

# ۱۰ شت له بهشی تهلارسازی فیریان بوم ماتیو فریدریک

ماثیو فریدریک

ا ١٠ شت

له بهشی تهلارسازی فیریان بووم

وهرگیزان بۆ کوردى: هیمداد عهباس

## پیشەکى وەرگىز

وەرگىزانى ئەم كىتىبە بەشىكە لە پۈرۈزەبەكى قازانچ نەويىست، بۇ زىاتر گەشەپىدانى رۆشنىيىرى تەلارسازى بە زمانى كوردى. بە ڈۈشەلەيەوە ھەممۇو كەسىك ئازادە لە چاپكردنى ئەم كىتىبە بەبىن گەرەنەوە بۇ راي من، تەنها بەو مەرجەھى بۇ ھېچ دەستكەوتىكى ماددى و تايىھتى نەبىت.

ھەر رەختەو پىشنىيارىكتان ھەبوبو دەتوانى لەسەر پىكەھى goodreads بىنۇوسن تايىھت بە كىتىبەكە لەم لىنكەھى خوارەوە:

[https://www.goodreads.com/book/show/36096338?ac=1&from\\_search=true](https://www.goodreads.com/book/show/36096338?ac=1&from_search=true)

يان لەرىڭاي ئەم ئىمەتلىدە بەيۇندىم پىوه بىكەن :  
architecthimdad@yahoo.com

يان لەرىڭاي ئەم پەيچەوە لەسەر فەيسبۇوك :  
<https://facebook.com/andazyari.talarsazi>

پیشکەشە بە سۆرکى، كە ئەم كارهە و زۆر كاري ترى بۇ ئاسان كردۇوم.

## پیشنهاد نووسه

زور کەمن ئەو شتانەي كە جىڭگاي دلىيابىن تەواوبىن بۇ خويىندكارانى تەلارسازى. مەنھەجى تەلارسازى تاقھەت پۈرۈكىن و سەرەتلىشىپەرە، كاتىكى درېز و كىتىبى زۇرو زوموندى ئۇويىت ھەرومەھا زۆرجارىش زاييارىھەكانى گرانن بۇ تىتكەيىشتەن. ئەگەر وانەكانى بەشى تەلارسازى دلگىر بن - كە لە راستىشدا ھەروان - ئەوا سەربارى ئەمە پېشىن لە ھەللاۋىرىدىن و وورياكەرمەھو (بىكەو مەيكە) كە بە ئاسانى وا لە خويىندكاران ئەكەت بېرسىن تو بلىنى شتىكى جىڭگىر و چەسپاۋ ھەبىت دەربارەمى تەلارسازى تا ئىمە فىرى بىبن.

ھەبوونى ناروونى و تەممۇمۇز لە خويىندنى تەلارسازى دا لەراستى دا شتىكى زور پەۋىستە. چونكە سەربارى ھەممۇ شتىك تەلارسازى بىرىتى يە لە بوارىكى داهىئەرانە، كارىكى گرانە بۇ مامۆستىيانى تەلارسازى كە ھەلسىن بە سەپاندى يەك جۆر وانەي جىڭگىر و دىاريکاراو، ئەمەش لەپەر ھەبوونى ترسىيان لە دانانى سىنورىبەندى لەسەر توانانى داهىئەرانە قوتاپىيان. واللىي مەنھەج و لابىدىنى كۆتۈبەند ئاكامەكەي دەبىتە هوّى كارانەوەي ئاسوٽىيەكى فراوان لەپېش خويىندكاران و چەندىن رېڭاي جوان ئەدۋازنەوە، بەلام زۆرجار ھەستىكى وايان بۇ دروست ئەبىت كە تەلارسازى لەسەر لەنى فىشەل بۇنيات ئەزىت نەوهەك زەۋەكى رەق.

ئامانچى ئەم كىتىبە پەوكەردنى بناگەكانى ستۆديۆيى دېزاينى تەلارسازى يە لەرېڭاي باسکەردىنى كۆمەلېڭ باپەتەوە كە بەھۇيائەوە پىرۇسەي دېزاين گەشە ئەكەت. ھەرىھەكە لەم وانانەي كە باس كراون سەبارەت بە دېزاين، رەسم كىشان، پىرۇسەي داهىئەرانە، بېزىنتەيىش، ھەر لە سەرمەتاوە وەكۆ تروسکايىھەكى خاموش ھەستىم پېيان كەردىوو لەدرېزەي رېڭا تەماوييەكەي خويىندىنم دا. بەلام

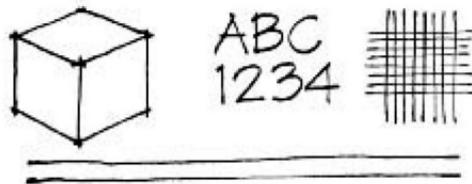
بهدریزایی ئەو سالانەی کە وەکو تەلارسازیک و وانەبىزىك بەسەرم بىردووه، گەشاوهەر و روونتر بۇونەتھەو بۆم. ئەو كىشەو پرسىارانەي کە ئەم وانانە ھەولى چارەسەركردىيان ئەدەن وەکو كىشەو پرسىارى بىمەرتى ماونەتھەو لە خۇىندى تەلارسازى دا، خۇىندىكارەكانم بەردەوام نىشانم ئەدەن کە پرسىار و سەرلىشىۋانەكانى بەشى تەلارسازى رەھەندىكى چەهانيان ھەيە.  
داواكارم لېت کە ئەم كىيىھ بە كراومىي لەسەر مېزەكت جىيەپلى كاتىك لە ستۆديو ئىش ئەكەيت، لەناو گىرفانىت دا ھەلىيگۈرىت تا لەناو ھۆكارەكانى گواستنەوەدا بىخۇىنەتھەو، ھەروەها لەوكاتانەدا سەعىرى بىكەيت کە پىۋىستت بە چارەسەرەتكى خىرايە بۆ كىشەكانى دىزايىت. ھەرشىتىك بىكەيت لەگەل ئەم وانانەدا، سوپاسگۇزار بە کە من لەلات نىم تا بىشومار ھەللاۋىردىن و وورباكەرهوت بۆ دىيارى بىكم بۆ ھەريكىك لەم وانانە.

ماڭىو فەرىدىرىك، تەلارساز  
مانگى ئابى ٢٠٠٧

## سوپاس و پیزانین

سوپاسیکی بن پایانم ههیه بو دیبورا کانتور ئادەمز، جولیهن چانگ، رۆجھر کانۆقھر، دیزیک جۆرج، یاسویو ئىگوچ، تىرى لاموريو، جيم لارد، سوزان لويس، مارك لۇويتىذەل، تۆم پاركس، بو ئەو مامۆستاياني تەلارسازىم كە بايەخيان ئەدا بە ئىنگلىزىھكى سادەو ۋەوان، بو خۇېنىدكارانم كە ھەستاون بە پرسىيار كردن و وەلەمدانەوەي چەندىن پرسىيار كە رىگايان خۆشكىد بو ھاتنهكايىھى ئەم كىتبە، وە لە ھەممۇويان زىات بو ھاوېش و وەكىلەكەم سۆركى فىيەربانك.

۱۰۱ شت له بهشی تهلارسازی فیریان بووم



بهان



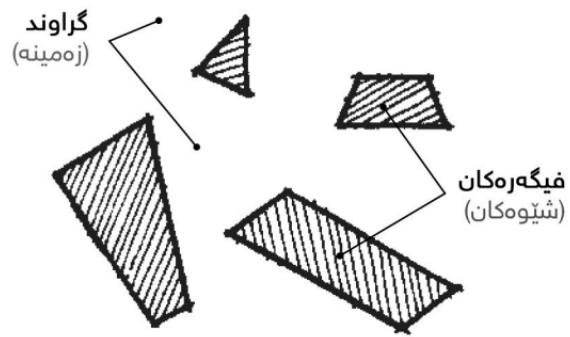
نه خیر

## چۆنیه‌تى كىشانى خەت

۱. ئەندازىارانى تەلارسازى لە وىنەكىشاندا خەتنى جىاواز بەكاردەھىنن بۇ مەبەستى جىاواز. بەلام ئەو جۆرە خەتكەن كە بە نسبەتى تەلارسازىيەوە تايىەتمەندى ھەفيە، بەشىۋەمەك دەكىشىرتىت كە لە سەرەتاو كۆتايدا جەختى لەسەر بىرىتەوە (دەستى لەسەر دابىگىرىت). پەپەرەكىرىنى ئەم تەكىنەكە وائەكتەن كە خەتكەن كە لەسەر كاغەز جىڭىر بىتتەن ھەزەرەمە تىرىيەتى و ھېزۈ تىن ئەبەخشىت بە وىنەكە. ئەگەر خەتكەن لە سەرەتاو كۆتايدا دا كال بىنەوە، وىنەكانت كىچىكەن و نارۇون دەرمەكەون. بۇ ئەھوە خۇت ئىزابەيپەيت تا خەتنى رۇون و بەھىز بىكىشىت، ھەولۇن بەدە لە سەرەتاو كۆتايدا ھەممۇ جوڭەيەكى قەلمەمەكتەندا خالىك دروست بىكەيت ياخود بە پىچەوانەي ئاپاسەتى پىنۇوسىكەت بەتىزايىن كەمىك بىگەرىتەوە بۇ دواوه.

۲. لە شۇينىيە كە خەتكەن بەيەك ئەمگەن با كەمىك لە يەكترى دەرىچەن، ئەمە پاپىزگارى لە گۆشەكان ئەكتەن تا بەشىۋەمەكى نەخوازاو بازەنەي دەرنەكەون.

۳. لەكتى سكىچ كەندا، خەتكەننى سەر كاغەزت مەكە بەھاوشىۋەي ئەو خەتانەي بە پەرامۇچە كىشىراون، واتە خەتىكى شىپىزەو ناپۇون دروست مەكە لە پەندين پاچەرى كورت و بەسەر يەكداچوو پىكەتىپەيت. لەبرى ئەوە پىنۇوسىكەت لەسەرەتاو بىجولىنە تا كۆتايدا دەست ھەلەمەگەر بە جوڭەيەكى نەرم و نىانى كۆنترۆل كراو. وا باشە كە سەرەتا خەتىكى كال بىكىشىت وەكى گابىلاين پېش كىشانى خەتنى كۆتايدى. دواي تەواوبۇنى وىنەكەش گابىلاينەكان مەسىرەوە، چۈنكە تايىەتمەندى و زىندۇيىت ئەبەخشىن بە وىنەكە.



فیگهر بريتى يه له توخمىك ياخود شىوهەك كە لهسەر لايپەرە، كانفەس، يان باكگراوندىك جىيگىركرابو. گراوند بريتى يه له بۆشايى لايپەرەكە.

فیگەر ھەرووھا ناودەبرىت بە تەن، مۇرمۇم، توخەم، ياخود شىوهە ئەرىتى .positive shape له لايەكى تىشەوە گراوند ناودەبرىت بە بۆشايى، بۆشايى بەدىماو، بۆشايى سې، بوار.



هەمان چوار فیگەرەکەی  
پېشۇتر دىسان بە جۆرىيەتى  
تى رېكخراون بۇ  
دروستىرىدىن بوشایيەكى  
ئەرئىنى positive space  
(پىتى A ئىنگلېزى)



هەمان چوار فیگەرەکە  
بەشىوهەكى تى رېكخراون  
بۇ دروستىرىدىن  
بوشایيەكى ئەرئىنى  
positive space  
(سېڭۋوشەيەك)



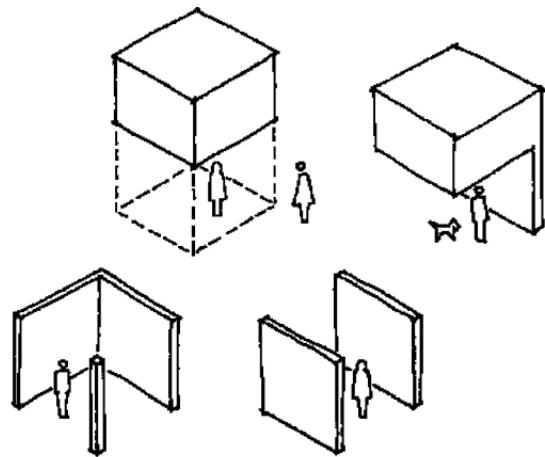
چوار فیگەر بەشىوهەكى  
ھەرەمەكى رېكخراون كە  
لە ئەنجامدا بوشایيەكى  
نەرتىيان جىھەيشتۇوو  
negative space

بیردۆزی فیگەر-گراوند “figure-ground theory” دەلیت ئەو بۆشاییە کە دروست ئەبیت لە دەرنجامى دانانى فیگەرەكانەوە دەبیت بە گرینگى يەوە لىنى بروانزىت بە ئەندازەي گرینگى خودى فیگەرەكان.

بۆشایىن پىشى دەوتلىكت بۆشایىن نەرىنى negative space ئەگەر هاتوو لەدواى دانانى فیگەرەكان شىوه يەكى دىاريکراوى نەبىت، وە پىشى دەوتلىكت بۆشایى ئەرىنى positive space ئەگەر هاتوو شىوه يەكى دىاريکراوى ھەبىت.



کاتیک توخمەکان یاخود بۆشاییەکان روون و ئاشکرا نین سەرەرای ئەوهى کە دیارىشن - ئەتوانىن بیانبىنین بەلام بەشیووهەکى روون نایانبىنین- لهوبارەدا پېيان ئەوترىت کە ئاماژە بەخشن بەشیووهەکى ناراسته و خۆ.

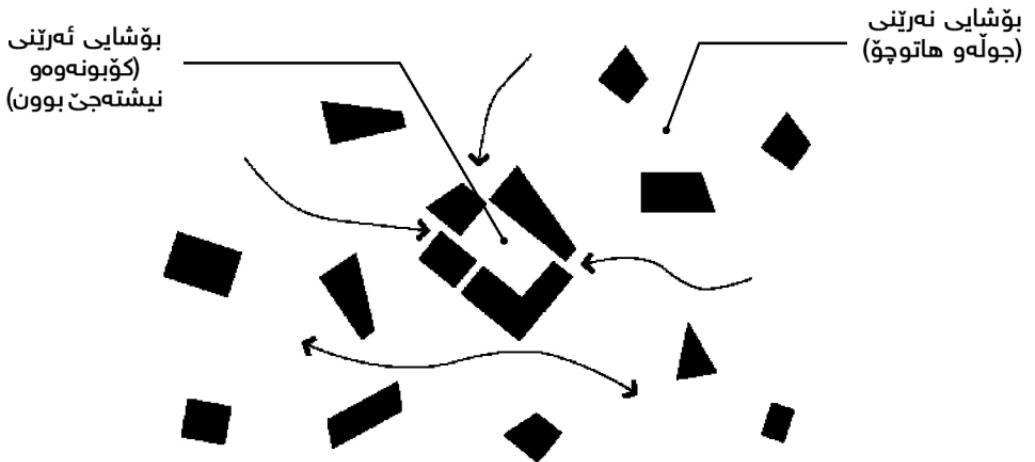


**بیردؤزى سۆلید-فۆيد** "solid-void theory" بريتى يه له بيردؤزىكى سىن رەھەندى ھاوتاي بيردؤزى فيگەر-گراوند. بيردؤزەكە دەلىت ئەو بۆشايى يه قەبارەييانەكى كە دروستكراون ياكەشىۋەكى ئاماڙە به خش پىكھەننراون بەھۆى دانانى تەنە سۆلېدەكانەوە، به ئەندازە و بىگە زياترىش جىڭكە بايەخن وەك لە خودى تەنەكان.

بۆشايىكى سىن رەھەندى بە بۆشايى ئەرېنى دائەنرېت ئەگەر ھاتوو شىۋەكى ديارىكراوى ھېپىت لەگەل بەخشىنى ئەو ھەستى كە سنور ياخود قەراغىكى ھەيە لەنیوانى دەرمەوە و ناومووهدا. بۆشايى ئەرېنى دەتوانرېت ديارى بىرىت بەپىشىم شومار شىۋەكى جياواز لەرىڭكە خال، ھىل، روتەخت، قەبارە سۆلېد، درەخت، لېوارى بىبا، پايە، ديوار، زھۇ لاربۇوه، ھەرووهە ژمارەكى يېكۈتا لە توخمى تر.

تىپىن:

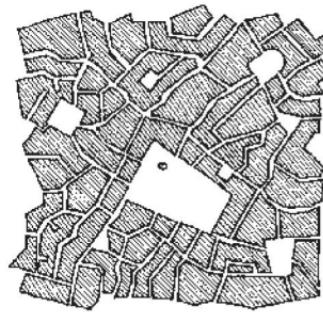
۱. سۆلېد=تەندار، فۆيد=بۆش
۲. بۆشايى قەبارەيى volumetric space مەبەستت لىپى بۆشايىكى سىن دوورى يە.
۳. بيردؤزى سۆلېد فۆيد تايىھەتە بە سىن دوورى، بەلام بيردؤزى فيگەر گراوند تايىھەتە بە دوو دوورى.



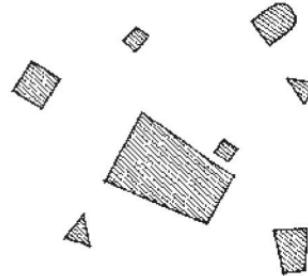
گۆرەپانى دەورەدراو لهناو كامپىسى كۆلىزەكاندا فەزايدەكى پەسندە  
بۇ كۆبونه وەو كارلىكى كۆمەلәيىتى و بەسەربىرىدى كات

## ئىمە بەناو فەزاي نەرىنى دا گوزھر ئەكەين و لەناو فەزاي ئەرىنى دا نىشتهجى ئەبىن.

شىپوهە كوالىتى فەزا تەلارسازىيەكان كارىگەرىيەكى مەزنييان ھەپە بەسەر ئەزمۇون و رەفتارى مروققەوە، ئەمەش لەبەرەوەيە كە ئىمە لەناو فەزاكائى ئېنگەدى دەستكەرماندا نىشتهجى ئەبىن نەوەك لەناو دیوار و سەققەن و پايەكان كە ئەو فەزايانە دروست ئەكەن. فەزا ئەرىتىيەكان بەلاي خەلکەوە پەسندىن بۆ بەسەربرىدنى كات و كارلىكى كۆمەللايەتى. هەرچى فەزا نەرىنېكانە، بىرە ئەدەن بە جموجۇل و ھاتوچۇ و لەجياتى نىشتهجى بۇون تىياياندا.



شاریکی چاخه‌کانی ناوهر است  
نهشه‌ی فیگه-گراوند



قهراغ شاریکی هاوچه‌رخ  
نهشه‌ی فیگه-گراوند

**بیناکانی قهراغ شار به شیوه‌ی تنهیکی سهربهخو  
له ناو فهزا دا و هستاون،  
به‌لام بیناکانی ناوشار زوربه‌ی جار بریتین له  
دروستکه‌ری فهزا.**

له رۆزگاری ئەمروّدا کاتیک بینا دروست ئەکهین، تىکرای ھەولەکانمان چەئەکەینەوە لەسەر شیوه‌ی بیناکان، به‌لام شیوه‌ی فهزای دەرسەوە کە دەورى بیناکەی داوه زیاتر وەکو زیادەو بەرمائیک ھەزمارى ئەکهین. ئەو فهزايانەی دەرسەوە، وەک ئەوانەی کە بەشیوه‌یەک باولە قهراغى شاردا بەدى ئەکریپن، بریتین له نېڭەتىپ سېپىس لەبەرەوەي بیناکان وەها يېكىنەذراون کە شیوه‌یەكى دىاريکراو بىبهخشىن بە فهزاکانى نىۋانىان.

ھەرچى بیناکانى ناوشارە، ئۇوا بەزۆرى لەتىپ تىپوانىتىكى پىچەوانەي يەكمەدا دىزايىن كراون، شیوه‌ی بیناكان للاوهكىيانه ھەزمار ئەكرىپت بەراورد بە شیوه‌ی فهزا گشتىهکان، بە رادمەيك کە ھەندى بینا ناوشار شیوه‌کەيان شیوه‌تىراوە بە ئامانجى ئەمەسى پلازا و كۆرتىارد و مەيدانەكانى رۆخىان شیوه‌یەكى پۆزەتىفانە وەركىن.





”تلارسازی بریتی یه له دروستکردنیکی هوشیارانه فهزا“.  
- لویس کان -



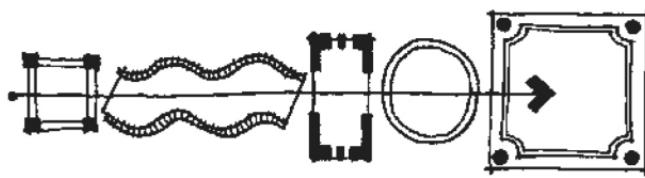
نهسبى جەنگاوهە كۆنەكانى شەرى ۋېتىنام

واشىنتنى پايتەخت، ۱۹۸۶

دېزاین كراوهە لەلایەن: مایا لین

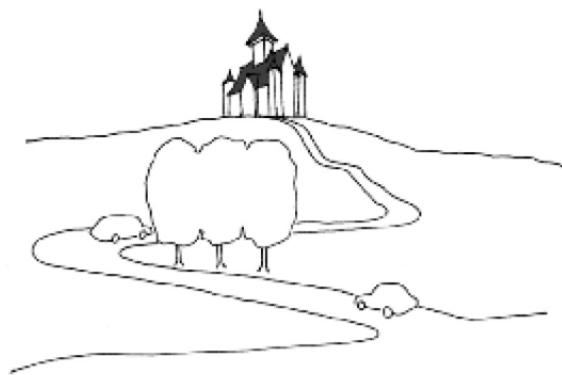
## ههستى جيگا sense of place

جيئنیهس لوسای بېشىۋەيەكى حەرفى بە ماناي بلىمەتى جيگا دېت. ئەو دەستەوازەبە يەكاردېت بۇ وەسفىرىدىنى ئەو جيگابانە كە بە قولى دېنەوە ياد بەھۆى بەرزى كوالىتى تەلارسازى و ئەزمۇونكىرىدىيان.



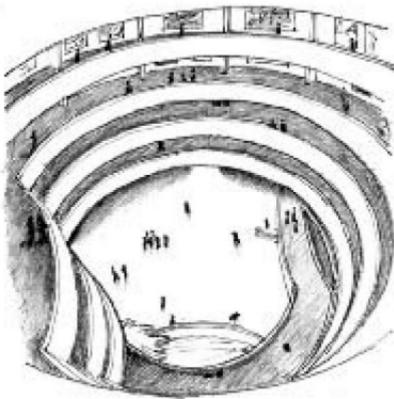
## ئەزمۇونكىرىنى ھەر فەزايىھى تەلارسازى دەكەۋىتە ژىر كارىگەرى چۆنیەتى گەيشتنمان بە فەزاکە.

فەزايىھى بەرز و رۆشىن بەرزىر و ۋوناڭتىر دەرەكەۋىت ئەگەر فەزايىھى ھاودۇزى بخىتەپالن سەققىيىكى نىمەتلىرى و ۋوناكييەكى خامۇشتىرى ھەبىيەت. فەزايىھى پېرۋۇز ياخود مەزن بايەخدارتىر دەرەكەۋىت كاتىك دەخربىتە كۆتايى رېزىيەك فەزايى بچوكتىر يان كەم بايەختىر. ژورىيەك كە پەنجەرەكانى كەوتىنە لاي باشۇور ئەوا بەشىيەتى كارىگەرتىر ئەزمۇون دەكىرىت ئەگەر ھاتوو كەسىيەك پېشىر بە چەند ژۇرۇيەكى تىردا رۆيىشتىت كە پەنجەرەكانىيان كەوتىنە لاي باكىر.



## بنه‌مای "نکۆلی و پاداشت" بەكاربەھینە بو دەولەمەندىرىنى تىپەربۇون بەناو ژىنگەي دەستكىرد دا.

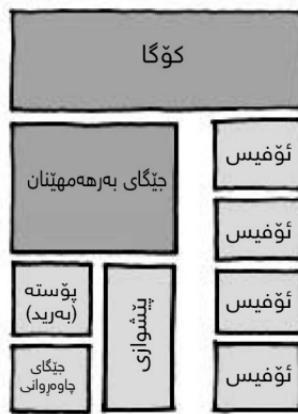
لەكاتى تىپەرينمان بەناو بىنناو شار و شاروچكەكاندا، لە مىشىكى خۆماندا ھەلەدەستىن بە بەستىھەوھى نۇمۇنەھى بىنراو لە چواردەرمان لەگەل پىداويسىتى و روانىنە تايىھەتكانى خۆمان. تىريتى و دەولەمەندى ئەزمۇنەكانمان بەشىۋەمەكى گەورە بىرىتىن لە دەزەنخامى شىپاىز ئەو پەيوەندىيانە. نکۆلی و پاداشت دەكىرى ھاندەر بىت بۆ گەللاڭىرىنى ئەزمۇنەتكى دەولەمەند. لە دىزايىنكردىنى ېڭىڭى ھاتووچقۇرى پىادە، ھەولبىدە دىمەنېتىكى ئەو ئامانجە بۆ بەكارھەتنەران بىخەيتەر و كە ئىيانھەۋىت پىنى بىگەن - ئەو ئامانجە قادرەمبىت، مەدخلى بىنايەك بىت، مۇنۇمۇتتى بىت، يان ھەر ئىلەمەتتىك بىت. ئىنجا بۆ ماوهەكى كورتخايىن لېيان بشارەوە كاتىك بەرەدوامن لە روېشتن بۇي، جارىكى تر ئامانجەكە دەرىخەوە لە گۆشەيەكى جىياوازەوە يان بە دەرسىنى دىتىتلى تازەسى سەرنجراكىشەوە. ئىنجا بەكارھەتنەران ئاراستە بىكە بۆ سەر رىڭىايەكى پېشىبىنى نەكراو بۆ شەيدابۇونى زىاتر يان ھەستكىرىنىكى كاتى بە لەھەستچۈجۈنى ئامانجەكە، ئىنجا خەلاتىيان بىكەوە بە ئەزمۇنى سەير يان دىمەنلى ترى ئامانجەكەيان. ئەم ئىشە زىادەيە و ئەكەت گەشتەكە سەرنجراكىشەر و گەيشتن بە ئامانجەكە خۆشى بەخىشەرتىز بىت.



۱۹۵۹ - نیویورک، گوگنهایم، موزه‌خانه‌ی  
تهران‌ساز: فرانک لوید رایت

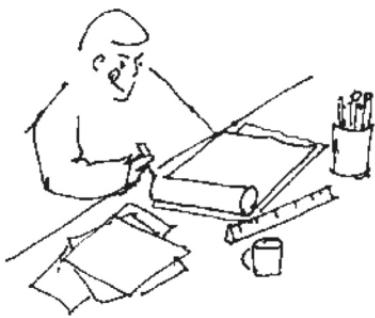
## فهزايدىكى تەلارسازى دىزايىن بىكە كە بگونجىت لەگەل پېرۆگرامىك، ئەزمۇنىك ياخود مەبەستىكى تايىھەتى دا.

ھەرووا ھەزەممەكىيانە لاكىشەيەك دروست مەكە لەسەر پلانەكە - يان ھەر شىۋوھەكى تر يېت - ئىنجا ناوىكى ئىتىپىت و ئىنجا وايدابىتى كە تەواو ئەگۈنچىت لەگەل و زىفەي دىاريکراو دا. بەلكو پىشەكى بەجوانى لە داواكارىھەكانى پېرۆگرامەكە وورد بەرەو و لىيان تىپگە بۆ دەستنىشانكىرنى تايىھەتمەندىھەكانى ئەو چالاکيانەكى كە لەو فەزايدىدا ئەنچام دەدرىن، ھەولىبدە ئەو مەوقىف و ئەزمۇونانە يېتىتە پىش چاوت كە لەزىانى واقىعى دا لەو فەزايدىدا رۇو ئەدهەن، ئىنجا تەلارسازىيەك دىزايىن بىكە كە بگونجىت لەگەل ئەو چالاکيانەداو بەرەو باشتريان بەرىت.



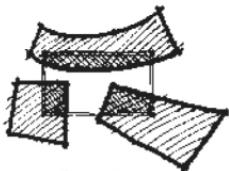
## سېھيس پلانينگ بريتى يه له رېكخستان و رېزکردنى فەزاكان تا بگونجىن لەگەل پىداويسىيە وەزيفىيەكان.

سېھيس پلانينگ پسىپورىيەكى گىينگە بۆ ھەر ئەندازىيارىيکى تەلارسازى. بەلام رېكخستانى فەزاكان تاوهوكو داواكارايەكانى و مزيفە لەخۆي بىگرىت، بە بشىكى بچوووك دائەنلىقىت لەو كارەي كە تەلارسازان پىنى ھەلەدەستن. سېھيس پلانەر ھەلەدەستىيت بە چارەسەركەرنى كىشەي وەزيفى گونجاندىنى يىنايەكى لەسەر مەوقۇعەكەي، بەلام ئەندازىيارى تەلارسازى سەرمراي ئەمە گىينگىش دەدات بە ماناي مەوقۇعەكە و ئەو يىنايانەي كە ئەتكەونە ناوى. سېھيس پلانەر ھەلەدەستىيت بە دروستكەرنى ۋوبەرىيکى وەزيفەيى بۆ ئەۋانەي لە ئۆفىيس كار ئەتكەن، ئەندازىيارى تەلارسازى ۋەچاوى سىروشتى ئەو كارە ئەتكات كە لە ژىنگەي ئۆفىيسدا ئەنجام ئەدرىت، مانايەكەي بەلاي كىتارانەو، ھەزووهە بەھاى كارەكە بەلاي كۆمەلگەو. سېھيس پلانەر ھەلەدەستىيت بە دايىنكردنى فەزا بۆ كەرنى يارى باسکە، ئەنجامدانى تاقىيەرنەو لە تاقىيەكاندا، دروستكەرنى پارچەي ئامىرەكان، نمايشكەرنى بەرھەمى شانۋىي. بەلام ئەندازىيارى تەلارسازى ئەزمۇونكەرنى ھەرىكە لەو جىڭىيانە پې دەكتات لە چەندىن ھەستى جىاواز و كارداھەومى دەرۋونى وەكى توھوس، خۇشى، دەولەمەندى، جوانى، گالتە.



## تلارسازی به بیروکه‌یهک دهستپن ئەکات

چاره‌سەرە باشەکانى دىزايىن تەنها لەلەيەنى فيزىاپى يەوە سەرنج راکىش نىن (فۆرمى دەرەوەيان) بەلکو بىرىڭىزلىكراون بە بىروکە گىرىنگ و بىنچىنەيى. بىروکە بىرىتى يە لە پىكھاتەيەكى زىھنى تايىەتمەند، كە بەھۆيە دەتوانىن زانىارى و ئەزمۇونە دەرەكىيەكانمان رېتكىخەين و لېيان تىيىگەين ھەرۋەھا مانابان پىن بېھشىين. بەين ھەبۈونى بىروکەيەك كە دىزايىنى بىناكائىيان ئايراستە بىكەت، ئەندازىيارانى تەلارسازى تەنها بە سېھىيس پلانەر دائەنلىرىن. سېھىيس پلانىنگ و دانانى دىكۆرمىشنى بۇ مەھىسى جوانكارى ئەمە بە تەنها پىنى ناوترى تەلارسازى راستەقىنە. تەلارسازى دەكەۋىتە ناو دىDNA يى بىنا، وەكۆ ھەستىك كە بىزىتە ناو سەرلەبەرى بىناكە.



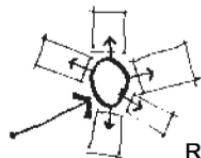
هەندى شىۋوھى نامۇ  
تەجاوزىيان كىدوھ بۇ ناو  
فەزايىھكى خاۋىن



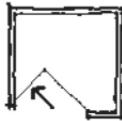
پەنجىيەك ئازىزاوته ناو  
دارستان



دۇو شىۋوھ پېتى ل  
كە لەگەل يەكتىريدا ناتەبان



تەختىيەك تىشكىدار Radial  
كە يەكىك لە بەشەكانى وون بوجوھ



بۆكسيك كە بەشىكى لى  
دەرھەتىراوھ



ناوچەسىتى بىناكە  
ناوچەي گشتى و تايىھەتى  
لەيەك جياڭرىدۇۋەھو

## پارتی parti بهترین یه له بیروکهی بنچینهیی یاخود کوئنسیپتی بینا.

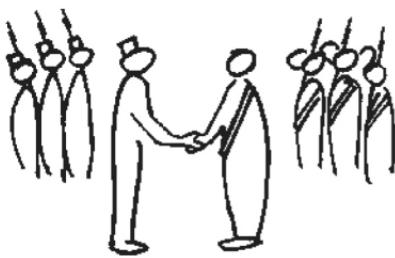
دەتوانیزیت بە چەندین رىگا تەعییر لە پارتی بکریت، بەلام بەزورى بە ھېلکارىيەك تەعییرى لى ئەکریت كە ۋېكخىستىنى گشتى پلانى تەلارەكە نىشانىدات لەگەل خىتنەرۇرى شىۋاازى ئەزمۇنكردىن و لايەنى جوان، ھېلکارى پارتى دەكىرى زۆر شت روون باكتەوە وەك و بارتەكارى massing، دەرواژە، پەمەندى فەزاكان، پەيوەندىكەنلى سەر سایت، ناوەندى بىناكە، core، جولەي ھاتووجۇ لە ناوجوogو، circulation، ناوجەي تايىھەتى و گشتى public/private، روشنى و تەندارى transparency/solidity، ئەو سەرنجەي كە دەدرىخت بە ھەزىيەك لەم فاكەرەنانەش لە پۈزۈھەيەكەوە بۇ پۈزۈھەيەكى تر دەگۈرتىت، ئەو پارتىانەي كە لېرەدا خراونەتەرۇو ھى ئەو پۈزۈزەن كە پېشىوتى بىريان لىكراوهەتەوە. رىئى تىنچىت و بىگە كارىكى مەحالىشە، بەھۆى كە پارتى پۈزۈھەيەكى كۈن بەتىنن و دوبارە بەكارى بەتىننەو بۇ پۈزۈھەيەكى تازە بەسەركەوتۇوى. پۈزۈھەيە دېزايىن بىرىتى يە لە ھەول و تىكوشان بۇ دروستكىرىنى پارتىيەكى دەگەمن و گونجاو بۇ پۈزۈھەكە.

ھەندى كەس دەپلىن پارتىيەكى نموھىي گشتىگىر و ھەمملايەنەيە، بەھۆى كە ھەممۇ تايىھەنەيەكى بىناكمان پى ئەلتىت ھەر لە رېكخىستىنى گشتى بىناكەوە بۇ سىستەمى ئىنسائى و تەنەنت بۇ شىۋىي جەھەسى دەرگاكان، ھەندىكى تىرىش پېيان وابە كە پارتى يەكى نموھىي و تەواو نە شىتكى ويسىتراوو و نە دەتوانىزىت بە دەستىتىش بەھىزىت.

تىبىنى:

پارتى Party و شەھىيەكى فەرمىسى يە بە مانانى بىرياردان ياخود بىرۇكەيەكى گەورە دېت. بىرىت يە لەو بىيار و بىرۇكەنەي كە لەپىشتمەوە ھەممۇ كارىكى دېزايىدان و بەشىۋەي دايەگرام ياخود نوسىبىنى سادە خراونەتەرۇو.

دروستكىرىنى پارتى لەپىش دروستكىرىنى پلان و اچىھەو سېكىشىنەكانەوە دېت، واتە لە دەستىپىكى كارەكەو. بەگىشتى زاراوهى كۆنسىپتىت زىات بەكاردەھەنېزىت لە ئەدبىياتى تەلارسازى دا



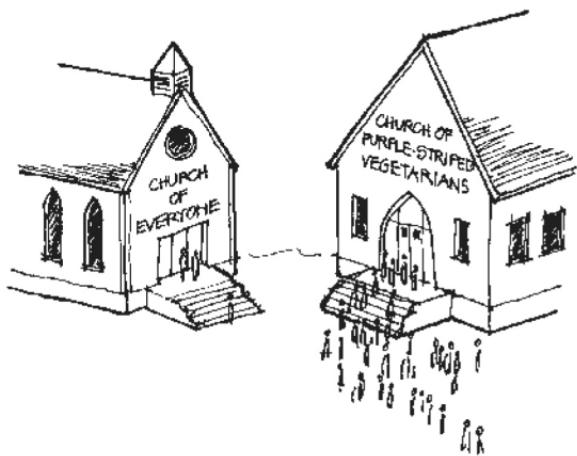
## پارتی له بوجون و لیکدانهوهک و هرگیریت که تهلارسازی نیه و پیویسته گهلاله بکریت پیش هینانه ئارای فۆرمى تهلارسازى

پارتی له باشترين حالتى خويدا له و باهتانه و هر دىگيرىت که بالاترن وەك له تهلارسازى يەكى پەتنى.

بۇ نمونە دوو پىتى ئىلەكە پارتىيەكى گونجاوه بۇ بىنايىكى تازەسى حكومى کە له دوو لايەن پىكھا ئىبىت پېشىت ناكۆك و شەركەر بۇون دواتر نەتەھو وەيەكى تازەيان پىكھەتتىاوه.

بارستەيەكى فۆرم کە چۆتە ناو دارستانەكە له وانەيە له دەزەنjamى بروايەكى ۈنگەييانەوە ھاتىتەكايىھو سەبارەت بە پەيوەندى نىوان كىلگەو دارستان. بەشە ونبۇوەكە ئەختىتەكە له وانەيە ئامازەمى فەلسەفەيەك بىدات کە مانەكە ئەمەيىت:

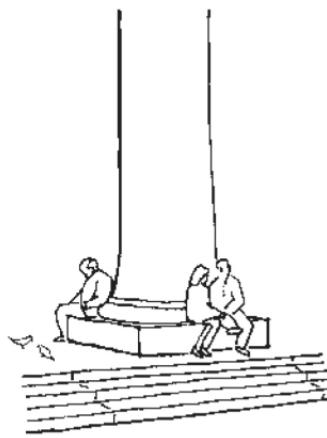
لەدەستدان دەبىتە هۆى دروستبۇونى دەرفەت.



## هەتا بىرۇكەي دىزايىن زياترو زياتر تايىھتى بىت، تواناي راكيشانى خەلکى بۆلای خۆي زياتر ئەبىت

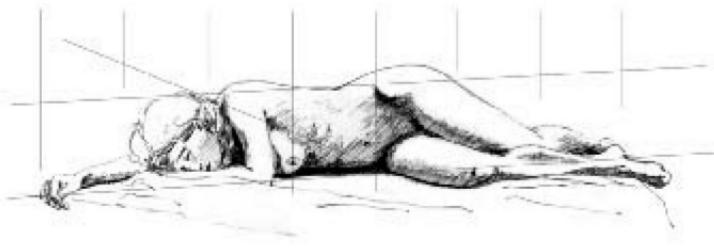
كارنه كىردىن بەگۈيرەت ئاراستەيەكى ديارىكراو لهكاتى هەولداندا بۆ راكيشانى دلى هەممووان، دەرمىنچامەكەي بەھو كۆتايى دىت كە دلى كەس راناكىشىت. بەلام پەناپىرىدەن بەر، ېوانگەيەكى تايىھتى، گوتەيەكى خەمناك، بۆچۈنېكى گاللەجاڭانە، ئەندىشەيەكى قول، پەيوەندىيەكى رۆشنېرى، قىسىيەكى سىياسى، يان باۋەرى سروشتى خۆت بە كارى داهىنەرائە، يارمەتىدەرت ئەبن بۆ ئافراندىنى ژىنگەيەك كە خەلکى ھەريەكەو بە شىوازى خۇيان لەگەللىدا ئاشنا بن.

قادرمە بۆ ئەو رۆزە دىزايىن بکە كە بوكىكى پەشۇقاو بەسەرىدا دىتە خوارەوە. پەنجەرمەيەك وەھا دروست بکە كە دىمەنتىكى ديارىكراوى درەختىكى ديارىكراو نىشان بىدات لە رۆزىكى ناوازىي پايزدا. بالكۆنېكى دروست بکە بۆ خڑاپتىرىن دىكتاتۆر لە جىهاندا تا لەھوئىو سەرزەنشتى ژىرىدەستەكانى بىكات. جىگايەكى دانىشتن بۆ كۆمەلتىك ھەزەزەكار دروست بکە تا لەھوئى گلھى و گازنە بەھن دەربارەمى دايىك و باوكىان و مامۆستاكانىان. دىزايىن كىردىن بەگۈيرەت بىرۇكەيەكى تايىھتى نايىتە هوّى سۇنورداركىردى ئەو رىگايانە كە خەلک بەكارىاندەھەتتىت بۆ تىكەيىشتن لە بىنakanات، بەلکو رىگايان ئەدات تا لېكىدانەوە بىرۇرا تايىھتىيەكانى خۇيان بخەنە كار بۆ تىكەيىشتن لە دىزايىنى بىناكە.



## هەموو بىيارىكى دىزايىن پىويىستە بەلاي كەمەوه لە دوو رىگاوه ۋەوايىتى پى بېخشىرىت.

ئامانجى سەرەكى قادرمه بىرىتى يە لە رەخسائىدىنى گواستنەوە و ھاتووجۇ لە نھۆمەتكەوە بۆ نھۆمەكى تر، بەلام ئەگەر بەشىۋەمەكى باش و گونجاو دىزايىن بىرىت دەتوانىت بىتى جىڭايىكە بۆ كۆبۈونەوە، ئىلەمەتتىكى پەيكەريانە، ھەر روھا ئامرازىك بۆ ئازارىستەكىدىن لە فەزايى ناواووهى بىنما دا. پەنچەرمەكى دەتوانىت يە سەر دىمەنتىكى تايىتى دا بىرىتەوە، سەر دیوارىكى روناك بىكتەوە، سەرنجى بەكارھېنەرانى بىناكە بەرەو دىمەنەكانى لاندسىكىپ دەرەوە ئازارىستە بىكەت، ئەستورى دیوارەكە نىشان بىدات، سىستەمى ئىنسائى تەللازىكە دەربىخات، ھەر روھا پەيوەندىيەكى تەھۋەرىنى پىكھەتتىت لەگەل ئىلەمەتتىكى دىكەي تەللارسازىدا. رىزىك پايدە دەتوانىت راگىزكى ئىنسائى بىت، رارەۋىك دىبارى بىكەت بۆ جولە و ھاتوچۇ، بىتتە ئامرازىك بۆ نىشاندانى رىڭا، يان بەكارھېتتىت بۆ دروستكىرىدىن گونجاوىي (ئىقاع) كاتىك دەخىرتە پال كۆمەلىك ئىلەمەتتى دىكەي تەللارسازى ناپايكەوە. لە ھەموو ئىلەمەتتەكانى بىنادا دەتوانىت چەندىن دەرفەتى وەھا بىۋەزىتەوە بۆ رەوايەتى دان بە دىزايىنكردن و دانانى ئەو ئىلەمەتتەنانە. ھەتا زىاتر رەوايەتى بىدەي ياخود بىانوو بەتىنەتەوە بۆ ھەر ئىلەمەتتىك كە دايئەنتى ئەوا باشتە.



## پله به پله وینه بکیشه

له کاتی وینه کیشاندا، به هیچ شیوه‌یه ک له سره‌هتای له وحده‌هته وه راسته و خوّو سهدا سه د مه‌چوره ناو دیتیله کانه وو و ئینجا به مشیوه‌یه له رسمکردن به ردوام بیت برویت به رو و ئوسه‌ری له وحده که که هیشتا سېی يه. يالکو سرهتا له ئایله میتنه گرینگ و گشتیبه‌کانی کومپوزیشن‌که و دهستپن بکه ئینجا بهره برو ناو دیتیله کانه وو. ههر له سره‌تاوه ههموو له وحده که ت بکه به هیلکاری. خهتی کال به کاریتنه وکو گایدلاین، ریکخستیکی ئەندازه‌ییانه بده به ئایله میتنه‌کانی ناو کومپوزیشن‌که، تەکنیکه به سریه‌کان به کاریتنه بو بهراورد کردنی جىگا و بیوپورشن و پیومندیه‌کانی نیوان ئهو و ئایله میتنه‌کانی که وینه‌یان ئەکیشیت. هەركانیک لەم ئاسته‌دا هەندیک سەرکەوتنت به دهسته‌ینا ئینجا برو بو قۆناغی داهاتوو، بو ئاستی دیتیل و وورده‌کاری. ئەگەر ھەستت بەخوت کرد کە تەركیزت کردوته سەر دیتیلک له شوئیتیک تايیه‌تى سەر وینه‌کەتدا، بو ماومەکى كورتاخایەن پیتەوە خەربک به ئینجا برو بو سەر شوئنەکانی ترى وینه‌کە. به ردوام سەرکەوتتى خوت هەلسەنگىتە، گۇرانکارى له شوئنەھى وینه‌کەدا بکه کە پیویستیان به گۇرانکارى له سەر ئاستى تەواوى له وحده‌کە.



ئەندازىياران مەيليان بەلاي ئەوھدايە كە گرينگى تەنها بە شتە ماددىيەكان بىدەن. بەلام تەلارسازان بەشىوھىكى راستەو خۇ زياتر گرينگى ئەدەن بە كارلىكى مرۆڤ لەگەل ئەو شتە ماددىيانەدا.



## تەلارساز شىك دەزانىت دەربارەي ھەمەو شىك، ئەندازىار ھەمەو شىك دەزانىت دەربارەي يەك شت.

(تەلارساز لە ھەمەو شىك ئەزانىت، ئەندازىار لە يەك شت ھەمەو شىك دەزانىت)

تەلارساز كەسيكى فەرە رۆشنىرى يە نەوهك پىسپۇر بىت بە تەنها لە بوارىكى تايىھتى دا. رېبەرى سەمفۆنييە نەوهك مۆسىقىقاڭنىكى بەھەدار كە بتوانى ھەمەو ئامىرەكان بۇھەنەت بە تەواوى. وەكى پىشەگەرىك و لەكتى يەجىئەنانى پىشەكەي دا، تەلارساز ھەلادەستىت بە رىكھستىنى تىمييەك لە كەسانى پروۋېيشنال كە پىتكەتىت لە ئەندازىارانى شارستانى و مىكانىك، دىزايىنەرى ئىنتېرىيەر، راۋىتۇكارى ياساكان و كۆددەكانى بىنا، تەلارسازى لاندسىكىپ، شارەزايانى بوارى خەملاندىن، بەلىندەران وە ھەرەوھا پىسپۇر لە بوارەكانى تر بەگۈرەي پىۋىستى. كارىكى ئاسايى يە كە بەرژەوندى ھەندى لە ئەندامانى تىمەكە بەرىيەك ئەكەون لەگەل بەرژەوندى ئەوانى تردا. بۆيە لەسەر تەلارساز پىۋىستە كە زانىارى پىۋىستى ھەبىت دەربارەي سەرجەم بوارەكان تا بتوانى سازان و گونجان لەنیوان خواستە جياوازەكانى تىمەكە دروست بکات لەھەمان كاتدا رېز لە داواكارىيەكانى خاونەن كار و سەلامەتى تەواوى پڑۇزەكە بىگرىت.

ABCDEFGHIJKLMNOPQR  
STUVWXYZ 1234567890  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Stylus**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**City Blueprint**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**Bernhard Fashion**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
1234567890 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

## چون پیتى دەستنۇوس دروست بىھىن بە شىوازىكى تەلارسازيانە؟

بەدەست نۇوسىن بە شىوازىكى تەلارسازيانە پېيۇستە بە ھەندىك بىنەما و تەكىنەمەوە:

۱. روونى دەستوختەت و بەيەكىوھە گۈنجانى پىتەكان لەسەرۇووی ھەممۇ شىتىكەوە دابنى.
۲. گايدلائين بەكارىيتنە (چ راستى بىت يان خەيالى) بۆ دلىابۇونەوە لە راست و رېكى دەستوختەت.

۳. لە سەرتقاو كۆتايى ھەممۇ لېدىنلىكى قەلەمەكەتدا دەستت دابگەرە و با لېدىنەكان ھەندىكىش لە يەكتىرى دەربىچن لە ھەر شۇيىتىك كە بېيەك ئەگەن، ھاوшиيومى كىشانى خەتكەن.

۴. كە قەلەمەكەت ئاسقۇيانە ئەجولۇتىت لارىيەكى كەم بىدەرى بەرەو سەرەوە، ئەگەر قەلەمەكەت بەرەو خوارەوە لارىتىتەوە پىتەكانىت سواو دەرمەكەن.

۵. ئەو جوڭلەيەي قەلەمەكەت كە بەشىيەھەكى چەماوە ئەزروات، با كىرەكە پىر و تەھۋاۋ بىت وەك و كىرېشى بالۇن واپىت.

۶. سەرنجىكى تەھۋاۋ بىخەرە سەر بىرى ئەو بۆشايىھە كە لەنېوان پىتەكاندا بەجىن دەمىيىت. بۆ نامونە پىتى E ئىنگلېزى بۆشايىھەكى زىاتى دەۋى كاتىك دەكەۋىتە دەۋى پىتى / وەك لەھەنە كە دەكەۋىتە دەۋى پىتى S يان T.

ھەندى ئۆنلىكى ستانداردى سەر كۆمپىيوتەر لە دەستوختەتىكى تەلارسازىي ئەچن ئەتواتىت بەكارىان بەھىتىت وەك و رېبىريەك تا ئۆركانەي شارەزايى خۇت لە دەستوختەدا زىاد ئەكتە.

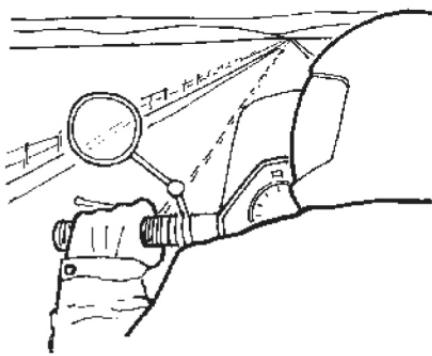


سەيركىرنى حەقىقەت بەشىۋەيەكى خوديانە  
تىپىنى كىدىن لە دۇورەوە

سەيركىرنى حەقىقەت بەشىۋەيەكى خوديانە  
قاڭلۇونەوەيەكى راستەوەخۇ

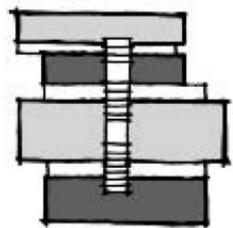
راستى لهوانىيە بەشىوهەكى خوديانە مامەلھى لەگەل دا بىكىت، كە لهو رېڭايەوە كەسىك واي دادەن ئونەتە يەك پارچە لەگەل ئەو بابەتانە كە جىڭاى گرىنگى پىدانى ئەون. يان لهوانىيە بابەتىانە مامەلھى لەگەلدا بىكىت، كە لەم رېڭايەوە كەسەكە واي دائەنىت خۆى و ئەو بابەتانە لەيەك جودان.

بابەتىانە بۇون Objectivity بىرتى يە لە هەزىمى كەسى زانا، تەكىنلىكى، مىكانىكى، لۆجىكى، بىركارى زان. خۆبىانە بۇون Subjectivity بىرتى يە لە ژىنگەي كەسى ھونەرمەند، مۆسىقىازەن، دەزروپىش و عىرفانى، كەسىكى رۆح ئازاد. ھاولاتىانى كەلتۈرە مۇددىئىنەكان ئارزوو ئەكەن بایهخ بىدەن بە تىپۋاينى بابەتىانە - لهوانىيە دونياپىنى تۆش ھەروا بىت -. بەلام ھەردوو جۇريان گرىنگى بۇ تىگىيىشتن و دروستكردنى تەلارسازى.

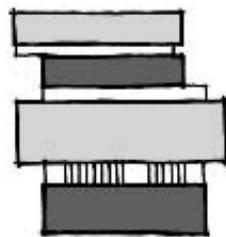


”زانست کار بە بىر و كەرت و پارچەي شتەكان ئەكەن،  
لەگەل گريمانەكىدى بەرددەوامى شتەكان. هەرچى  
ھونەرمەندە كار لەسەر بەرددەوامى بۇونى شتەكان  
ئەكەن لەگەل گريمانەكىدى بىر و كەرت و پارچەكانىيان.“.

- رۆبەرت پىرسىيگ، كىتىپ: زىن و ھونەرى  
چاڭىرىنەوەي مۆتۆرسكىل



قادرمههک به چينهكاندا تېپەرىوو



قادرمههک تېرىيە به چينهكان

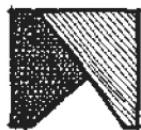
## کۆنسیپتەکەت وەکو رېبەریەک بەكاربەھىنە لە دىزايىنى تەواوى بەشەكانى بىنادا.

لەكاتى دىزايىنكردىنى قادرمه، پەنچەرە، پايدە، لۆپى، شەفتى مەسۇھەدەكان، يان ھەر بەشىتكى دىكەي بىناكەدا، ھەممۇو كاتىكى رەچاۋى ئەھو بەكە دىزايىنى ئەو بەشە چۆن دەتوانىت تەعىير لە بىرۆكەي سەرەكى بىناكە بىكەت و زىاتر توڭمەي بىكەت. يىنە پىش چاوت كۆنسیپتىكى بەم مەبەستە دانراوە تا تەعىير لە رېكخىستىتكى چىن چىن بىكەت layered organization، وە ھەرېرىكە لە چىنەكانىش خاوهنى كوالىتىھەكى تەلەرسازى تابىھەت و ناوازە بىت. لەم بارەدا قادرمهى سەرەكى بىناكە دەكىرى بەم شىۋانەي خوارەوە بىت:

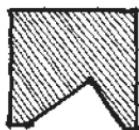
۱. وَا دىزايىن كرابىيەت كە بە چىنەكان دا تىپەرىت تا ئەو كەسەش كە بەو قادرمهىەدا ئەپروات ئەزمۇونى ھەممۇو چىنەكان بىكەت.

۲. تەرىپ بىت بە چىنەكان تر، واتە قادرمهەكەش چىنەتكى سەرېھخۇ بىت.

۳. لە دەرەھوئى چىنەكان دا بىزىت تا پارىزگارى لەخۆي بىكەت وەکو ئىلەمەتتىتكى سەرېھخۇ.  
۴. يان ھەر شىتىكى ترى لېبىكىيەت كە بىتتە هۆى ئامازە دان بەھەمى كەوا "ئەو بىنايىلە چەند چىنەتكى پىتكەراتووھ" ، وە دوور كەوتىھەوە لە ھەر جۆرە شىتىكى تر كە بىتتە هۆى شاردىنەوەي ئەو ئايىديا.



هههفته‌ی ۴



هههفته‌ی ۲



هههفته‌ی ۱



هههفته‌ی ۱۰



هههفته‌ی ۸

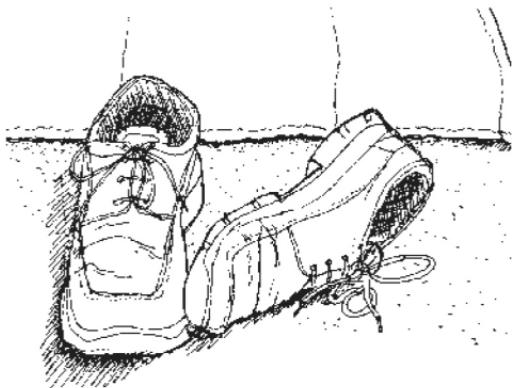


هههفته‌ی ۷

## دیزاینه‌ری باش که‌سیکی گورج و گوله له دینه‌وهی چاره‌سهر

کاتیک که پروپرسهی دیزاین بمراموپیشهوه نه‌چیت، حتمه‌ن چندین گیروگرفت دینه پیشهوه - و هکو کیشی نینشائی، گوارانی داواکاریه‌کانی خاوهن نیش، گرانی له چاره‌سهر کردنی قادرمهی فرباگوزاری fire egress پیشه‌یس پروگرام که پیشوت له‌یادکراون، دروستیوونی تنگه‌یشتنت تازه بو زانیاری کون و چندین گرفتی تر. کؤنسیپته‌کهت که پیشوت و هکو شتیکی مهزن وابوو، لمناکاو روبه‌رووی شکستت دهیته‌وه. دیزاینه‌ری لواز، ههول ئهدات دهست به فکره‌کهیه‌وه بگریت که شکستن خواردووه و دهسته‌کات به پینه‌کردن و دهستکاری کردنی ئه و شوینانه‌ی که کیشیه‌یان ههیه، ئه‌مهمش دهیته‌هه‌ی لهدستدانی یه‌کپارجه‌ی دیزاین پروژه‌کهی. ههندیکی تر وا ههست ئه‌کهن شکستیان خواردووه بؤیه به‌تهواوی واز له ههوله‌کانیان ئه‌هیتن بؤ پاراستنی یه‌کپارجه‌ی دیزاینه‌کهیان. به‌لام دیزاینه‌ری باش داخورانی کؤنسیپته‌کهی و هکو ئاماژه‌یکی سودبه‌خاش و هرگزیت تا بزانیت که پروژه‌کهی پیویسته بو کوئ بروات له قواناغی داهاتوودا.

کاتیک ئه و گیروگرفتانه‌ی که له پروپرسهی دیزایندا دینه پیشهوه و دابنیه هه‌ی تیکدانی دیزاینه‌کهت، فکره‌کهت بگوړه ئه‌گهر پیویست کرد دهستیشی لن هه‌نگره، به‌لام هرگیز دهست له‌وه هه‌لمه‌گره که فکره‌ت هه‌بیت. وه سور مهبه له‌سهر ئه‌وهی به‌رگری له دیزاینیک بکهی که تازه شکستن هینناوه و چیتر ئیش ناکات. له‌جیاتی ئه‌وه فکرمه‌کی تر دابنی که به ته‌واوی هه‌موو ئه و زانیاریانه له‌خوی بکریت تو هه‌ته ده‌باره‌که ته‌لاره‌که.



## خهٔتی کال و ناریک بو ئایدیا لواز، خهٔتی توخ و ریک بو ئایدیا بههیز

له سهرهتاي پروسهي ديزاين دا قهلهمى سوقفت و تهباشير و خهلوز و پاستيل و هاوشىوهى ئەمانه بەكارىتىنە كە خهتەكانىيان تەلخ و نارىتكن بو پەرەپەدانى ئايديا و دانانى كونسيپت. ئەمانه بە سروشتى خۆيان هانى بىرفراوانى ئەدمەن نەوەك گەيشتن بە بىاريىكى دەقىق. بەلام لەگەل بەرمۇپېشچونى پروسهي ديزايندا بەرمۇ لايەنى تەكىنلىكى ئەوا ئەمجارە قهلهمى نوك بارىك و توخ بەكارىتىنە.

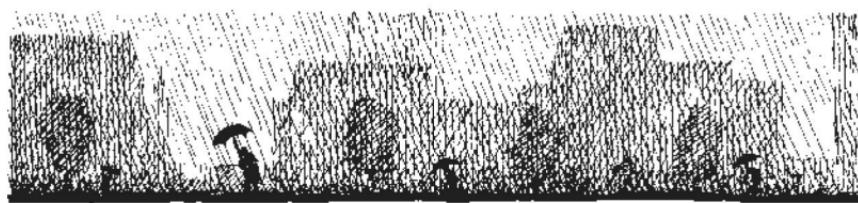
ئەو رسوماتى كە بە سكىئىل و قياساتى تەواو كىشراون بە دەست يان كۆمپيوتەر، بەكاردىن بۆ دەرسىتى ئەو زانياريانە كە دەقىق و يەكلابىكەزەوەن، وەكۈپلانى كوتايى نەۋەمەكان و ۋەسمى سىكىشىنەكان. لە قۇناغە سەرەتايىكەن ديزاين دا سوودى ئەو جۆرە رسوماتىنه تەنها لەوەدایە كە بۆ تاقىكىردىنەوەي كۆنسىپتەكەت بەكارىان بەيىنى تا بىانى كۆنسىپتەكەت لەرۈوو قياساتەوە ئىش ئەكەت لەگەل پروگرام ياخود نا. بەرنامەكانى كۆمپيوتەر دەرقەتى دروستكىرىدىنى ژمارەيەكى يېكۆتا لە ھەلبىزادەت بۆ ئەرەخسىتىن بەلام يارمەتىت نادەن لە تىگەيشتى كىشەي ديزاينەكەت.



## دیزاينه‌ری باش لهو ناترسیت که دستبه‌رداری ئایدیاپیکی باش بیت

تهنها له بهره‌وهی که ئایدیاپیکی باش به خپال‌دا دېت مانای ئهوه نیه که ئه و ئایدیاپیک بگونجىت ياخود به كەلکى ئه و بىنایه بیت که تۆ دیزاين ئەكەيت. هەممو ئایدیاپیک و پىشنىازتىكى بەسۋود ھەلسەنگىئىنەو بىانخەرە ئىز پرسىيارو بىركردنەوهى رەخنه‌گرانە. ئامانجى تۆ وەك دیزاينه ئهوه نیه کە ھەرچى شتى باش ھەبە بىانھىتت و بەيەكەوە دەمھىيان بىكەي ئىنجا لەگەل يەكترى بگونجىن ياخود نا، بەلكو ئامانجى تۆ ئهوه نیه کە پارىزگارى لە گۈنچاواي و يەكپارچەيىن دیزاينەكەت بىكەي.

وەها بىر لە كۆنسېپت بکەرەمەو کە نوسەزىكىت ھەريکى نوسىينى تىزىكىت، ياخود ئاواز دانەرېك کە ھەريکى دانانى ئاوازىكىت. هەممو ئایدیاپیک کە بەدېھىنەرېك دەھىيەتتىه بۇون مانانى ئهوه نیه کە بگونجىت لەگەل ئه و كارھى ئىستا لە بەردەستى دائىه. ئه و ئایدیاپايانىي کە باشن بەلام بۆ ئه و پۈرۈزەيەت ناگۈنچىن، ھەلىانگىرە بۆ كاتىكى تر و پۈرۈزەيەكى تر. لەگەل رەمچاوكىدى ئهوه نیه مەرج نیه جارى داھاتووش دىسان بۆ پۈرۈزەكانت بگونجىن.



## بایهخدان به پرۆسەی دیزاین نەوەک خۆ بەستنەوە بە ئاکامەکەی، قورۇستىرىن و گرینگترينىن پسىپۈرى يە تا دیزايىنەرىيک پەرهى پى بىدات.

- گىنگى دان بەپرۆسەی دیزاین واتە:
۱. هەولدان بۇ تىكىيىشتن لە كىشى دیزاین پىش گەران بەدوای چارەسەردا.
  ۲. وەقەسىيەي كە دەلىت تىكىيىشنى پرسىيار نىوەي وەلەمە)
  ۳. چارەسەرى كىشى كۆن بەكارەمەھىنەوە بۇ كىشى نوى.
  ۴. خۆ بەدوور گرتىن لە بە فيزەوە كاركىرن ھەرەوەها بۇون بە كەسىكى خاو لە خۆشويىستنى تايidiyakani خۆت.
  ۵. لىكۈلەنەوەو بىيارەكانى دیزايىنت با بېكەوەو و گشتىگىر بن (واتە لەيەك كاتدا چەندىن لايەنى كىشى دیزاین رەچاوب بىكەت) نەوەك بە رېززو بەدوای يەكدا بن (كار لەسەر يەك لايەنى كىشى كە بىكەت تا چارەسەرى ئەكەت و ئىنجا يېتە سەر لايەنېتى تر).
  ۶. ئەو بىيارانى كە ئەياندىمى با مەرجدار و كراوه بىن نەوەك يەڭىجاري بن و بېرىنەوە، واتە ھوشىيارى پىشوهختت ھەبىت دەربارە ئەوەي كە بىيارەكانى لەوانەيە جىنى خۆيان بىگرن و سەركەون يان بەپىچەوانەوە لەدرېزىھى پرۆسەكەدا تا ئەگىيە چارەسەرى كۆتايى.
  ۷. بىزائىت كە چ كاتىك پىۋىستە بىيارەكانى پىشوتت بىڭۈرى ياخود دەستىيان پىوه بگىرىت.
  ۸. ئەو قەلەقىيەت بە شىتىكى نۆرمال وەربىگە كە بۆت دروست ئەبىت لە ئەنجامى ئەوەي كە تازائىت چ بىكەيت.
  ۹. بەشىيويەكى نەرم و نىيان كار بىكە لەزىوان ئاستى كۆنسىيەت و ئاستى دىتىل، ھەريەكەيان كار لەوەي تر ئەكەت.
  ۱۰. ھەموو كاتىك لەخۆت بېرسە (چى دەبىت ئەگەر ..... ؟) ھەرچەندىكىش بېروات بە چارەسەرەكانىت ھەبىت.



”بینایهکی باش بهشیوهیهکی سروشتیانه و  
لۆجیکیانه و شاعیرانه گهشە ئەکات لهناو  
گشت ھەلومەرچەکانیهەو.“

- لویس سولیفان  
كتىپى: گفتۇرگۈكانى دايەنگا



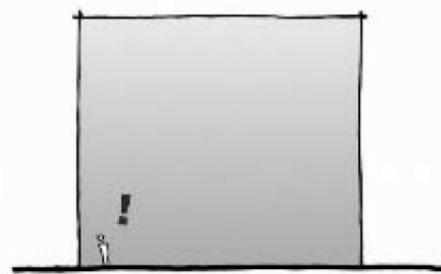
## پروسوهیکی دیزاینی باش نهوهک دروستکردنی بیناییک به تهواوهتى، به نرخترین شته که له ستودیوییکی دیزاین دا فېرى ئېبىت و لهگەل خوتدا ئېبىيەتە قۇناغىكى تر.

مامۆستاياني دیزاین زياتر له ھەممو شىئىك ئەيانھوپىت كە خويىندكارانىيان پەره بە پروسوھى دیزاین بىدەن. ئەگەر مامۆستايىك نمرەيەكى باشى دانا لەسەر كارىڭ كە خراب ديار بىو، ئەمە لەبەرەوھە كە خويىندكارەكە پروسوھىيەكى باشى نىشان داوه. بەھەمان شىيوجە لەوانىيە پروژەيەكى باش بىنىيت كە نمرەيەكى خراپى وەرگەرتۇوو، لەبەرچى؟ لەبەرەوھى كە پروژەيەك دەرمەجە باش وەرناكىرىپت ئەگەر هاتوو پروسوھى دیزاینكردىنى پروژەكەمى بىن موبالىتى پىتۇھە دياربىو، بىن بىنەما بىو، يان ناروون بىو ھەر لەخۇيەوە بە شانس پىتى گەيشتىبۇو.



ئەو كەسانەي كە يەكجار زۆر داھىنەر و چالاكن لە دىتنەوەي چارەسەر بۇ كىشەكان، ئەو كەسانەن كە دەچنە پىۋەسىيەكى بىركردنەوەي قولەوە (meta thinking)، يان بە دەستەوازەيەكى دىكە "بىركردنەوە دەربارەي بىركردنەوە".

میتا-ثینکىنگ واتە لمکاتى بىركردنەوەدا تۆ ئاگادارى لەوەي كە چۆنایى بىر ئەكەيتەوە. كەسانى میتا-ثینکەر بە بەرددوامى سەرقاڭى گفتۇگۆيەكى ناوەكى ئەبن، دەربارەي ھەلسەنگاندۇن و تاقى كىرىدىنەوەي پىۋەسىي بىركردنەوەيان، فراوانكىرىدىنى ئەو پىۋەسىي، رەخنەگىرتن لېن، وە دوبارە ئاراستە كىرىدىنەوە.



ئەگەر دەتهوی کوالىتىھى تايىھتى بىدەيت بە فەزا  
يان ئىلەمىننىكى تەلارسازى، ئەوا دلىباھرەوە لهوھى  
كە ئەو كوالىتى يە بە فيعلى بۇونى دەبىت

ئەگەر دەتهوېت وا لە دىوارىك بىھى ئەستور دىيارىيەت، دلىباھرەوە لهوھى كە **ئەستوورە**

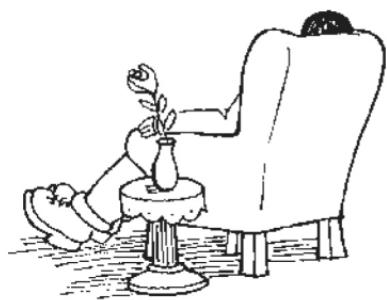
ئەگەر دەتهوی فەزايىھك بەرز دىار بىت، ئەوا دلىباھرەوە كە بەراستى **بەزىزى**

خستنۈرووی نېھتى دىزابىن بەشىّوھىكى رۇون، كارىكى يەكجار گىرىنگە بۆ دىزابىنەرى كەم  
ئەزمۇون، بەلام ئەو دىزابىنەرانە كە ئەزمۇوندارن دەزانىن كە چۆن كارىگەرىيەكى مەزىن  
بېھىشىن بە جياوازىيەكى كەم.



## تهنها بهوه مهومهسته که ديمهنيکي جوان نيشان بدھي، بيخهره ناو چوارچيئوهيکي دياريكراووه.

سهرتايى دیوار بکھى يه پەنجهە باشترين شته بو دىتنى ديمهنيکى جوان، بەلام ئەمە ئەزمۇنىكى دەولەمەند پىكىدەھېنېت لەررووی بەسەرى يەوه، لەو ديمەنانەدا بەدى ئەكىزىت کە بە وردى و لىزانى يەوه ھەلبىزىرداون، خراونەتە ناو چۈوهەكەوه، سکريين كراون، يان تەنانەت شارداراونەتەوه. وەك دىزاينەرىك كار بکە لەسەر دانانى پەنجهەكان و ديارىكىدىنى شىيۆوه قەبارەيان بو ئەمە ئەنەنەت تايىەت بىت بەو ديمەنەي کە بەسەرى دا ئەكىزىتەوه.



”من حهزم له دیتنى دیمەنیکى جوانە بەلام  
حەزدەكەم كە دانىشتم پشتى تىيىكەم.“

- گىرتىرۇد ستايىن، لە كتىيېنى: ژياننامەى  
ئالىس ب. تۆكلاس



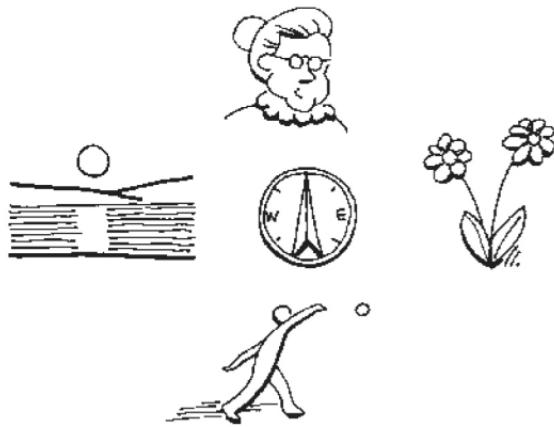
ئەو وىنانەي كە تۆنات و سىبەريان بۆ دروستكراوه  
زىاتر ھەست و سۆز ئەجولىيەن وەك لەو وىنانەي كە  
تەنها بە خەت كىشراون بەبىن تۆنات.



## هەموو کوالیتیەکی جوانى باشتر ئەبىت ئەگەر ھاتوو دژىكى بۇ دابنرىت.

۳۷

کاتىك ھەول ئەدەي كە کوالىتىھەكى جوانى تايىھتى (درەوشادو، تارىك، درېز، ساف، راست و رېك، بىزۆزى، شانازى، وە ھاوشىۋەئى ئەمانە) بىدەي بە ئىلەمینتىك، فەزايەك، يان بىنایەك ئەوا ھەول بىدە کوالىتىھەكى لەگەل تىكەل بىكە پېچەوانەي خۆي بىت بۇ ئەوهى گەورەتىرين كارىگەرى دروست بکات. ئەگەر دەتهویت وا لە ژۈورۈك بىكە كە بەرز و رۆشن ديار بىت، ئەوا ھەول بىدە رېڭاي گەيشتن بە ژۇرەكە وەها دىزايىن بىكە كە فەزايەكى نزم و تارىك بىت. ئەگەر دەتهویت بۆشايىن ناچۈرەستى بىنایەك atrium وَا نىشان بىدەي كە شىۋوپەكى ئەندازىمىي پاكى ھېبى و سەنتەرېكى زۇر رېك و پېكى بىناكەيە، ئەوا ھەولبىدە دەوروبەرى بۆشايەكە بە بۆشايىن دىكە دەورە بىدەي كە شىۋوپەكى نارېكۈنکىيان ھەبىت و بە ھەرمەمكى رېكخارابن. ئەگەر دەتهویت جەخت لەسەر دەولەمنىدى مەوادىقى بىكەيەوە، ئەوا مەوادىكى ترى بخەرە پال كە خۇشدار بىت و خاوهنى بەھايەكى كەمتر بىت. هەموو بەشىتكى بىناكە دەرفەنلى ھاوشىۋەئى ئەمانە ئەدات بىدەستەوە: رۈوى زېر پېچەوانە بىكىتەوە بە رۈوى ساف، بارستەن ئاسۆپى بە بارستەنلى ستونى، رېزە پايە دوبارەبۈووە بە دىوارى درېز و بەردەوام، رېكخستنى ېاستەھەتلى بە رېكخستنى چەماوەنەن، پەنچەرمى گەورە بە پەنچەرمى بچوڭ، فەزايى ېوناڭ كراو لەسەرەوە بە فەزايەكى دىكەي ရۇناڭ كراو لە تەنيشتەوە، فەزايى كراوە بەسەر يەكدا بە فەزايى داخراو، وە ھەرووھەن چەندىن نمونەي تر.



## خاله سهرهکيەكانى قىبلەنما كۆمەلېك لە مانا پىشىكەش ئەكەن كە دەتوانن بىنە هوى زىادىرىدىنى ئەزمۇونى تەلارسازى.

٣٨

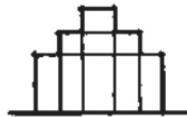
روزىھەلات: لاوىتى، بىت تاوانى، سازگارى.

باشۇر: چالاكى، رۇونى، سادەمىن.

روزىتاوا: پىر بۇون، پرسىيار كردن، ژىرى.

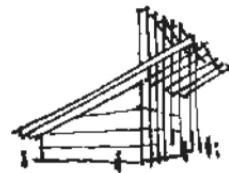
باكور: پىنگەيىشتن، پەسىند كردن، مەرگ.

ئەو پەيوەندىيانه ئەگورچى رەھا نىن بەلام دەتوانن يارمەتىدەرت بىدەن لە بىباردان لە سەر ئەھەسى كە فەزاو چالاكىيە جۇراوجۇرەكان بىخىنە كويۇوه لە سەر مەھقىيى ئىشەكە ياخود لەناو بىنناكە: ئاراستەي قىبلەنما چىشىنيارىڭ دەكات لە سەر دىاريىكىدىنى جىڭكەي مەددووخانە يان جىڭكەي پەرسىن يان هوئىلىكى فىزىكىدىنى تازە پىنگەيىشتowan يان دايەنگكەي مەنلاان؟.



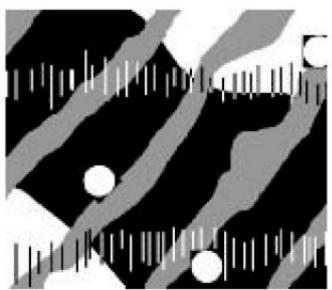
## کۆمپۆزیشنی سەقامگیر وا دەرەکەویت کە لە حالەتى وەستان دايە.

کۆمپۆزیشنی سەقامگیر بەگشتى پىكھاتەيەكى ھاوتان symmetrical. لە باشترین حالەتىان دا ئەو نمونانەي كە سەركەوتن بەدەست دەھىتن، دەبنە ھۆى بەخشىنى ھەستى ھېز، شکۇو و قايىمى، متمانە، دەرسەلات، دلىايى، ھەميشەيى. لە حالەتە خراپەكانىشدا ئەو نمونانەي کۆمپۆزیشنى ستاتىك كە سەركەوتتوو نابن ئىوا سەرنج راکىش نىن و دەبنە ھۆى بەخشىنى ھەستى بىزارى.



## کۆمپوزیشنی ناسهقامگیر dynamic composition وا دەرەکەوەت لە حالەتى جولان دايەو ھانى چاو ئەدات كە بگەریت و سەرنج بادات

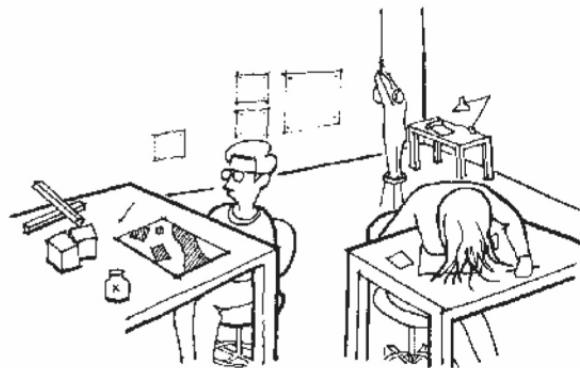
کۆمپوزیشنی ناسهقامگیر بەزىكەيى هەميشە پىكاهاتېكى ناھاوتان asymmetrical دەبنەھۆى بەخشىنى ھەستى چالاکى، جوش و خروش، خوشى، جموجۇل، ھەلچۈون، نەيارى و ناكۆكى. نموونە نا سەركەوتوووهكان وا دەرەكەون كە بىزازىكەر بن و سەرلىيىشىوان دروست ئەكەن.



## ئاراستەي جولە و ھاودڙەكەي

moves and counterpoints

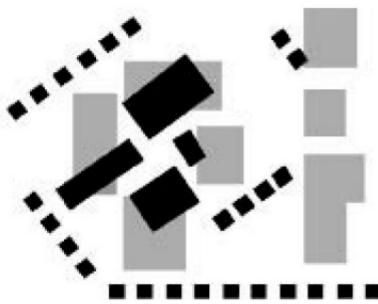
بۇ دروستىرىنى كۆمپوزىشنىكى دايىنەميكى ھاوسەنگ چ بە شىيۇمە دوو دوورى بىت يان سى دوورى، بە بىيارىكى دىزىانى سەرەتلىپى دەستىپن بکە كە جولەيەكى دايىنەميكى بىت و ھاوسەنگ نېبىت، پاشان بەدوايدا جولەيەكى دىكەي دايىنەميكى دروست بکە كە پىچەوانەي جولەي يەكەم جار بىت. بىر لە خالى ھاودڙ بکەرمۇو وەك جۆرىك لە بەرپەچىدانەوهى جوانى: خالى ھاودڙ لە بەرھەلسەت دەچىت بەلام بە تەواوى نا، ژمارەيەكى بى كۆتا لە خالى ھاودڙ دەتوانىرت بەشىيۇمەيەكى نەزەرمى بدرىن بە جولەيەكى دىاريڭراو. بۇ نۇمنە يەك گىزەلۆكەي گەورە دەكرىت بە ھەندىك چواڭوشەي بىجوك پىچەوانە بىرىتەوە، چونكە "ھەندىك" بەرھەلسەت "تاك" دەيتەوە، ھەرەوھا "چۈووک" بەرھەلسەت "گەورە" دەيتەوە. ھەمان گىزەلۆكە دەكرىت بە خەتىكى زىگزاڭى پېرىچىر پىچەوانە بىرىتەوە، يان بە ھىلّاكارىيەكى دىيار و رىكۈپىك، يان بە زىنېرىيەك بازنهى گۈرۈا، وە ھەرەوھا. چونكە ھەممو جولەيەكى ھاودڙ كوالىتىيەكى واي ھەبە كە بەشىيۇمەيەك لە شىيۇمەكان پىچەوانەي كوالىتى گىزەلۆكەكەيە. لە كۆمپوزىشنەكەي لايەرمى پىنسوتەر بەلائى كەممەو چوار جۇرى جولە ھەبە، كە ھەريەكەيان ھاودڙى سەرجەم جولەكانى دىكەيە.



## راهینانه سرهتایی و بیزارکه‌هکانی دستیپیکی قوناغی یهکم و هکو هیلکاری و دروستکردنی کیوب، پهیوهندیه‌کی زوریان ههیه به تهلارسازی یهوه.

زوریک له خویندکارانی تهلارسازی تووشی بیزاری و بتارامی ئېبن لهگەل راهینانی دوو دوورى و سىت دوورى كه بېشىومىهكى باول له دهستیپیکی قوناغی یهکم ئەدرېن به خویندکاران. خویندکارانی قوناغه‌کانى سەررووتىر، كه سوپاپسگۇزارن له وانه‌کانى دهستیپیکى دېزاين دەرچۈون و رىزگاريان بوجو، زۆرجار شكسىت دەھىتن لەوهى كە ئاور بىدنهوه بۆ ئەم وانانه تا بىيىن كە چۆن ئەتوانن بىنە بنچىنەيەك بۆ چارەسەر كىدىنى كىشە ئالاۆزەکانى دېزاين.

ئەگەر مامۆستاكەت بەرۈونى راهینانه‌کانى دېزاينى دوو دوورى و سىت دوورى نەبەستەوە بە تهلارسازى راستەقىنەو زىندىدو، ئەوا داواى نمونەسى لىنى بکە. يان پىرسىار لە مامۆستايىكى دىكەمى قوناغه‌کانى پېش خۆت بکە. تىگەيشتىيکى تەواوەتلى لە بنچىنە‌کانى دوو دوورى و سىت دوورى، سوودىكى زورت پىت ئەگەيەنن لە داھاتوو لهناو بوارى ئالاۆزى تهلارسازى دا.



لېکوڭىنەوە لهسەر سايت پلانى كامپەسىكى كۆلىز

کاتیک ِ رُووبهِ رُووی کیشەو گرانى ئەبىتەوە لە  
چارەسەر كردنى پلانى نھۆمیك، سايت پلان، سېكشن،  
ئىلەقەيىشنى بىنا، يان شىوهى بىنا، ئەوا وەكو  
كۆمپۈزىشنىكى دوو دوورى يان سى دوورى لىنى بروانە.

ئەمە هانت ئەدات كە بە هاوسەنگى سەرنج بەدەپتە فۇرم و سېپىس، يارمەتىدەرت  
ئەبىت لە بەيەكەوە گونجاندى بەشە ناچۇنىيەكەكانى دېزايىن، وە ناھىيات زىاد  
لەپۈيىست تىشك بخېتە سەر ئەو تايىەتمەندىيانەي كە بەلائى تۆۋە خۆشەوپەستن  
وەك لەوانى تر. ئەو پرسىيارانەي كە لە كۆمپۈزىشنى دوو دورى و سى دوورى دا  
ئەتوانىت بىيانكەيت:

- ئايا كۆمپۈزىشنهكە ھاوسەنگىيەك سەرتاسەرى و گشتىگىرى ھەيە ؟
- ئايا تىكەللىيەك ھەيە لە ئىلەمىنتەكان بە قەبارەمى جياواز و تىكسىچەرى جياواز كە چاو  
إابكىشىن بە شىوهى جياواز و لە دوپۇرى جياوازەمۇو ؟
- ئايا جولەيەكى سەرەكى و يەك جولەيە ھاودۇر يان زىاتر ھەيە ؟
- ئايا ھىچ جىڭايىھكى كۆمپۈزىشنهكە و دەرەكەۋىت كە فەراموش كرابىت ؟



## بىردوزى رەنگەكان color theory چوارچىوھىكمان بۆ ديارى ئەكەت تا لە مانا و رەفتارى رەنگەكان تىېڭەين.

رەنگەكان دەكري بە وەرزەكانى ساللۇوە وابەستە بن:

زىستان: خۆلەمېشى، شىنى بەفرىنى، وە رەنگى دىكەي ھاوشتۇو.

پايىز: رەنگى ئالاتونى (زىرد)، قاومىي، زەيتونى، مۆرى قاوهىي باو. تۇناتى لېلىن و خامۆش.

ھاۋىين: رەنگى درەوشادو يان رەنگە بنەرتىيەكان (سۈور، شىن، سەھۋ).

بەھار: رەنگى كال و ناسك.

رەنگ دەكري پۆلەن بىرىت بۆ رەنگى سارد و رەنگى گەرم، رەنگە ساردهكان مەيليان بەلاي ئەھەدايە كە دوورىكەونەوە لە بىنەر بەلام رەنگە گەرمەكان لېنى نزىك ئەبنەوە.

رەنگى گەرم: سۈور، قاومىي، زىرد، سەھۋى زەرداباۋ.

رەنگى سارد: شىن، خۆلەمېشى (ذاكى)، سەھۋى شىن باو.

چەرخى رەنگەكان color wheel كە لەسەربىدا ئەو و رەنگانەي بېيچەوانەي يەكترىي يەوە دانراون تەواوكەرى يەكترىين، ئەوا دەكري بەكاربەتىرىت بۆ ۋېكخىستنى رەنگەكان. بەكارھىنانى رەنگە تەواوكەرمەكان لەگەل يەكترىدا، بۆ نموئە شىن و نازنجى، يارمەتىدر ئېبىت لە دروستكىرىنى تەختىتىكى ھاوسەنگى رەنگەكان دا.

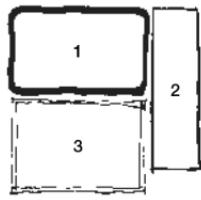


## سـن ئـاستى زـانىن (مـهـعـرـيفـه)

садىھى Simplicity بىرىتى يە لە جىهانىيىنى منال و كەسى تازە پىنگەيىشتىوو بىن ئاگا (نا تىيىگەيىشتىوو)، بەتەواوى بە ئەزمۇونى تايىھتى خۆى يەوه سەرقالە، خۆشىبەختانە بىن ئاگا يە لهوھى كە چ شىتىك لەزىر پەزدىمى راستىھىكانى چواردەورىھەوھە.

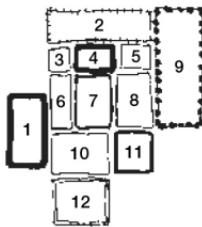
ئالۆزى Complexity بىرىتى يە لە جىهانىيىنى كەسى پىنگەيىشتىوو ئاسايى، بەھوھ جىا دەكىتەھوھ كە كۆسەكە هوشىيارى هەيە سەبارەت بە سىستەمە ئالۆزەكان لە سروشت و كۆممەلگا دا بەلام دەستەوەستانە لە جىاڭىرنەھوھى پاتىزىنە ئاشكاراكان لە يەكترى و ھەستكىردن بە پەيوەندىھىكانى نىوان ئەو سىستەمانە.

садىھى پىنگەيىشتىوو Informed Simplicity بىرىتى يە لە بىنىنى راستى بەشىۋەھەكى رەقشىنگەرانە. ئەو ئاستەيان دامەزراوە لەسەر توانىي لەيەك جىاڭىرنەھوھ يان دروستكىردىنى پاتىزىنە ئاشكارا لەناو تىكەلە ئالۆزەكان دا. ناسىنەھوھى پاتىزىن pattern recognition پىسپۇرىھەكى زۆر گىرىنگە بۇ ئەندازىبارى تەلارسازى، كە لەسەرلى پىتۈيىستە بىنایەكى فەرە زېڭىرماو دروست بکات لەناو چەندىن ئىيغىتىباراتى دىيزاين كە نارۇن يان لەگەل يەك لە پىشىرىكەن دان.



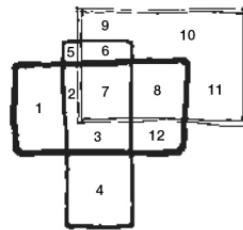
**ساده**

٣ ئىلەمىنت بەكارھېتراون  
بۆ دروستكىرىنى ٣ سېھىس



**ئالۆزىھەك كە بەھۆي قەرەبالقىھەوە  
دروستكراواه**

١٣ ئىلەمىنت پېۋىسىت بۇون بۆ  
دروستكىرىنى ١٣ سېھىس



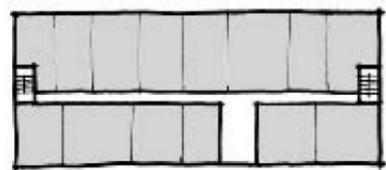
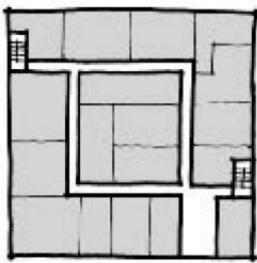
**ئاڭۆزىھەك كە بەھۆي ئاستى  
سېھەمەوە دروستكراواه**

٤ ئىلەمىنت بەكارھېتراان بۆ  
دروستكىرىنى ٤ سېھىس

## دەولەمەندىھەكى تەلارسازى دروست بکە لەرىگاي ئاستى سادەي پىگەيشتۇوھەوھ ياخود لەرىگاي تىكەلكردىنى شتە سادەكانھەوھ نەوھك لەرىگاي گەلهكۆمەي ناپىويست و قەرەبالىغى يەوھ.

ئەگەر دروستكىرىدىن جوانىيەكى تەلارسازى مەبەست لېلى سادەين بىت يان ئاللۇزى، ئەزمونكىرىدىن نارووون بىت يان ديار و ئاشكرا، سېپەيسەكەي تاك چىن بىت يان چىن، پىش ھەممۇ ئەمانە پىويستە كە بىنا بە تەواوى شىتىكى بە نىزام و رېكخراو بىت. دروستكىرىدىن پاتىرىنى ئاشكراو سادە لە پلانى بىنابىكدا سىۋاۋازىكە بۆ ھىنانەكاىيەي نىزام لە ھەمان كاتدا رىتگا بە چەندىن خۇىندەھەوھ و ئەزمونى جىاواز ئەدات.

ھەندى نمونە لە ئاللۇزكىرىدىن ناپىويست: دروستكىرىدىن چەندىن جولەي دېزابىنى لەيەك جىاواز، لەكاتىكدا كە تەنها سىن جولەي كامل و تەواو بتوان ئەو ئامانجە بەدەست بىتن. قەرەبالىغ كىرىدىن پىۋۇرمىيەك بە شتى بىسىسۇد تەنها لەبەرەمەوھى كە بىت وايە بىزازكەر دىارە بېت ئەم شىنانە. كۆكىرىنىھەوھى ژمارەيەكى زۆر ئىلەمەنتى لەيەك جودا بەبىن بايەخدان بە يەكتى ئەو ئىلەمەنتىنانە، تەنها لەبەرەمەوھى كە سەرنىڭراكتىش دىارن.



## بینای چوارگوشەیى، بەشە چوارگوشەيەكانى بىنا و ژۇورى چوارگوشەيى دەكرى زۆر گرانبىن لە رېكخىستن.

لەبەرەوھى كە چوارگوشە خۆى لەخۇيدا دايىھەميكى نىيە، بۆيە بە سروشى خۆى نابىتە  
ھۆى دروستبۇونى جولە. ئەمەش وائەكات كە دانانى رېگا و راپەسى ھاتووجۆى گونجاو  
ژۇورانەي كە دەكەونە ناوهەوھى بىنای چوارگوشەيى دۈور دەبن لە روناكى و ھەواى  
سروشى. شىيوه ناچوارگوشەيەكان وەكى لەكىشەيى، ھىلالى، پوازى، پىتى ئىلەن، ئەمانە  
بەشىيەمەكى سروشى زىاتر تواناي لەخۇڭىتنى پاتىزەكانى جولە و گردىبۇونەوو  
نېشتەجىن بۇونيان ھەيە.

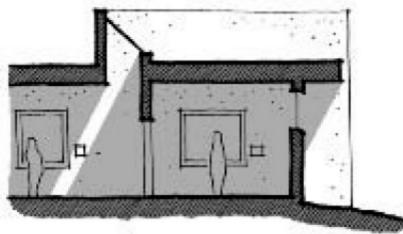
به‌لام به‌دلنیایه‌وه  
فرموده‌شنى شیوه  
چونیه‌کان باشت  
نه‌گونجیت له‌گهان  
گورانی مودیولاریتی،  
بپشت به‌ستن به  
تایله‌تمهندیتی نه و  
زمانیه که به‌هۆی  
ته‌هۆری  
پیوه‌ندیه‌کانه‌وه  
دروستبووه

ئو پرۆژه‌یه باس  
له ئاللۇزىھەکى  
فرموده‌شىن ئەکات



## ئەگەر نەتوانى بىرۋۆكەكانىت بۇ دايىھەورەت رۈون بىكەيتەوە بە شىوه يېك كە ئەو لىنى تىېگات، ئەوا تو بە باشى لە بابەتكەت تىنەگەيشتۇوى.

ھەندى ئەندازىبارى تەلارساز و مامۆستاۋ خۇپىندىكار، زماٽىتكى ئىچگار ئاللۇز و زۆرجارىش بى  
مانا بىكاردەھىتن، وەکو ھەۋىتىك بۇ بەدەستەتىنانى رېز و پايە. لىگەرى با ھەندىكىيان  
بەمشىوه بۇيان بېتتە سەر، بەلام تۆ لاسايى ئەوان مەكەرمەوە. كەسانى پىپۇر كە  
بەباشى شارەزاي بوارى ئىشىكىدىن خۆيانى دەزانىن كە چۆن زانىارىيەكائىيان بگەيەن بە  
كەسانى بەرامبەريان بە زماٽىتكى سادەي رۆزانە.



## بُلندی تیشکى هەتاو و گۆشەی لىدانى و رەنگەكەي گۆرەيان بەسەردا دىت بەپىنى ئاراستەي قىبلەنما و كاتەكانى رۆز. لهنىوهگۆي باكورى زەوي دا:

ھەتاوى ئەو پەنجەرانەي كە رۈوپەيان دەكەۋىتە لاي باكور مەيلى بەلاي ئەوەدایه بىن سېيھەر و  
پەرش و بىلاو بىت، وە بىن رەنگ ياخود كەمىك خۇلەمەيشى بىت بە درىزلىي رۆز و  
كاتەكانى سال.

ھەتاوى لاي رۆزھەلات لە بەيانيان دا بەتىنە، مەيلى بەلاي ئەوەدایه كە بُلندىيەكى كەمى  
ھەپىت، لەگەل سېيھەرى درىز و كال وە رەنگىكى خۇلەمەيشى زەربىا.

ھەتاوى لاي باشور لە درەنگانىيەكى بەيانىانەوە زال دەپىت تا ناومەراستى پاش نىومەرۆ.  
مەيلى بەلاي ئەوەدایه كە بە وردىيەوە رەنگەكان پىكىھەيىتەت ھەروەها سېيھەرى توند و  
بەتىن دروست بىات.

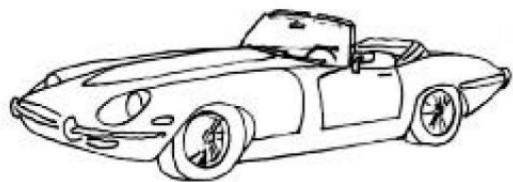
ھەتاوى لاي رۆزئاوا لە درەنگانى پاش نىومەرۆ و ئىۋاراندا بەتىنە، رۇناكىيەكى پىرى نارنجى  
زەرباباوى ھەيە، دەتوانىتەت تا قوللىي ژورەمەي بىنakan بىروات و ھەندى جارىش بىتە  
مايىھى جۆرييک لە بىزارى.



٥٠

## لە رۆژدا پەنجهرهکان تاریک دەرھکەون.

لەکاتى رېتىدەر كىرىنى دىمەنلى دەرھوھى بىناكىان، تارىك كىرىنى پەنجهرهکان قوڭى و راستەقىنەيى بە وىنەكە ئەبەخشىت (ئەنھا ئەوكاتە نەيت كە شوشەپەنجهرهكە ۈوناكى دەرھوھ بىت، يان داخرا بىت، يان لەپىشت شوشەكەوھ پەردا هەبىت).



جاگوار، جۆرى E

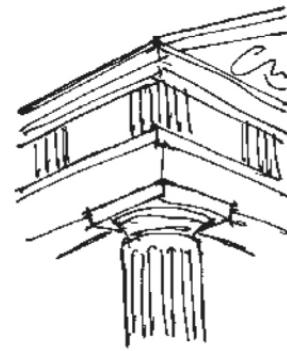
## دروستکردنی جوانی زیاتر بههۆی پەیوهندیه هارمۆنییەکانی نیوان ئىلەمینتەکانی کۆمپوزیشنەکەیە وەک لە خودى ئىلەمینتەکان.

ئەو پانتوڭلت لهبەركە كە لە سەرەممۇپىان زیاتر بەلاتەوە پەسندە لەگەل زەقلىرىن كەراس و سەرنجراكىشىرىن چاکەتت، بېن گويدانە گونجان و نەگونجانىيان لەگەل يەكترى دا. ئىنجا بە شەقامىيەكدا بىرۇ و چاوجۈزى ئەوە مەكە كە پىت پىنەكەن. ئۆتۆمبىلىك دروست بىكە لە جوانلىرىن بەشەكانى جوانلىرىن ئەو و ئۆتۆمبىلىانە كە تا ئىستا دروستكراون، بىانە ھاۋىيەكانت لەگەلتىدا سوارى ئۆتۆمبىلىكە ئەبن. خۆشەويىتىكى خەيالى دروست بىكە شىيەھى لەشى پىنكەاتىيەت لە پارچەكائى لەشى ئەو ئەكتەرانەي ھۆلىيۆد كە بەلاي تۆوە سەرنجراكىشىن. بىوانە كە ئابا ئىستا ھەستت ئەجۇلىت بە بىنىنى ھەندىك لەو بەشانەي لەش بە ئەندازىي پىتشوتىريان. ئەوەمى كە جوانىھى سەركەوتتوو دروست ئەكات، لەگەل يەك گونجانى بەشەكانە نەوەك خودى بەشەكان.

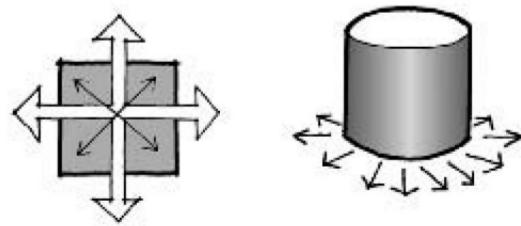


بەكارھىنانى ھاوسەنگى ناھاوتا asymmetrical balance، بەلای زۆرىكەوە بايھى پى ئەدرىت بە ئامانجى نىشاندانى توانا بۆ نىزامىكى بەرزترى بىركردنەوە.

لە دروستكىرىنى كۆمپۈزىشنىكدا چ ستاتىك بىت ياخود دايىھەميك، ھونەرمەند ھەولئەدات كە ھاوسەنگى بەدەست بېتتىت. ھاوسەنگى لە كۆمپۈزىشنى ناھاوتادا بىسروشتى خۆى بۇونى ھېيە، بەلام كۆمپۈزىشنى ناھاوتا دەكربىت ھاوسەنگ يان ناھاوسەنگ بىت. لە ئاكامدا، ناھاوتايى مەيل بەلاي ئەوهدايە كە تىيگەيشتنىكى وردتر و ئالۇزترى بوېت.



بینایەکی باش شتى جیاواز ئەخاتەرۇو دەربارەی خۆى  
کاتىك لە دوورى جیاوازەوە لېى ئەروانلىق.

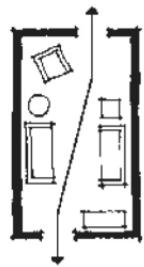


## شیوه ئەندازەيىھەكان ھەر لە خۆياندا ھەلگرى كوالىتى داینەميكىن كە كار ئەكەنە سەر ھەستىرىدىن و ئەزمونكىرىدىمان بۇ ژىنگەي دەستىرىد.

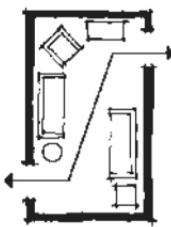
چوارگۈشە ھەر لە سروشتى خۆيدا ستاتىك و بىت ئاراستەيە، لە ئاكامدا ژۇورىك بە بېۋپۇرشنلى چوارگۈشەيى يان خىشتكى ھەستى ئەوھە ئەدات كە لە حالەتى ئارامى و وەستان دايىھە، وە ئەگەر ھاتتوو بە ووردى يەوهە دىزايىن نەكراپۇو ئەوا وەكى شىتىكى بۇش و بىت مانا دەرمەكھەويت.

لاكىشە لەبەرەوھى كە دوولالى درېڭ و دوو لاي كورتى ھەبىھە لە سروشتى خۆيدا ئاراستەدار دەرمەكھەويت، تا ژۇورىكى لاكىشەيى زىاتر درېڭ بىت، ئەوا زىاتر ھانى جولەمى ماددى و بىنراو ئەدات تەرىپ بە تەھەرەمى درېڭىز لاكىشەكە.

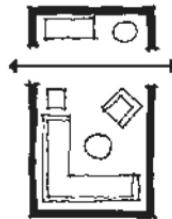
بازىنە ژمارەمەكى بىكۆتا نىيەتىرىھى ھەبىھە لەبەرمەوە لەيەك كاتدا ھەم بىت ئاراستەوەھەم فەرە ئاراستەيە: بىنايىكى لولەمى يان خىر بە يەكسانى مامەلە لەگەل ھەمەو خالىكى چواردەورى خۆى دا ئەكەت، يۆيە دەكىرىت بىتتە خالىكى سەرنجى كارىگەر focal point لەسەر لاندىسىكىپ دا. لە ھەمان كاتدا هيچ لايەكى بىنائى بازىنەيى بە سروشتى خۆى پىشەوو و تەنىيىشت و پىشەوھى نىيە.



سیزکیولهیشنی نهخوازراو  
ریگای هاتووجچو جیگای دانیشتنی تیکداوه



سیزکیولهیشنی باش  
جیگای دانیشتن بهدووره له هاتووجچو

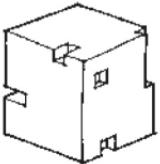


**دانانی باشترين رېزه‌وي هاتووچو بەناو ژۇورىكى  
بچووكدا، بريتى يە لە رېزه‌ويكى راست و رېك كە  
چەند پىيەك لە ديوارى لايىكىيەوە دوور بىت.**

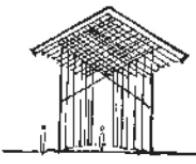
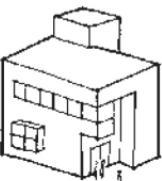
ئەمە رېگا خۆش دەكات بۇ بەكارھىنەرانى ژۇورەكە تا رېگايان لىن نەگىرېت بەھۆى  
هاتووچۆى كەسانى ترەوە بەناو ژۇورەكەدا. خراپتىرىن جولەي ھاتووچو بەناو ژۇرەكى  
بچووكدا ئەو رېزه‌وييە كە بەشىوهەكى لار لە گۆشەيەكەوە بۇ گۆشەيەكى تر بروات diagonal  
يان بەناو ژۇورەكەدا بروات تەرىب بە لايە درېزەكەي. لە حاللىقى وەھادا رېكخىستنى  
كەلۋەل بەشىوهەكى ئاسوودو و گونجاو كارىكى گران دەبىت، ئەو كەسانەيى كە لەو  
فەزايىدە ئەزىزىن وا ھەست ئەكەن و تەنانەت ھەر لە راستىشدا وان، كە بونەتە لەمپەر  
لەبەردەممى رېگاي ھاتووچو.

پوختهکراو/تېكەن

Abstract/mixed

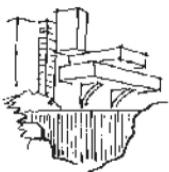


Subtractive  
لۇ دەركراو



Thorncrown Chapel  
Additive, symmetrical

كەنيسەئى ۋۆرنكراون  
زىادكراو، ھاوتا



Fallingwater  
Additive, asymmetrical

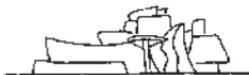
قىيلىي فۆلىنگوو تەر  
بۇ زىادكراو، ناھاوتا



Notre Dame du Haut

Addition of shaped/molded forms;  
windows subtracted or “punched”

كەنيسەئى نۆترى دام لە رۇنچامپ  
زىادكىدى فۆرمى پېتكەنتراو  
پەنجەرەكان دەرھەنتراون



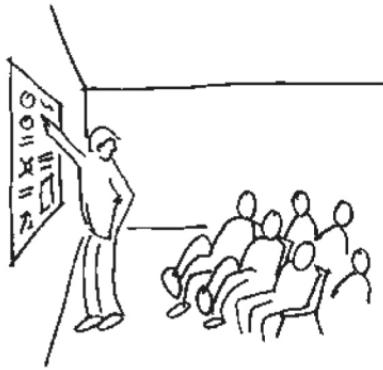
Guggenheim Bilbao  
Addition of shaped/molded forms

گوگنەيم بلباو

زىادكىدى فۆرمى پېتكەنтраو/لەقالىدراو

زۆرینهی فۆرمەکانی تەلارسازى دەكريت پۇلین بىرىن بۆ:  
**فۆرمى بۆ زىادكراو additive، لى دەركراو subtractive،**  
**لە قالبىداو shaped، پۇختەكراو abstract.**

فۆرمى زىادكراو additive: وا دەرەكھون لە چەند پارچەيەكەوە پېكەوە لەكىنراين.  
**فۆرمى كەمكراو subtractive:** وا دەرەكھون كە بىردىاون يان **ھەلکۈلدراون** لە فۆرمىكى دېكەي تەواو.  
**فۆرمى لە قالبىداو shaped:** وا دەرەكھون كە لە مەۋادى نەرم دروستكراون بەكارىگەرى **ھىزىتىكى راستەوە**.  
**فۆرمى پۇختە abstract:** بنچىنەي فۆرمەكە دىار نىه.



## پریزنتهیشنی زارهکیانه‌ی پروژه‌کهت ئەوکاته کاریگەرى ئەبىت كە لە شتە گشتىهەكانه‌و دەستپىن بکەيت ئىنجا بىيىتە سەر باسى شتە تايىبەتىيەكان.

١. باس لە كىشى دىزايىن بکە كە واجب دراوه (پروژەكە).
٢. باس لەو شىواز و رىگايە بکە كە بەكارتهتىباوە بۇ كىشى دىزايىنەكە.
٣. باس لە پروفسەي دىزايىنەكەت بکە لەگەل باسکردنى گىنگىرىن ئەو نايدىياو دۆزىنەوانە كە لە سەرەوبەندى كاركىدى دىزايىندا توشىان هاتوووى.
٤. باس لە پارتى يان كۆنسىيېتەكەت بکە كە لە پروفسەي دىزايىنەوە سەرى ھەلداوه. بە هيلىكايرىكى سادە روونى بکەرەمە.
٥. رەسمەكان (وھىپلان، سىكىشىن، ئىليلەفەيىشىن، سكىچەكان) و مۆدىلەكانىت بخەرەرۇو، ھەميشە كە باسيان ئەكەي بىابنەستەوە بە كۆنسىيېتەكەوە.
٦. رەختنە لە خۆگۈرتىتكى يېك و پۇ منمانە پېشىكەش بکە. هەرگىز پریزنتهیشنىك بەھو دەستپىن مەكە كە بلىيىت "لىرەوە ئەچىتە بەرددەم دەرگائى پېشەوە" ئەگەر ئامانجىت ئەوھو نەبىت كە ئامادەبوowan (مامۆستا و خۇىندىكاران) توووشى بىزارى و خەوالوين بکەيت.



## پروپورشنەکانی بینایەک دەربىرېنىڭى جوانىن دەربارەي چۆنیەتى دروستبۇونى بىناكە.

تەلارسازى تەرەدىشىنەل (ئەو تەلارسازىيەي كە دروستكراوه پىش ھاتنەكايىھى رىيگا مۆددىرنەكانى دروستكىرىدىن لە كۆتايمىكىنى ۸۰۰ مەيل بەلاي ئەوهەدaiيە كە سپانىيەكى كورت و پەنجەركانيان پروپورشنىيەكى ستۇونىيان ھەبىت، بىنا مۆددىرنەكان زياتر سپانىيەكى درېز و پەنجەركانيان پروپورشنىيەكى ئاسوپىيان ھەمە.

پروپورشنى ستۇونى لە بىنا تەرمىشىنەلەكىدا دەگەرېتىھو و بۇ درېزى بەردەكان يان لقى دارەكان (كارىتەي سەرپەنچەرەكان) كە درېزىيەكى سىنوردار بۇو بەگۈزىرەي ئەو مەۋادانەي كە دەكرا لە چواردەور بەدەستبىيەن و دروست بىرىن و بەزىتكىرىنەوە بە دەست بۇ جىڭاي دانانىيان. تاكە رىيگا بۇ دروستكىرىدىن پەنجەرمى گەورە كاتىك پانىيەكى سىنوردار بىت، ئەوهەيە كە درېزى بەكەيت بە بارى ستۇونى دا.

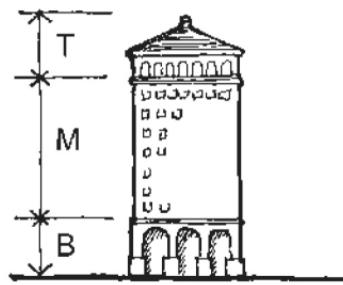
رىيگا ھاۋچەرخەكىنى دروستكىرىدىن بە سىتىل و كۆنکىرىت رىيگايىان خۇشكىرىدۇوو بۇ دروستكىرىدىن سپانى درېز و گەورە، بۆيە پەنجەرمى بىنا ھاۋچەرخەكان دەكىرى ھەممۇو جۆرە پروپورشنىيەكىيان ھەبىت، بەلام بەزۇرى پروپورشنىيەكى ئاسوپىيان بىن ئەدرېت، ھۆكاري ئەممەش بەرادىمەك بۇ ئەوهەيە تا لە رووى جوانىيەوە لە پەنجەرمى تەرمىشىنەل جىا بىكىرىتەوە.



بینای مونادنۆک، شیکاگۆ، ۱۸۹۱  
تەلارسازان: بیرنهام و روت

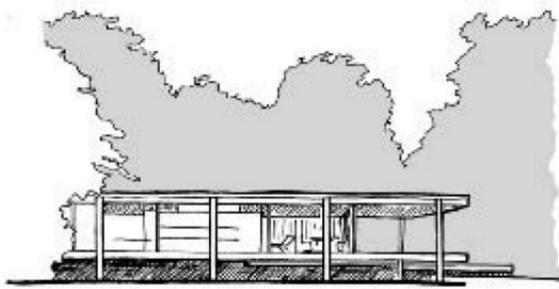
## بینای ترهدیشنەل دیوارەکانی دەرەوەیان ئەستوورن. بینا مۆدیرنەکان دیوارى باریکیان ھەيە.

تەلارسازى ترهدیشنەل دیوارەکانى دەرەوە بەكاردىتىت بۆ ھەلگرتى كىشى بىناكە. دیوارەکان پۇيىستە ئەستوور بىن چونكە قورسايىھەكى زۆريان ئەكەۋىتىه سەر ھى سەققۇم و كەلپەل و دیوارەکانى سەررووئى خۆيان، كە ئەمانبىش لۆدەكان ئەگوازىھەو بۆ زەمىن. بۆ نىونە دیوارەکانى دەرەوە بىنای مۇناندىنۆك لە بىنكەدا شەش پى ئەستوورن (نىزىكەي ١٦,٨م). زۆرىنەي بىنا مۆدیرنەکان فەرەمەيىكى ستىل يان كۆنكرىتى پىرد و پايە بەكاردىتىن بۆ ھەلگرتىن لۆدەكانى ستراكچەر و گواستنەوەي كىشى بىنا بۆ زەمىن. دیوارەکانى دەرەوە دراونەتە پالى ئەو فەرەمەو بەھۆيەوە راگىركراون، بۆيە دیوارەکان تەنها وەك بەرىبەستىك بەكاردىن بۆ كەشۈھەوای دەرەوە. بەمشىوھە دەكىرى دیوارەکان زۆر بارىكتىر بىن وەك لەوانەي بىنا ترهدیشنەلەكان. ھەرەمە دیوارەكان راستەوخۆ لەسەر زەمىن دانابىشنى ئەگەرچى بە رۈوكەش لەوانەيە وا دەركەون، بۆ نىونە كاتىك بەرد يان كەپىچە بەكاردىت بۆ داپوشىنى بالەخانەيەك، دیوارە بەردىنەكان لەسەر يەكتىرى دانانزىن لە زەمىن يەوه تا ئەگاتە چىل نەھۆم بەلکو راگىركراون بە پايە و پىرد ھەممۇو نەھۆمەيىك يان دوو نەھۆمەيىك.



## تەلارسازى ترەدىشنىڭ لە دارىشتى دا نىزامىكى سىن بەشى بەكاردەھىيىت كە پىكدىت لە بنكە، ناومۇراست، بەشى سەرەوە.

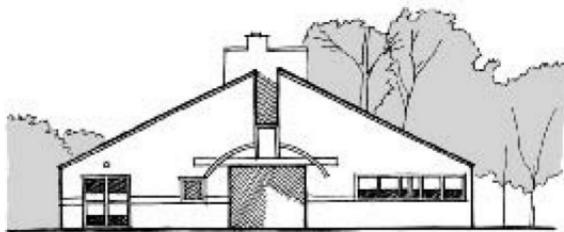
بنكەي بىنايى ترەدىشنىڭ و دىزايىنكراووه كە وەزىفەي خۆي نىشان بىدات وەكى پالپىشىتىكى ستراپچۇر بۆ نەۋەمەكانى سەرەوە و گواستنەوە لۆدەكانىيان بۆ زەموى. بنكەي بىنا روكەشىيىكى بەردىنى پىنداووه، بەرەدەكان و كەلاتىنى نىوانىيان بەجۈزىك دروستكراون كە بنكەي بىناكە قورىس و ئەستوور نىشان بىدات. بەشى سەرەوەي بىنايى ترەدىشنىڭ بەشىۋەيەك ىەملىزى وەكى كلۇ يان تاج وايە كە لە سكايللاين و لەدۇورىمۇ مەبەست و وەزىفەي بىناكە نىشان ئەدات.



خانووی Farnsworth، ئیلینوی - ئەمریکا، ۱۹۵۱  
تەلارساز: لودویگ میز چان دیئر رۆو

“کەمتر زیاترە.  
less is more

-لودویگ میز ۋان دېرى ٩٩



خانووی ۋانە ۋېتىورى، پەنسلەقانيا - ئەمەريكا، ١٩٦٢  
تەلارساز: رۆبەرت ۋېتىورى

“کەمتر بىزاركەرە.  
less is a bore

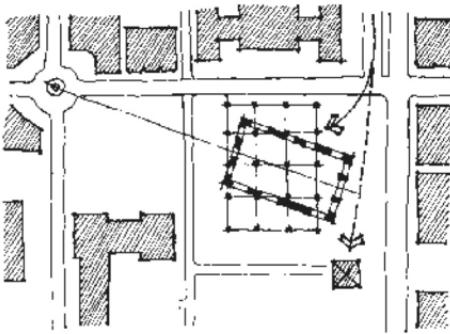
- رۆبەرت ڤېنتورى



## کاتیک چند ئاستیکی جیاواز ئەدەيت بە زەمینى نەۆمیک، ئەوا خوت بەدوور بگەرە لە دانانى قادرمەی دیك ۋان دایك.

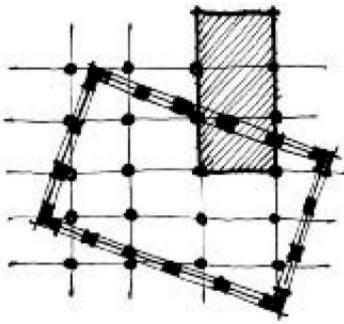
دانانى تەنها يەك ستىپ لەنیوان ئاستەكانى نەۆمیک دا بەس نىيە بۇ دروستىرىدىنى جیاوازىيەكى مانابەخش لە سېھىسى نەۆمەكەدا. ئەمە زۆرجار دەبىتە لەمپەرىك بۇ كەوتىنى خەلک و سکالاڭ ياسايىلىن دروست دەبىت. دانانى سىن ستىپ بەلاي كەمەوە وا ئەكەت كە جیاوازىيەكە مەعقول بىت.

تىبىنى: دیك ۋان دایك Dick Van Dyke ئەكتەرىكى كۆمىدى ئەمەرىكى يە، ناسراوه بەوهى كە لە فىلمەكانى دا بەدواوهدا ئەكەويت بەشىوهەيەكى مودريج.



**کاتیک پلانی نهۆمیک یان گریدی پایهکان یان هەر  
بەشیکی بیناکە ئەسۇرپىنیت یان خوارى ئەکەپتەوە،  
وا بکە کە مانایەک بادات بەدەستەوە.**

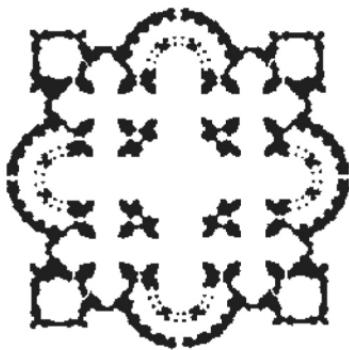
دانانی فەزا و دیوار و پایهکان یان هەر ئىلەمپىنتىكى دىكەي تەلارسازى بەشىوهەكى نائەندازەپىانە تەنها لەپەزەوەسى كە لە گۆڤارە باوهەكانى تەلارسازى دا بىنیووته، بەھانەيەكى دېزايىنى لداوازە. بەلام ئەگەر كارىتكى وابكەيت بە مەبەستى دروستكىرىنى شۇپىتىك بۆ كۆبۈونەوە، ئاراستە كەدىنى رېزەوەكى ھاتووچۇ، تىشكى خىستە سەر دەروازەيەك، كردەنەوەدى دىمەنیك، دەرخىستەن مۆنومپىنتىك، گونجاندىنى لەگەل شىۋوھى ئەندازەيى جادە، ئاراستە كەدىنى بەرمە رۆز، يان ئامازە بادات بە ئاراستەن مەككە، ئەمانە بەھانەيەكى مەعقولەن.



## هەمیشە پایهکانی ستراکچەر لەسەر پلانی نھۆمەكان نیشان بده تەنانەت لە دەستپێتکی پروسوھی دیزاين دا.

نیشاندانی سیستەمی ستراکچەر لەسەر پلانی نھۆمەكان بەدریزایی پروسوھی دیزاين، تەنانەت ئەگەر شتێتکی سادەش بیت تەنها خال و پەلھی بچووک بیت، يارمەتیت ئەدات لە ریکخستنی سپەیس پروگرام و هانت ئەدات وەکو بینایەکی راستەقینە بیر لە دیزاينەکەت بکەيتەوە. لەراستیدا ئەو تەلارسازەی کە بە ووردىيەوە بايھە بە ستراکچەر نەدات، لەوانەیە سیستەمیکی ستراکچەرى نەخوازراو ببینىتەوە کە سەپىنزاوە بەسەر دیزاينەکەت دا لەلايەن ئەندازىيارى شارستانى يەوە.

دانانى پایهکان و ديارىكىدنى رادەي لەيەك دووريان ئامانج لىپى دروستكردنى يەكتىيەكى بەسەرى و چوستىيەكى بىناكارى يە. لە بىناي ئاسايىن ستراکچەرى تەختە دا ھەممۇ ۱۸۰ پىنيەكى (نزيكەي ۵,۵-۴ مەتر) رېزىك پايە يان ديوارى راگر دائەنریت، لە بىناي بازركانى ستيل و كۆنکريتدا ئەو ژمارەيە دەبىتىه ۶۵ - ۵۰ پى (۱۵,۳ - ۷,۱ مەتر). سیستەمی ستراکچەر بۆ ھۆلەكانى نمايشىكىدن و يارىگاكان و سپەيسي ھاوشييەمى ئەمانە دەكىرى سپاينىكىان ھەبىت کە ۹۰ پى يان زياط بىت (۴۷,۵ مەتر بەنزيكەي).



بازیلیکای قفسه پینهر روم - ئیتالیا  
دروستکراوه لهنیوان (۱۵۰۶ - ۱۶۱۵)  
تەلارساز: دۆنانۆ برامانتن

## پایه‌کان تنه‌ها ئىلەمىنتىكى ستراكچەر نىن، بەلكو ئامرازىكىشنى بۇ رېكخستان و پېكھەينانى فەزا.

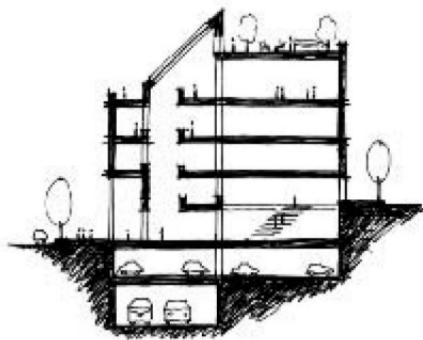
ھەرچەندە گومان لەوھدا نىيە كە مەبەستى سەرەكى پايەكان بىرىتى يە لە راگىتكى ئىنىشائى، بەلام نىخ و بەھا دىكەشيان ھەيە: رېزىك پايە دەتوانىت سېپەيسەكانى لايەك دىارى بىكەت و جىايان بىكەتھو لە سېپەيسەكانى لايەكى دىكە، رېزەمى ھاتووجۇ جىابكەتھو لە جىڭاكانى كۆپۈونەھو، وەكى ئىلەمىنتىكى كارېكەت بۇ نىشاندانى رېڭا لە ناو بىنماكان دا، يان وەكى ئىلەمىنتىكى ئىقاعى كارېكەت لەسەر رۇووى دەرمەھەي بىنماكان.

شىيوهى جياوازى پايەكان كارېگەرى جياوازىيان ھەيە: پايەنى چوارگۆشەيى بىن ئاراستەن، پايەنى لاكىشەيى ئاراستە دروست ئەكەن، پايەنى بازىھىي دەپىتە ھۆى دروستكىرىنى ھەستىكى رۇيىشتۇوانەي فەزا. شىيوهى ئاللۇزى پايە لە تەلدرسازى تىرىدىشىنەلدا بەكاردەھىنرا بۇ دروستكىرىنى سېپەيسى تىكەھەلکىش بەشىيەھەكى سەرنجراكىش.



## پريزنته يشنى گرافيكى باش پيويسه لهگه ل تاقىكردنەوەي ١٠ پىيى دا بگونجىت (٣ مەتر)

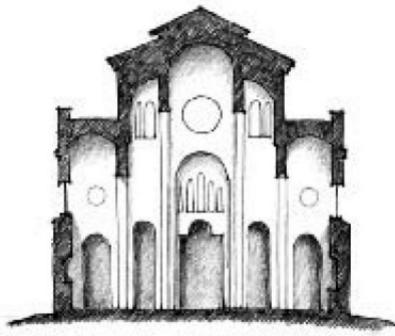
ئىلەمېننە سەرەكىيەكانى ناو ئەو و رەسمانەي كە ھەلپىان ئەواسى بۆ پريزنته يشنى ستۇدىۆيى دىزايىن - به تاييەتى ناو و ناونىشانەكان - پيويسە لە دوورى ٣ مەتر بخويىرىتەوە.



## دیزاين کردن له سیکشن

دیزاينه‌ري باش له زیوانی سیکشن و پلانه‌کان دا دین و دچن له کاتي دیزاينکردن دا، تا ریگا به هردووکیان بذات کار له یهکتری بکهنه و شیوه به یهکتری ببهخشن. دیزاينه‌ري للاواز به پلانه‌کانه‌وه خه‌ریک ئهپیت ئینجا دواتر سیکشن‌هکانی بینا دهکیشیت وک پیشتر له پلان بپاریان له سهر دراوه. بهلام دهکری بوتربت که سیکشن‌هکان سهدا ۵۰٪ ئهزمونکردنی بینا نیشان ئهدهن. له راستیدا ههندي سایت (وهک ئهوانه‌ي که لیثیه‌کی زوریان ههیه) وه ههندي جوړی بینا (وهک ئهوانه‌ي که پیویستیان به فهزای بمرز ههیه لهناووه، ئهوانه‌ي رېکختنیکی وردیان ئهوبت له شویتنی بهیه‌که گیشتني نهومه‌کانیاندا، یان ئهوانه‌ي پیویستیه‌کی زوریان ههیه به روناکی ړوږ) دهپیت له سیکشن دیزاينیان بکهیت تهناهت پیش بېرکردن‌هه و له پلانی نهومه‌کان.





## گریماھەکى ھەزەمەکى نەسەلمىنراو

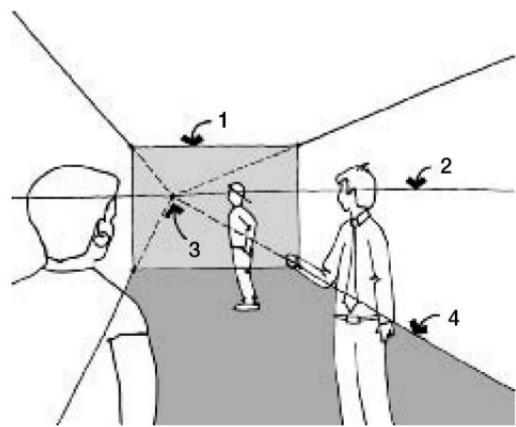
پلانى نهۆم لۆجىكى رېكخىستنى بىنابەك نىشان ئەدات، سېكشن ئەزمۇونىكىرىنى سۆزداريانەي بىناكە له خۆيدا بەرجەستە ئەكაت.



## له پېرسپیکتیف دا دیزاين بکه

ئەندازىارانى تەلارسازى كەسانى پىسىۋەن لە خويىندەوەو وەرگىزىانى نەخشەي ئۆرۈڭگرافى (پلان، سېكشن، ئىلەقەيشن)، بەلام باشتىرين تەلارسازىش ناتوانىت بەم رىگايە لە ھەموو شىيىكى بىناكە تىبگات. رەسم كىرىنى چەند پېرسپیکتىيەتى دىيوى دەزەوەو ناوجوهى بىناكە بە سكىچ لە درېزەمى پىرۆسەمى دىزاين دا، رىگات بۇ خۇش ئەكەت تا پېشىيەكانت ھەلسەنگىنەت سەبارەت بەھەمى كە بىناكەت چۈن دەرئەكەۋېت و ئىش ئەكەت، وە چەستىك دروست ئەكەت لە ئەزمۇونى راستەقىنهى بىناكەدا، ھەروھە باۇ نىشاندانى ئەو دەرفەتائى دىزاين كە لە رسوماتى دوو دوورى دا دەنەكەون.





## چون به سکیچ وینه‌یه‌کی پیرسپیکتیوی یه‌ک-خالی دروست بکهین هی ژووریکی لاقیشی:

۱. دیواری دواوه‌ی ژووره‌که به پروپوشیکی ته‌واو بکیشه، له وینه‌که‌دا دیواری کوتایی ۸ پن پانه‌و ۱۳ پیش به‌رže (۴۶ م به ۴۳ م)، مانای وایه که پانیه‌که‌ی یه‌ک و نیو هینده‌ی بهرزی‌که‌یه‌تی.

۲. به کالی راسته‌هیلایکی ناسوئین بکیشه لهم سه‌ره‌وه بو نهوسه‌ری لایه‌ره‌که، ئه و خته ناوده‌بریت به ختنی ناسوئین horizon line، ختنی HL بربتی يه له بهرزی ناستی چاوی تو له‌سهر زموی نه‌ومه‌که، ئه‌گه‌ر بالای تو ۵ پن و ۶ ئینج بیت (۷۱ م)، ئه‌وا بهرزی ناستی بینینت HL نزیکه‌ی ۵ پن نوبتی (۱۵۶ م) و اته پنچ له‌سهر هه‌شتی بهرزی بیناکه.

۳. خالیکی نه‌مان vanishing point له‌سهر ختنی HL دیاری بکه، خالی نه‌مان شوینه‌که‌ی تو نیشان ئه‌دات و هکو بینه‌رېکی دیمه‌نه‌که سه‌باره‌ت به دیواری لایه‌کان. لیره‌دا بینه‌ره‌که ۴ پن دوور دانراوه (نزیکه‌ی ۱۶ م) له دیواری لای چه‌پ.

۴. له خالی VP ووه به کالی خهت بکیشه بو هه‌ر چوار گوشی ژووره‌که، ئینجا خته‌کان تؤختر بکه و درېزیان بکه‌ره‌وه تا لیواری لایه‌ره‌که، بeshه تؤخته‌که‌ی ئه و ختانه سنوره‌کانی ده‌ره‌وه‌ی ئه و فه‌زایه نیشان ئه‌دات.

۵. بو دروستکدنی فیگه‌ری کوسیک که هه‌مان بهرزی بینه‌ره‌که‌ی هه‌بیت، سه‌ری فیگه‌ره‌که له‌سهر ختنی HL دابنن، ئینجا قه‌باره‌ی فیگه‌ره‌که کهم و زیاد بکه له کاتی دانانی له پشته‌وھتر یان له پیش‌وھتر به‌گویزه‌ی شوینه‌که‌ی.

تیبینی:

horizon line = HL

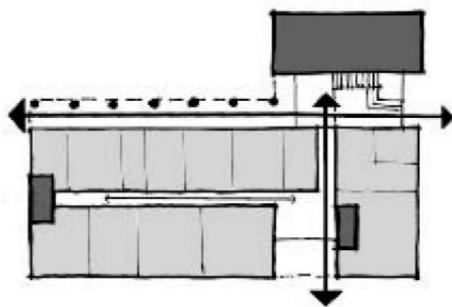
vanishing point = VP



## دیزاین بکه به یاریده‌ی به‌کاره‌ی‌ننای مودیل

مودیلی سـت دووری چ بهشیوه‌یه کـی مـادـدـی بـیـت يـان ئـهـلـیـکـتـرـوـنـی، يـارـمـهـتـیـت ئـهـدـات لـه تـیـگـهـیـشـتـن پـیـوـزـهـکـهـت بهـشـیـوـازـی تـازـه. بهـسـوـدـنـرـین مـوـدـیـلـبـوـ دـیـزـایـنـ کـرـدـنـ بـرـیـتـیـ يـهـ لـه مـاسـ مـوـدـیـلـ mass modelـ، كـهـ لـهـ مـهـتـیرـیـهـلـیـ سـادـهـ وـ بهـخـیـرـاـیـ درـوـسـتـ نـهـکـرـیـتـ، لـمـیـگـایـ ئـهـوـ مـوـدـیـلـلـانـهـوـ ئـهـتوـانـیـ هـهـلـبـزـارـدـهـ جـیـاـواـزـهـکـانـیـ دـیـزـایـنـ کـهـ بـیـرـیـانـ لـنـ ئـهـکـهـیـهـوـ هـهـلـسـهـنـگـیـنـیـتـ وـ لـهـگـلـ يـهـکـتـرـیدـاـ بـهـراـوـدـیـانـ کـهـیـتـ.

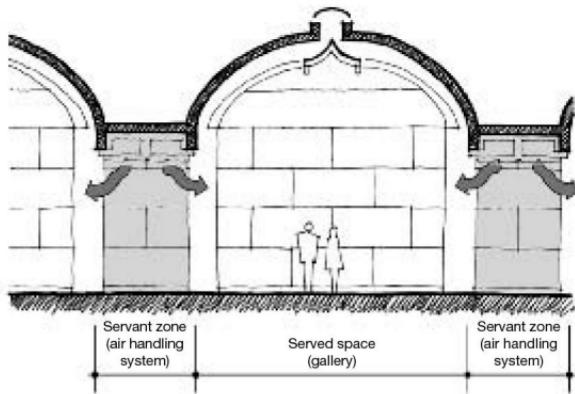
ئـهـ مـوـدـیـلـانـهـیـ بـهـ سـهـرـنـجـیـکـیـ زـوـرـهـوـوـ کـارـیـانـ لـهـسـهـرـ کـراـوـهـ سـوـوـدـیـانـ نـیـهـ وـهـکـوـ ئـامـرـاـزـیـکـیـ دـیـزـایـنـ، چـونـکـهـ مـهـبـهـسـتـیـ ئـهـوـ جـوـرـهـ مـوـدـیـلـانـهـ بـوـ بـه دـوـکـیـوـمـیـنـتـ کـرـدـنـیـ بـرـیـاـهـکـانـیـ دـیـزـایـنـهـ کـهـ خـوـیـانـ دـرـاـونـ (پـیـوـزـهـیـ تـهـوـاـوـ) نـهـوـهـکـ یـارـمـهـتـیـدانـ بـوـ هـهـلـسـهـنـگـانـدـنـیـ ئـهـوـ ئـایـدـیـاـیـانـهـیـ کـهـ بـیـرـیـانـ لـنـ ئـهـکـهـیـهـوـ لـهـپـیـوـسـهـیـ دـیـزـایـنـ دـاـ.



## دوو گرینگترین کلیل بو ریکخستنی پلانی نهۆمیک بەشیوه‌یه کاراوا چالاک بربیتی يه لە ریکخستنی پەیوه‌ندیه کانی نیوان سۆلید و فۆید، و چاره‌سەرکردنی سېرکيولەیشن.

لە پیروسوی دیزاین کردندا وەزیفه ناوەندیه کانی بینا (ژوورى تەوالیتەکان، ژوورى کۆگاکان، ژوورە میکانیکیه کان، شەفتی مەسۇھەدکان، قادرمه‌ی فریاگۆزاری، و ھاوشیوه‌یه ئەمانه) وەکو سۆلید لیپان بروانه. فەزا ناوەندیه کان بەگشتی بەیکەوە کۆمەل کراون يان لهنزيکى يەكترى يەوه داتراون. قۇیدەکان بربیتین لە فەزاى گەورەترو سەرەکیتى بینا (وەکو لوپیه کان، تاقىگە کان، جىگاکانى پەرسىن، گالەرى نمايشىكىدن، ژوورە کانی خويىندىھەوە كىتىباخاب، ھۆلى كۆپۈنه وەکان، ھۆلى لهشجوانى، ژوورى دايىشتن، ئۆفیس، شوئىنە کانى دروستكىردن، و ھەرروھە). حل کردنى پلانى نهۆمیک ماناي دروستكىردىن پەیوه‌ندیه کى پراكتىكى و لمبارە لهنیوان فەزا ناوەندى و فەزا سەرەکیه کانى سېپەيس پېۋگرام.

سېرکيولەیشنى بىنایەك - ئەو شوئىنە کە خەلک پىتىدا ئەزروات - پېۋىستە كە سېپەيسە کانى ناو پېۋگرام بەیکەوە بەھستىتەوە لەگەل قادرمه و لۆبى و مەسۇھەدەکان بەشیوه‌یه کى لۆجىكى و سەرنجراكىش: سىستەمى سېرکيولەیشن دەبىت لە ژوورى وەزىفەيى يەوه بەشیوه‌یه کى چالاک ئىش بىكەت (بەتايىھەتى لەکاتى ئاگەر كەوتتەوەدا)، و لەررووی جوانىشىعو بەھەمان شىۋو بۇ نۇمنە پېشکەش كەردىنى سوپارايىتىكى خۆش، دىمەنى پېشىبىنى نەكراوا، گوشەي دلېتىن، دروستكىردىنى فەرمەچەشنى لە ۋووناكى بەشیوه‌یه کى گونجاو، و ھەزمۇونى دىكەي سەرنجراكىش بەدرېڭايى رېگاھ.



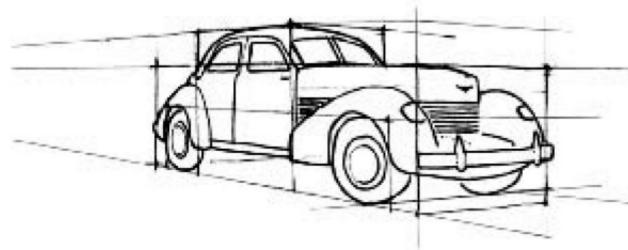
زونی خزمه‌تکار  
زونی خزمه‌تکار  
سپهیسی خزمه‌تکارا  
(جگای سیستم میکانیک)  
(گلهاری) (جگای سیستم میکانیک)

موزه‌خانه هونری کیمبتل  
Kimbell Art Museum  
تیکساس، آمریکا، ۱۹۷۲  
تملارساز: لویس کان

زورینهی ئەو بىنایانەي كە واجب ئەدرىن لە ستۆديۆكانى دىزايىن لە بەشى تەلارسازى دا، وەكى كىيىخانە، مۆزەخانە، بىناكانى تر، دەكرى بەشىۋەيەكى چالاكانە رېكىبىخىن لەرىگاي جىبەجىكىدى ئەو بىرۇكەيە لويىس كان: فەزاي خزمەتكراو served، فەزاي خزمەتكار servant.

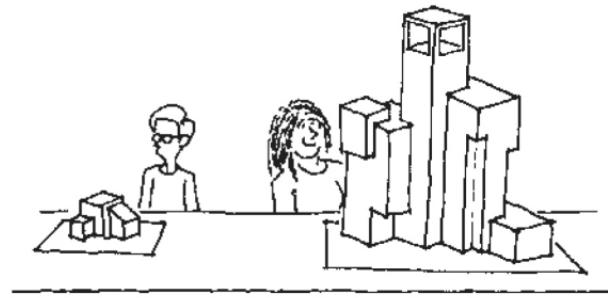
فەزاي خزمەتكار/ خزمەتكار ھاوشييەوە چۈنۈكەن لەگەل فەزاي ناوهند/ فەزاي سەرەكى پۈرۈگرام. لويىس كان زېرەكانە فەزا خزمەتكراو وەكىنى بېيەكەوە كۆكىدەوە بەشىۋازىك كە بگۈنچىت لەگەل پىداويسىتىيە وەزىفييەكانى بىناكەو لە ھەمان كاتىشدا ئىقايىكى هيمن و شاعيرانە باداته ھەممو بىناكە.

تىپىن: لېرەدا مەبەستى لويىس كان ئەوەيە كە ھەندىك زۆن و سېيىس خزمەتكارى ھەندىك دىكەن.



## رهسمى ئەو بۆكسە بکىشە كە تەنەكەي لىوه ھاتووە.

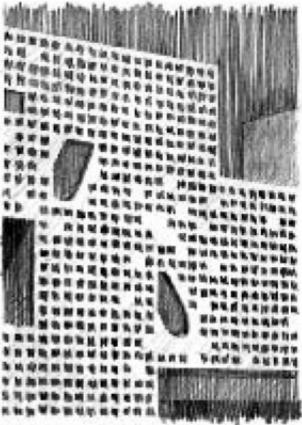
لەبەرەوەسى يىناكان لېوارى تىز و دياريان ھەپەو بەزۇرىش شىيوه كانيان لاكىشەمى راست و  
پىكن، رەسمىكىرىنىان ئاسانە. ھەرجۇنىك پىت زۆرىك لەو شتانەى كە ئەندازىبارانى  
تەلارسازى وېنەى ئەكىشىن (وەكى ئۆتۈمبىلى و كەلۋۇل و درەخت و خەلک) شىيوه يەكى  
نارىكىان ھەپە. كاتىك تەتىك زۇر ئاللۇز ديارە بۇ وېنەكىشان، سەرەتا ئەو بۆكسە بکىشە  
كە بە خەيالى خۆت پىت وايە ئەو تەنەكەي لىوه ھاتووە، ئىنجا تەنەكە لەناو ئەو بۆكسە  
سادەيەدا بکىشە.



## زیاد دیزاینکردن overdesign

له دهستپیکی پروفسه‌ی دیزایندا، سپهیسه‌کان به ریژه‌ی ۱۰٪ گهوره‌تر دروست بکه له رووبه‌رهی که له سپهیس پروگرام دا بؤی دیاریکراوه. چونکه له کاتی پروفسه‌ی دیزایندا داواکاری زیاده دیننه پیشنهوه بؤ سهر رووبه‌ر - وک ژووری میکانیکی، پایه‌کان، کوگا، بوشاین بؤ هاتووچو، ئهستوری دیوار و سهد شتى تر که له کاتی دانانی سپهیس پروگرام دا پیشینی نهکراون.

ئامانجى ئۆقە‌دیزاین بؤ ئوهونیه که بینایه‌کى گهوره دروست بکرى زیاد له وهی کەپیوپسته بەلکو بؤ دیزاینکردنی بینایه‌که که قەباره‌یه‌کى راست و دروستى ھەبیت. له حالەتىكدا ئەگەر هاتوو سپهیسە زیاده‌کە وادەركەوت کە بیتسوودە، ئەوا ئاسانتر دەبېت بۇت کە بینایه‌کى گهوره بچووک بکەيتھو وک له وهى کە فەزاي زیاتر دروست بکەي له کاتىكدا کە جىڭا نەمابىت.



وردهکاری واجیهه، هۆلی سیمۆنس له پەیمانگای MIT، ئەمەریکا، ۲۰۰۲  
تەلارساز: ستيفن هۆن

## هیچ سیستەمیکى دىزايىن تەواو نىھەو ناشبىت تەواو بىت

دىزايىنەران زۆر جار لەمپەر دىتنىنە سەر رىئى خۇيان كاتىيىك لە نىھەتىكى باشەوە بەلام بە بىۋايمەكى ھەلەوە يېيان وايە كە چارەسەرەيىكى كاملى دىزايىن بە تەواوى گونجاوەوەمموو دىوهەكانى كېشەي دىزايىن لەخۇي دەگرىت بەين ھەلاۋىردىن. بەلام ھەندى حالەتى لەگەن يەك نەگونجان دەكىرى پۈرۈزەكەت دەولەمەند بىھەن و سىمايمەكى مروئىي بىدەن بە بەشەكانى دىزايىنەكتە. لە راستى دا ھەلاۋىرەكانى ياسايىك زۆر جار لە خۇدى ياساكان سەرنجراكىشىرن.

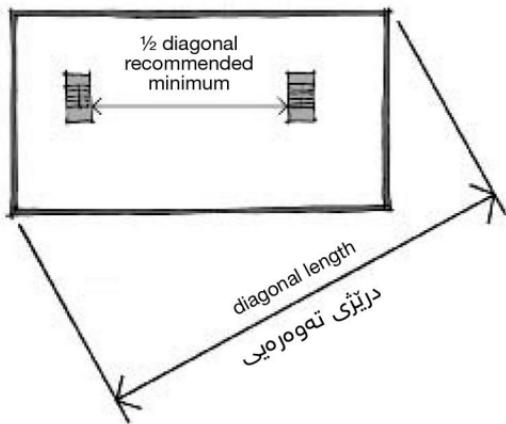




”سەركەوتى شاكارەكان بەھۆى بىڭەردىانەوە نىھ لە ھەلە  
- لەراستىدا ئىمە چاپۇشى ئەكەين لە ھەبۈونى ھەلەي  
کوشندە لە ھەمۈيان دا - بەلكو بەھۆى مەزنى تواناي  
بِرْوَاپِيَهِيَنَانِي عَقْلِيَّكَهُ كَهْ تَوَانِيَوِيَهِتِيْ گُوشەنيگاى خۆى  
بەمشىووه بگەيەزىت.“

- ڦيرجىنيا وولف، لە كتىبى: مەرگى پەپولە

نیوهی درېڭى تەوھەرىي داواكراو  
وھكى كەمترىن قىاس



**هەموو کاتىك قادرمهكانى فرياكۈزارى لە دوو سەرى  
كۆتايى ئەو بىنايىه دابىنى كە دىزايىنى ئەكەيت، تەنانەت  
لە قۆناغە سەرتايىيەكانى پرۆسەى دىزايىن دا.**

ئاسانە وا بىربىكەيتەوە كە دىزايىنەرېك شتى گرينگىرى ھەيە يېيەوە سەرقالى يېت وەك  
لە قادرمهى فرياكۈزارى، بەلام قادرمهى فرياكۈزارى گرينگى و پەيومنىيەكى زۆرى ھەبە  
بە كاركىرنى گشتى بىناكەوە. ئەگەر ھاتوو لايەنى سەلامەتى ەمچاو نەكەيت لە  
پرۆسەى دىزايىن كەندىدا، دەبىن پېشىبىنى ئەوە بکەيت كە رۆزىك لەپىش دادوهر بەرگرى  
لە بىن موبالاتى خوت بکەيت.

*floor plan*  
*elevation*  
*section*

## ناونیشانی سەرنجراکیش بۆ رسومات

قەلەم مارکەر بەكاریتە کە نوکىكى گەورە و رەنگىكى كالى ھېيىت بۆ دروستكردنى پىتى بچوکى تەلارسازيانە (پىتى سەمۆل)، ئىنجا بە دەوري شىۋوهى پىتەكاندا بىرۋەرەوە بە قەلەم جافىكى رەشى نوك بارىك.



## زال بۇونىكى راستەقىنە بەسەر پىۋىسى دىزايىندا، ھەستىكى وا دروست ئەكەت كە كەسەكە كۆنترۆل لەدەست ئەدات بەسەر پىۋىسى دىزايىندا.

پىۋىسى دىزايىن زورجار خاوهنى رېچكەو بۇنيادىكى دىاريکراوه بەلام پىۋىسى يەكى مىكانىكى نىيە. پىۋىسى مىكانىكى ھەر لەسەرتاوا دەرنجامەكائى دىاران، بەلام پىۋىسى داھىتەرانە كۆشش ئەكەت بۆ بەرھەمھەپنانى شىتكى كە پىشىووت بۇونى نەبۈويت. بۇون بە داھىتەرېكى راستەقىنە ماناي ئەوھى كە نازانىت چىت دېتە پېشەمەمە و بۆ كوى ئەرۋىيت، سەرەتاي ئەوھى كە بەرپىرسى لە بەرپىرسى لە بەرپىرسى لە بەرپىرسى كە ئەمەش شىتكى گەرەكە جىاوازىيەت لە كۆنترۆلەركەنلىقى تەقلیدى و زۇدارەكىانە. بەغۇندى دەست نەگىتن بە پىۋىسى يەكەوە لەوانەيە كارېكى باش بىت.

بە ئارامى و خۇراغىرى يەوە ئىش لەسەر پىۋىسى دىزايىن بىكە، لاسايى نومۇنە باوهەكان مەھەرمە بۆ پىۋىسى داھىتەرانە وەك ئەوھى پېتت وايىت ئىلھام يەكجار بىت و بە پەلە پىروزكىش بۇت بىت. ھەول مەدە بىنايىكى ئالقۇز بە يەك دانىشتن و بە يەك حەفتەش حەل بىكە. قەلهقى و نادىلىيىپەسند بىكە. ھەستى سەرلىتىشىوان و ونبۇون كە لە زۆربەي كاتەكانى پىۋىسى دىزايىن دا ئاماھىدىن دەپىت، وەكى شىتكى ئاسايىن وەزىيگەرە. ھەول مەدە قەلهقەكەت بەرپىنىتەوە لەرېگى خۇبىستەوە بە چارەسەرەتكى دىزايىن پىشىوەختەوە، دواتر دەستبەردار بۇون لىتى دەرنجامىكى باشى نابىت.





ستاپلی راسته قینه‌ی تهلا رسازی له ده رهنجامی  
ههولیکی ئاگایانه‌و دروست ناپیت بو دروستکردنی  
شیوه‌و روال‌هتیکی دیاریکراو. به‌لکو به‌شیوه‌یه‌کی  
ناراسته‌و خوّو به ریکه‌وت سه‌ره‌له‌ئه‌دات له  
پروسنه‌یه‌کی گشتگیره‌و.

ئهوكه‌سانه‌ی ههستان به دروستکردنی خانووه کوّلۇنیالله‌کان له ئەمەريكا سالى، ۱۷۴۰، به‌مشیوه‌یه بېرىيان نەكىدۇته‌و وەك ئەھوی ئېئمە زۆرچار بىرى لىت ئەكەينه‌و كە " حۇزم  
بە خانووه کوّلۇنیالله‌کانه، با خانوویک لەسەر ئەو ستابلە دروست بىھىن ". به‌لکو  
خانووه‌کان به‌شیوه‌یه‌کی معقول راسته‌و خوّو له مەواواد و كەرسەتەو تەكەنلەوجىاي  
بەردەست دروست ئەكران، به لەبرجاوگىتنى سكىلّ و پۈپۈزشىن و هارمۇنى. پەنجەرى  
خانووه کوّلۇنیالله‌کان شوشەكائيان بچوک بۇون و لەچەند پارچەيەك پىكىدەھاتن، نەك  
لەبىر هەبۈونى ئارەزوو و خواستىكى دیارىكراو بۇ دروستکردنى پەنجەزەيەك كە  
شیوه‌کەي بچىتەوە سەر شیوازى کوّلۇنیالى، به‌لکو تەكەنلەوجىاي ئەو روّزگاره تەنها رېگاي  
بە بەرھەمەيتان و گواستنەوەي لهوھى بچووكى شوشە ئەدا. داخەرى پەنجەرەكان  
ئاماھىيىكى و وزىفەييان هەبۈو نەوەك ىازاندەوەو دىكۆزەيشن، هەركاتىك كە  
پىۋىست بۇايە ئەوا لەسەر پەنجەرەكانه‌و دائەخران بۇ دابىنلىرىنى سېبىر و بىرىنى  
تىشكى روّز. تەلارسازى کوّلۇنیالىڭ كە لەو ئىتعىبارانه‌و پەيدابۇو پېشىۋوت نەخشەزىگايەكى  
تايىھتى بۇ دىيارى نەكراپوو، به‌لکو به‌شیوه‌یه‌کى سادە ئەو خانووانەي ئەمەريكا بۆيە  
کوّلۇنیالى بۇون، چونكە کوّلۇنیالىسىتەكان کوّلۇنیال بۇون.



## هەموو ھەول و تەقەلاكانى دىزايىن گوزارشت له ِرۆحى سەردەم ئەكەن.

زايتكايسىت zeitgeist زاراوه يەكى ئەلمانى يە به ماناي ِرۆحى سەردەم دېت. زايتكايسىت بىيىش يە له ھۆشدارى و ئەخلاقىيات و بەهاكانى سەردەممىكى دىيارىكراو، ميزاجى گشتى خەلاكەكەي، سەدai گوتارى گشتى، تام و بۇي ژيانى رۈزانە، مەيل و لايەنگىرييە فکرييەكان كە بنچىنەي ھەولەكانى مرۆف پىكەدەھىتىن. يەھۆرى زايتكايسىتەوە چەندىن ِرمۇتى ھاوتهربىب بەلام ناچونىيەك دروست ئەبن لەناو ئەمدېيات، ئايىن، زانست، تەلارسازى، ھونر، وھ بوارى دىكەي داهىتىنرازە.

كارىكى مەحالە كە بتوانىن ھەموو چاخەكانى مىزۇووی مرۆغايەتى به تەواوى دىيارى بکەين، بەلام دەتوانىن ِرمۇتە سەرەكىيەكانى بىرى رۆئاوابى كورت بکەينەوە بەمشىيەھەي خوارەوە:

چاھى كۆن: ئارەزوووی پەسند كەدىنى ئەو راستيانەي كە لەسەر ئەفسانە بىيانىرابوون.

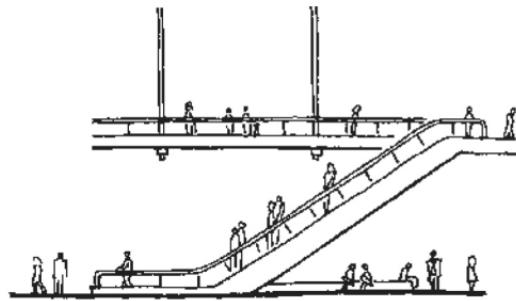
چاھى كلاسيكى: بەرز نرخاندى نىزام، عەقلانىيەت، ديموكراسى.

چاھى سەددەكانى ناومەراشت: زالبۇونى راستىيەكانى ئايىنى ِرىڭخراو.

چاھى رېيىسانس: باوەشكىردنەوە بۆ زانست و ھونر.

چاھى مۆدېرن: پەسندكەرىدىنى ئەو راستيانەي كە بە رېڭكاي زانستى ئاشكرا ئەكران.

چاھى پۆستمۆدېرن (ئىستا): ئارەزوووی بىرواهىتىن بەھۆھى كە راستى شىتىكى رېڭھىي يە ياخود مەحالە بىزانىيەت راستى چى يە.



## دۇو گۆشەنیگاي تەلارسازى

تەلارسازى راھىنانه لە راستى دا. بىنايىكى باش بەرپىسە لە مەعرىفەي جىهانى و بەتەواوى راستىگۆبە لە دەرخستى فەنكىشىن و مەوادهكائى.

تەلارسازى راھىنانه لە چىرۆك دا. تەلارسازى بىتى يە لە كەنالىك بۇ گىزىنەوەي چىرۆك، كانۋەسىك بۇ گواستىنەوەي ئەفسانەكائى كۆمەلگا، سەكۆبەك بۇ شانقۇ زيانى رۆزانە.



بالكونى  
شارى ئەنتىب، فەرمۇنسا

**بەشیووهیکی کال و ناسک ئاماژه بده بە کوالیتى  
مەوادهکان، لەجیاتى ئۆوهى ھەستى بە رەسم كردنيان  
بەشیووهیکی کە لە راستى دا ھەن.**

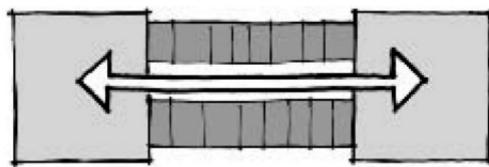
رسوماتى تەلارسازى چ بەدەست دروستكراين يان كۆمپيوتهر، شىووه دىمەنېتكى  
كاربۇنى وەزەگرن ئەگەر هاتوو كەرىپوچەكانىت كردن بە "كەرىپوچى سوور" و  
سەققەكەشت كرد بە "ئەسفاللى رەش". ھەول بە ئەو رەنگانە بەكارىتىنەت كە کال و  
سېتان چونكە ئەمانە زىات ئاماژه بەخشن وەك لە رەنگى راستەقىنەي مەوادهکان. بەھەمان  
شىووه لە دیوارىيکى كەرىپوچ دا رەسمى تاك بە تاكى كەرىپوچكان مەكىشە، لە سەققىكى  
تەختەبىي دا رەسمى ھەممۇ لەوحەكانى تەختە مەكىشە، يان رەسمى ھەممۇ كاشىيەكان  
مەكىشە لەسەر زۇوي نەۋەمەكە. بەلكو بە سوکى و بەشىووهیکى ھەلبىزادەيى  
ئاماژەيەك بده بە کوالىتى مەوادهکان.



## بهسهر خودى خوتدا زال به

ئەگەر دەتهوپىت بناسرىيەت بەھۆھى كە پىنای باش و مەزۇن دىيزاين ئەكەيت، ئەھۆھ لەپىركە كە خۆت دەتهوپىت بىناكە چۆن بېت بەلکو لەجياتى ئەھۆھ بېرسە كە بىناكە دەھىۋېت چۆن بېت؟ پېۋىستە كىشەي دىيزاين بە مەرچە تايىھەتكانى خۆي يەھۆھ چارەسەر بىرىت: داواكارىيەتكانى خاوهەن ئىش، سروشتى جىڭكاي پۈرۈزەكە، سېھىس پۈرۈگرامى بىنا، وە چەندىن خالى تر، ئەھۆھ فاكتۇرانە خۆيان ئاماژە ئەھەدەن بە ھەبۇونى نىزامىيەكى زگماك لە پۈرۈزەكەدا كە دەھىۋېت كارى لەسەر بىرىت پېش ئەھۆھى بىرۇرای تايىھەتى تىكەل بە پۈرۈسەي دىيزاين بىرىت.

ھەول بەدە پۈرۈزەكانىت بەھا جىهانىيەكان لە خۆيدا ھەلبىرىت و گوزاراشتىيان لىنى بىكەت (وھىو وېلىبۇونى مىرۇق بەدۇاي مانا و مەبەست دا، يارى كردن بە تىكەلەھەك لە روناكى و سېيھەر لەسەر ىرووي دىوارىتى كى بە تىكسىچەر، تىكەلەبۇونى پەيوهندىھ تايىھەتكان و گشتنىيەكان، ھەللى ئىنسائى و جوانكارى كە لە مەۋادەتكانى بىنا دا ھەن) بەمشىيۆھى ئەبىنى كە ژمارەيەكى زۆرى خەلک كارەكانى تۆيان بەدل ئەبىت.

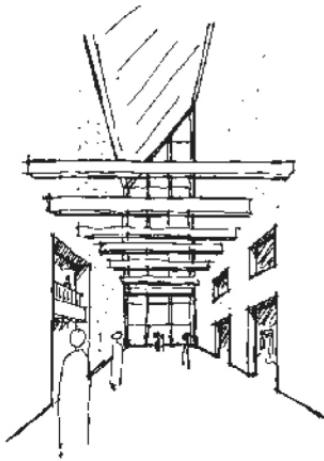


## دانان و دیاریکردنی جیگای هەندى فەزاى دیاريکراو (anchors) لەناو بىنادا بە ووريايەوە، دەبىتە هوى دروستكردنی ئىنتيرېرىيکى چالاک.

فەزاى anchor بىريتىن لەو بەشانەي سېپىيس پۈرۈگرام كە خەلک بەلاي خۆيان دا رائىكىشىن. بۇ نمۇنە دوكانە گەورەكانى بازارىكىردىن لەناو مۆلەكەندا دەخڑىنە كۆتايمىكەنلىك. مۆلەكەوە بەرامبەری يەكتىرى چونكە ژمارەيەكى زۆرى خەلک سەردىانىان ئەكەت. ئەوكەسانەي كە لەنیتowan ئەو دوكانە گەورانەدا دېن و ئەچن لەسەر رىگايياندا چەندىن دوكانى بچوو كەر ئەبىنن و ئەبن بە كۈپارىيان، بەمشىۋەپە پەيوەندى نىتowan ھەردوو فەزا كە لەوانىيە نەگۈنجاوېش دیارييت، دەبىتە هوى زىادكىردىن چالاکى ئابۇورى و بەخشىنى زىندۇويەتنى بە جولەى ھاتووچۇرى ناو مۆلەكە.

ئايلا لەپۈرۈزەتكەتدا هيچ دەرفەتىكى وەها ھەيە سەبارەت بە فەزاى anchor ؟ ھەولىدە لە سەنتەرەزىكى تەرفىيە دا مەدھەل و ژۇورى لۆكەرەكان بەخېتە ھەردوو كۆتايمىي ھۆلى وەرزىشىكىردىن. لە ھوتىلىتكەدا مەسعەدەكان و فرۇنت بىسىك كەمېك لەيەك دوورتر دابىنى وەك لەھۆى كە پىتىت وايە گۈنجاوە. بەلام لە سېپىيس نىتowan ئەندى ئەزمۇونى تەلارسازى سەنجزەكىش دروست بکە كە بەكارھېنەر بەلاي خۆيدا كىش بکات.





تهنیک، رووتەختىك، يان فەزايەك زياتر ھاوسەنگ و  
يەكگرتۇو دەرەكەۋىت ئەگەر ھاتوو  
ئاراتىكى يولەيشنىكى لاووهكى بە ئاراستەيەكى  
پىچەوانەوە بىروات بۆ شىيە ئەندازەيەكە.

ھەولىدە سەر رووتەختىكى لاكتىشەي ېز رىن بىكەيت بە درىزايىن لايە كورتەكەي نەوهەك  
تەرىب بە لايە درىزەكەي. رىڭايەكى ھاتووچۇقۇ درىز لەناو بىنادا كەرت بىكە بە دانانى چەند  
ئىلەمەننەتكى دابىر. فەزايەكى چەماوە بەشىپومىھەكى تىشكىدار بەشبەش بىكە نەك بەشىپومىھەكى  
مەركەزى. لەكتى دانانى كاشىيەكان دا تاقى بىكەرمۇوە كە ئايا ئاراستەكىدىنى تەھۈرمى درىزى  
كاشىيەكان بەرەو تەھۈرمى كورتى ژۇرەكە بە باشتىرين شىيە دەرناكەۋىت!

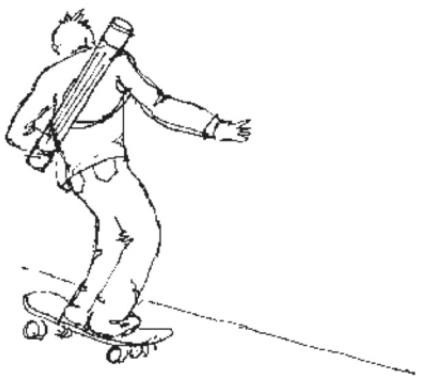


تىپىنلىك:  
بەشبەش كەرت = articulation



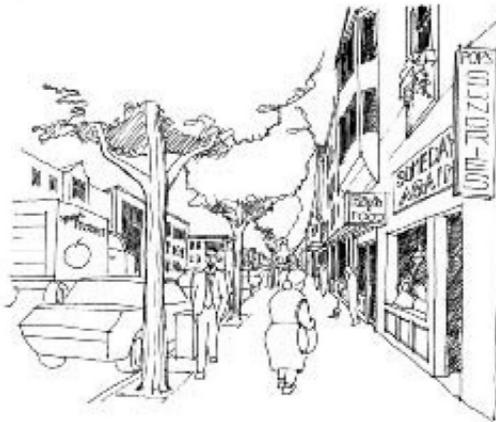
**بیناکانی پشتهوه یان بینای فابریک، له شاردا زۆرترين  
ژماره یان ھەيە. بینای ئۆبجيكت یان بیناکانی پىشەوه  
ئەو بینايانەن کە گرينجيکى لەرادەبەدەريان ھەيە.**

بیناي فابریک ئەو بینايانەن کە بۇ نىشته جىيۈونى ئاسايى و بازگانى بەكاردەھېتىرىن. له شاره سەركەوت و تۈركەن دا بیناي فابریک تېكىسچەرېكى فىزىيەتى يەكگەرتوو پېكەدەھېتىن، كە بىرىتىن له دەلىلىك لەسەر فابریكى كۆمەلەلەيەتى شارەمکان. بیناي ئۆبجيكت وەكو كەنисە، مزگەوت، بیناي حکومى، كۆمەلگائى نىشته جىيۈونى تايىھتى، مۆنۆمەنتەكان، يان ستراكچەرى ھاوشىپو. مەيليان بەلاي ئەوهدايە کە بەشىپەمەيەكى دىيار دەركەون لەناو ئەو كۆتىكىستە تىايىدا دانراون.



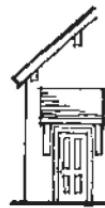
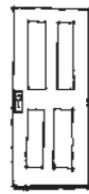
کاتیک وورهقەی رسومات ئەپېچىتەوە چ بۆ  
گواستنەوە بىت يان بۆ ھەلگرتن لە مەخزەن، ئەوا  
بەشىوهەك لوليان بىدە كە ئەو دىووهى ېەسمى  
لەسەر كراوه بىھۋىتە لاي دەرەوە.

ئەمە وا ئەكەت ووھەكانت بە شىيۆوهەكى فلات بەيىنەوە كاتىك ئەيانكەيتەوە بۆ دانان  
لەسەر مىز يان بۆ ھەلۋاسىن بە دىوار.



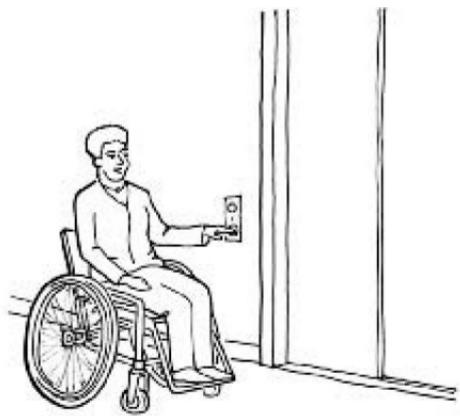
## بهشیوه‌یهک بینا دروست بکه که لهگه‌ل خهتی بیناکانی دیکهی سهر جاده دا بیتهوه.

کاتیک بینایهک دیزاین ئهکهی له جىگایهکی بهتالى شاردا، رووی پیشه‌وهی بیناکه با هاوشيوهی خهتی سهرهکی بیناکانی چواردهوری بیت مهگهر هوکارىکى ناچارکهر هېبیت تا پېچهوانهی ئهمه بکمیت. لهوانهیه کارىکى سه‌رنجراکیش بیت وک ئههوهی که تهلارسازانی مۆدیرن کرديان، کاتیک بینایهکی شار لهناو سایتهکهی ئهکیشیتهوه بو دواوه بهمه‌بهست ئوهومی چىبا بکریتهوه له بیناکانی تر، بهلام زيانى شار سروشتى ومهایه که بهنده لاسهر نزىكايھتنى و دەستبەجيى و قابيليهتى گەيشتن به بینایهک بەپن. كىشانه‌وهی بینایهک له رەسىف واى لىن ئەككەت كەمتر قابيليهتى گەيشتنى هېبیت بو ئەو كەسانه‌یهی بهسهر رەسىفەكەدا تىپھر ئەبن، ئەمەش دەبىتە هۆى دابەزىنى چالاكى ئابوورى قاتى يەكەم، وە هەرودها شىوه‌و ديمەنلىكەش لواز ئەككەت.



”ھەمیشە دىزايىنېك بىھ بە رەچاو كردى لە كۆنتىكستىكى  
گەورەتىدا، قادرمەيەك لە ژۇورىكدا، ژۇورىك لە مالىكدا،  
مالىك لە ژىنگەيەكدا، ژىنگەيەك لە پلانى شارىكدا.“

- ئىلىيلىل سارىينىن

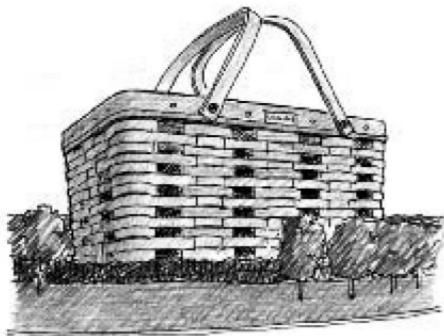


ئەو مىكانىزمه سەرەكىانەي كە حکومەت ئەيانگىريتە بەر لە رېكخستنى دىزايىنى بىنakan دا برىتىن لە كۆدەكانى بىنا accessibility، كۆدەكانى گەيشتن building codes ، ياساكانى دابەشكاري zoning laws codes.

ياساكانى دابەشكاري zoning laws: باييغ ئەدەن بە پەيومىنى و چۆنەتى گونجانى بىنايىك لەگەل چواردەورەكەي. ئەو ياساكانى ھەلەستن بە رېكخستنى بەكارھەتىانى بىنakan landuse (وھكۇ نىشتەجىن بۇون، بازىغانى، پىشەسازى و ھەروھە)، بەرزى، چىزى، رووبەرى زۇمى، كىشانەوە لە سنوورى زۇويەكان دا، گەراج.

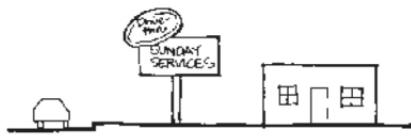
كۆدەكانى بىنا building codes: باييغ ئەدەن بە چۆنەتى ئىشىركەرنى يەك بىنما بە تەنها، ئەو ياساكانى ھەلەستن بە رېكخستنى بەشەكان و پىكھاتەكانى بىنا وھكۇ مەتىرييەلەكان، رووبەرى نەۋەمەكان (زووبەركەي زىباد ئەھات بە كەمتر بەكارھەتىانى ئەو مەتىرييەلەنەي تواناي گۈرگىتىيان ھەيە)، بەرزايى (بەرزايمەكەي زىباد ئەھات بە كەمتر بەكارھەتىانى ئەو مەتىرييەلەنەي تواناي گۈرگىتىيان ھەيە)، بەكارھەتىانى وۆزە، سىستەمى پاراستن و سەلامەتى، رووناڭى سروشتى، ھەواگۇرۇن، وە رەچاوكىدىن لايەنى ھاوشىيە.

كۆدەكانى گەيشتن accessibility codes: باييغ ئەدەن بە بەكارھەتىانى بىنا بۇ ئەو كەسانەي خاوهن پىداويىسى تايىھەتن، ئەو ياساكانى ھەلەستن بە رېكخستنى رامپ، قادرمە، مەھەرە، تەوالىتى تايىھەتى، گەراج، بەرزى كەونتەرەكان و سوچىق پلاکى كارەبا، وە ھاوشىيە ئەم تايىھەنەن يىيانە. كۆدى گەيشتن نىشتىمانى لە ئەممەرىيکا ناودەبرىت بە ADA (Americans with Disabilities Act) قانۇونى ئەممەرىيکىيە پەكەوتەكان. زۇرىنەي ويلەتەكانىش كۆدى تايىھەتى خۆيان ھەيە بۇ كەسانى پەكەوتە.

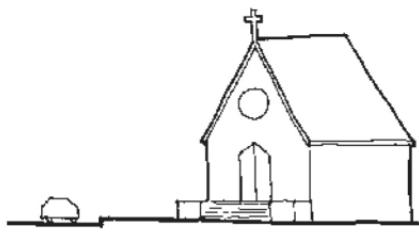


بینای Longaberger Basket Building  
آرکیتکت: NBBJ Architects  
تولید: ایالات متحده آمریکا، ۱۹۹۷

”مراوى“ نه و بیناییه که و هزیفه و مه بهستی  
خۆی بەشیووه کى راسته و خۆ نیشان ئەدات.



دەزىرىنى ماناو مەبەست لەرگاى ھېماكانھو



دەزىرىنى ماناو مەبەست  
لەرگاى ېەزىتك تەلارسازى يەوه

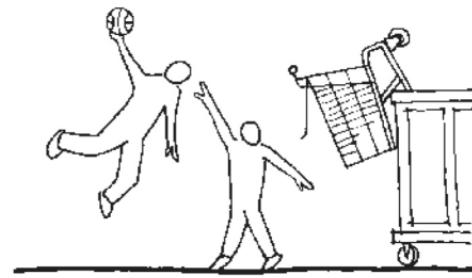
**"سەقىفەي ِرازاوە دەستەوازەي مراوى "decoarted shed" سەقىفەي ِرازاوە**  
**تەقلیدى يە كە وەزىفە و مەبەستى خۆى لەرىگايى**  
**نېشانەو جوانكارى تەلارسازى يەوە ئەخاتەرۇو.**

تىپىن:

ھەدروو دەستەوازەي مراوى "Duck" ھەروەھا سەقىفەي ِرازاوە، "Decorated Shed" ، لەلايەن رۇپەرت قىننۇرى يەوە بەكارھىتىراون لە تىپىن "Learning From Las Vegas" سالى ۱۹۷۳، مەبەست لە بەكارھىتىنى ئۇ دوو زاراومىھىش بەلاي رۇپەرت قىننۇرى يەوە ئۇمۇمە كە دوو جۈرى بىنا ھەمە، يەكىكىان فۇرمەكەي نېشانى ئەدات كە وەزىفەكەي چى يە (بۇ نامونە فۆرمى مراوىپەكە دوکانىكى بۇوە لە لاس ۋېنگاس كە مراوى و ھىلىكەي مراوى فرۆشتنوو، فۆرمەكە ئەفەغانىياتەي نېشان داوه كە لەناوبىدا (رووبىداوە)، فۆرمەكە ھەرخۇرى ۋەمىزىكە بۇ وەزىفەكەي، دووھىميان ئۇ بىنایىھە كە نېشانى ئادات وەزىفەكەي چىيە بەلكو پىوسىت بە رىمز و ھىلما ھەمە تا فەغانىياتەكانى ناوى نېشان بادات. ئەمە بىنای ھۆتىلە، شۇقەيە، يان ماركىتە؟ تەنها سەيرى سايىنەكە بىكە.



له هاویندا خەلک پیویستیان بە رووبەریکە کە پانیەکەی  
٢٢ ئىنچ بىت (نزيكەی ٥٦ سم)  
له زستاندا خەلک پیویستیان بە رووبەریکە کە پانیەکەی  
٢٤ ئىنچ بىت (نزيكەی ٦١ سم)



## سنورداربوونهکان هانى داھىنە ئەدەن

ھەرگىز خەفەت مەخۇ لە سنوردارى كىشەي دىيزابىنەكەت (سايىتىكى زۆر بچووك، تۆپۈگۈرافىيەكى نارىيەك، سېيىسىتىكى زۆر درېڭىز، خىشتهيەك لە مەتىرىيەل كە پىيان ئاشنا نىيت، داواكارى دژىيەك لەللايەن خاونى ئىشەكەوە) لەناو ئەو سنورانەدا چارەسەرىيەك خۇيى حەشارداوھ بۇ كىشەكە.

ئايدا سايىتىكى مەيلانى لېڭ زەممەتە بۇ دروستكىرىنى بىنایەكى تەقلىيدى لەسەرى؟ كەواتە پېيۇندىيەكى ستۇونى دروست بىكە لە نېۋاوان سېيىسىكەكان دا بە قادرمەيەكى جوان يان ِامپېتىك يان بۆشايىيەكى مەركەزى atrium. ئايدا دىوارىيەكى كۆنلى ناشىرىن ھەفيە بەرامبەر بە بىنایەكەت؟ كەواتە دىمەنلى دىوارەكە وەها بىخەرە چوارچىۋەيەكەوە كە بىگۆرۈت بۇ شىتىكى سەرنجراكىش. داوات لېكراوھ دىيزابىتىك بىكە لەناو سايىتىك يان بىنایەك يان ژۇورىيەك كە تەسک و درېڭىز بوبوييەت؟ وا لەو پېرۆپورشنانە بىكە بىنە گەشتىكى سەرسۈرەتىنەر بۇ ئەو كەسەي بەكارىيان ئەھىنېت يان پىياندا تىپىز ئەبىت.

危  
机

**سیمبولی چینی بۆ ووشەی قەیران لە دوو کارهکنەر  
پىكدىت: يەكەميان ئاماژە ئەدات بە "ترس"، دووھەميان  
ئاماژە ئەدات بە "دەرفەت".**

كىشەي ديزاين شتىك نىيە كە تۆ بەسەرى دا سەركەويت، بەلكو دەرفەتىكە كە دەبىن باوهشى بۆ بىكەيتەوە. باشترين چارەسەرەكانى ديزاينىش نابنە هوٽى نەمانى كىشەكە بە تەواوى، بۆيە كىشەو گىروگرفت وەكەو حالەتىكى پىۋىستى ئەم جىهانە پەسىند بکە. زۆربەي جار چارەسەرەكانى ديزاين تەنها دەبنە هوٽى لەنۋى پىتاسەكردنەوەسى كىشەكان بەشىۋەتكى ِروونتر.



## شتيك بكه دهستان مهبه.

کاتېك کىشى دىزايىن بەرادىمەك گەورەيە كە دەپىتە مۆتهكە، چاومۇرى مەكە بگەپتە قۆناغىيىكى ۋوون و سادەتر پېش ئەوهى دەستىكەيت بە رەسم كردن. رەسم كردن تەنها رىڭايەك نىيە بۆ باسکىردىنى كىشى دىزايىن بەلگۇ خۇقى لەخۇيدا رىڭايەك بۆ فىربۇونى زىاتر دەربارەي ئەو كىشەيە كە توْ ھەولى چارەسەركەرنى ئەدەپت.



## ناویکى لى بىن.

كايىك كه بيرۆكەيەك، پارتىيەك، يان كۆنسىپتىكت بە خەيالدا دېت ناوىكى لى بىن، "كىتكى نىوه خوراوا،" "خشتەكى داخوراوا،" "بارستەي شەق بۇو،" "كۆبۈنھۈمى يېڭانەكان،" وە ھاوشىيەمى ئەم نازناناوانە يارمەتىت ئەدەن بۆ خۇتنى ژوون بىكىتەوە كە چ شىتىكت دروست كردووە. لەگەل بەرەوپىشچۈونى بىرۇسەي دىزايىن دا كۆنسىپتى بەھىزىتر سەرەھەلەدەن، لېگەرى با ناوه نوييەكان (كۆنسىپتە نوييەكان) بىنە پىشەوە و ناوه كۆنهكاينىش (كۆنسىپتە كۆنهكان) لەبىرېچنەوە و چىتر بەكارىانمەھىتىنە.



جہا حددید  
۲۰۱۶ - ۱۹۵۰.

## ئەندازىيارانى تەلارسازى كەسانىيەكىن كە بەھرەو توپاكانىيان درەنگ دەرەكەۋىت بۇ خەلک.

زۆرىنهى تەلارسازان ناگەنە قۆناغىيەكى گىرىنگ لەپىشەكەيان و ناوبانگ بەدەست ناهىنن تا دەوروبەرى تەمەنلىقى ۵ سالى نېبىت.

ھېچ پىشەپەكى دىكە نىيە وەك وەلە تەلارسازى كە لە پىشەگەرەكەي بخوازىت چەندىن بوارى جياوازى مەعريغە كۆ بکاتەوە لەگەل پىشەكەي خۆيدا. تەلارساز پىويسىتە شارەزا بېت دەربارەي مىژۇو، ھونەر، كۆمەلتىناسى، فىزىيا، دەرۋونناسى، مەۋادەكانى بىننا، سىمبولۆجي، پۈۆسى سىپايسى، وە چەندىن بوارى دىكە. وە پىويسىتە بىنايىك دروست بىكەت كە بگۈنچىت لەگەل ياساوا كۆدەكائى بىننا، بەرگەمى كەش و ھەۋاۋ بومەلەزىرە بگۈنچىت، مەسەعد و سىستەمى مىكائىكى ھەبىت، لەگەل داواكارىيە و مەزىفەيى و سۆزدارىيەكانى بەكارەتتەر بگۈنچىت. فېرىبوونى چۆنەتى دەممەجىرىنى چەندىن بوارى جياواز بۇ دروستكىدىنى يەك بەرھەم، كاتىكى يەكچار زۆرى دەۋىت لەگەل چەندىن ھەۋل و شىكىت بەدرىزىلىي رېنگاكە.

ئەگەر بە نىيازى ئەوهى لە بوارى تەلارسازى دا كار بکەيت، تا كۆتاينى لەگەلەيدا بەردەۋام بە، چونكە شايىستە ئەوهىيە.

**مائیو فریدریک** تهلارساز و ئىربىن دىيزاينهره كە لە شارى كامبرىج ژيان بەسەر ئەبات لە وىلايەتى ماسەچوسييتس. لە ژمارەمەك زانكۆ و كۆلۈزۈدا وانھى ووتۇتهوه، لەناوياندا كۆلۈزۈ تهلارسازى بۆستن و پەيمانگاي تەكىلەلۆجى وىنتوپىرث.