین تاز ہ کی 1364 اسٹینڈر ڈ خصو صی circuit : ہیں شامل میں ڈیٹ اپ اور ثانی نظر میں متن ۔ ہیں کر تے حمایہ ، کی اصولو ں تعلیمی ا میں ٹی ڈی ، ایل ٹی آر ، جیسے) ڈیزا ئن ڈ پیمیٹل اور سر کٹس منطق پر طور عام جو خا تمہ کا مواد کے سطح سر کٹ کا تلا ش ویب e ہے ہوتا نہیں شامل میں کور س پہلے کے (سر کش کے منطق کر مل ساتھ کے امیٹر اور، کے کر نے اشار ہ طرف کی مضا مین اضا فی دستیا ب پر ویب کو طلبا ء میں آخر کے با ب ہر each عنوانا ت اضا فہ یور بے سمیت مساکل نئے تمام all ٹا نی نظر پر دشواریوں تہا کی ایک of تقریبا میں آخر کے ابوا ب of لئے g میں بارے کے بحث کی نقتوں کے کارنو ک لا کنگ اسٹر کیم 💠 د ستی عل مطبوعہ ایک لئے کے متن se انضا م میں علاج کے نکنالو جی ایس او ایم سی بنیاد ی ساتھ کے علاج کے دروازوں کے منطق ورک فر یم جس کہ یہ مزید کرنا شامل کو اپینڈ کس ایک والے کروا نے متعار ف ٹیکنالو جی سیمیم کی گر سے پیٹ ڈیٹا میں جس ہے کرتا علاج کا صورتحا ل پندا نہ حقیقت وہ ہے موجو د سے پہلے مواد یہ میں اور پیچید ہ علاج ہمار ا، طرح اس ۔ ہے رائے کی مسٹم یعنی ، ہیں کر تے استعال کنڑو کر سگنل سٹیٹس بنی پر ایل ڈی ایج کو اس اگر چیہ ۔ ہے کرتا فرا ہم بنیا د کی کر نے ڈیزا ئن کو سٹمو ں ڈ پیجیٹل انٹرا یکٹو

بنی پر د ستی manual ل کے ڈیزا ئن کا ر طریقہ لیکن ، ہے گیا کیا پیش ساتھ کے د ینے زور پر ڈیزا ئن اور تجو یہ کے سر کش ٹونل ک کو م بریہ نی میں 4 با بریا فی کمی دیا لا گو بھی پر نظر نقطہ والے ہونے استعال میں ڈیزا کن کے نظاموں ڈ بچیٹل ۔ ہے موجو د خا کہ کی کا ر طریقہ باضا بطہ کے ڈیزا کن جا تے کروا ئے متعار ف پر طور کے مثالو ں کی ڈیزا ئن ، کنورٹر س کو ڈ اور ایڈڈر ز جیسے ، اجزا ، بنیاد کی کچھ سے کشر ت جیسے ؛ لمبنی کرز ملٹی اور ، انکوڈر ز ، ٹیکوڈر ز ، سبٹریکٹر ز اور والے جوڑ نے متواز ی ۔ ہیں ان میں ڈیزا ئن کے سر کٹس مشتر کہ اور ، ہے گئی کی وضاحت " کی افعا ل لاحک ڈ یجیٹل والے ہونے استعال لئے کے وضاحت کی سر کٹس مشتر کہ میں ایل ڈی ایج ویریلو گ۔ ہے گئی کی وضاحت کی استعال کے کی ایل ڈی ایج میں ماڈ ل کے عمل طرز اور ، فلو ڈیٹا ، لیو ل گیٹ لئے کے بتا نے طریقے متباد ل دستیا ب کا کھنے بیٹنج ٹیٹ سادہ لئے کے کر نے فرا ہم محر ک کو ڈیزا ئن ایل ڈی ایج ۔ ہیں گئیں دی مثا لیس ڈیزا ئن اور تجز یہ کا سر کٹس وار تر تیب (syn-chronous) کلا کٹر میں 5 با ب۔ ہے گیا کیا پیش کا رطر یقہ ڈھا نچے گیٹ کے فلا پ فلپ کے اقسا م متعد د ہے گئی کی نشاند ہی کی کا رطریقہ باضا بطہ کے کر نے وارتر تیب کسی ہے گیا کیا پیش ساتھ کے خیا ل تباد لہ پر فر ق ما بین کے ٹر گرا یکی اور سطح کو مخصوص لئے کے کر نے ظاہر کو ماخو ذ کی آر تئے ریا سی اور شیبل ریا سی وقت کر تے تجو یہ کا سر کٹ کے سیس ایک مفس پر سر کٹس وار تر تیب کو مثالو ں متعد د کی ڈیزا ئن ۔ ہے جاتا کیا استعال کا مثالو ں لئے کے سر کٹس وارتر تیب۔ ہیں کر تے استعال کو فلا پ فلپ ٹائٹ پ ڈی جو ہے گیا کیا پیش ساتھ وارتر تیب ماڈ ل کے مور اور میلا ن ۔ ہے گئی کی وضاحت کی ماڈ لنگ کی عمل طرز میں ایل ڈی ا کی وریلو گ اجزاء سر کٹ وار سلملہ مختلف 6 با ب۔ ہیں جا تی دی مثا لیں کی ایل ڈی ا کے لئے کے مثا ل کی سر کش بلا کس کے عمار ت بنیاد کی اجزاء ڈ سیمیٹل ہیں۔ ہے متعلق سے کاؤنٹر ز اور ، ر جسٹر شفٹ ، ر جسٹر جیسے ا بل ڈی ا ﷺ کی کاؤ نٹر اور ر جسٹر شفٹ ۔ ہیں جا تے کیے تعمیر سسٹم ڈ یجیٹل پیچید ہ زیاد ہ سے جہاں ہیں سے آلات منطق قائل. پروگرا م اور (رام) میمور ی رسا کی تر تیب ہے 7 با ب ۔ ہے گئی کی پیش تفصیل کی ۔ گیا کیا خیا ل تباد لہ پر اسکیموں کی کر نے درست کو غلطی اور بند ی ضا بطہ کی میمور ی ۔ ہے متعلق ROMs ، PLAs ، P جیسے آلات قامل. کے پروگرا م وار تر تیب اور مشتر کہ