DEZVOLTARE SUSTENABILĂ

supraviețuirea umanității pe pământ

Apollo 17 1972

ONU 193 de țări 25 septembrie 2015

trei dimensiuni

sustenabilitate socială
sustenabilitate economică
sustenabilitatea mediului

sustenabilitate socială

bunăstarea, justiția, drepturile
nevoile

disponibilitate

manufacturile ar trebui să fie concepute pentru a fi utile, pentru cât mai mulți oameni posibil

conștientizarea consecințelor etice ale lucrării și posibile interpretări/utilizări ale acesteia

și propria poziție în ceea ce privește munca

conștientizarea poziției lucrării într-un context istoric;

aceasta include modul în care este primită lucrarea (informații despre modul în care publicul, consumatorii, utilizatorii etc., au reacționat la lucrare)

NO CHILD
SHOULD WORK
HERE

sustenabilitate economică

distribuirea bogățiilor și a resurselor economice, reducerea sărăciei, creșterea durabilă

Piața locală de artizanat

bogăția rămâne în economia locală,
bogăția nu este acumulată

Amazon

Dezvoltare sustenabilă

sustenabilitate socială
disponibilitatea și conștientizarea consecințelor etice ale lucrărilor și a poziției în contextul istoric
sustenabilitate economică
distribuția bogăției, sectorul meșteșugurilor vitalizează economia locală următoarea lecție: durabilitatea mediului

Durabilitatea mediului

Global Footprint Network, National Footprint Accounts 2019

Global Footprint Network, National Footprint Accounts 2019

Global Footprint Network, National Footprint Accounts 2019

uzură planificată

2 500 ore 1924
1 000 de ore 1940

Lumina Centenarului, din 1901 la secția de pompieri din Livermore, Californi

FAIRPHONE

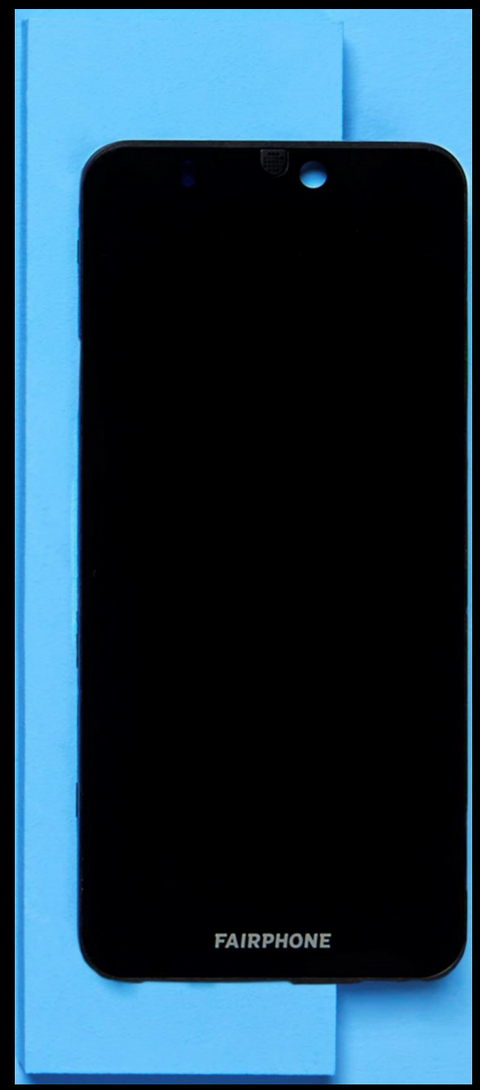
FAIRPHONE

Speaker Module

Bottom
Module

CT301
50006

Change
is in your
hands


FAIRPHONE

cradle2cradle

din leagăn în leagăn
paradigma de proiectare, totul este reciclabil, reutilizabil
repararea materialelor de reciclare
recuperarea energiei de reciclare

Blevis, E. (2007).
Proiectarea interacțiunii durabile

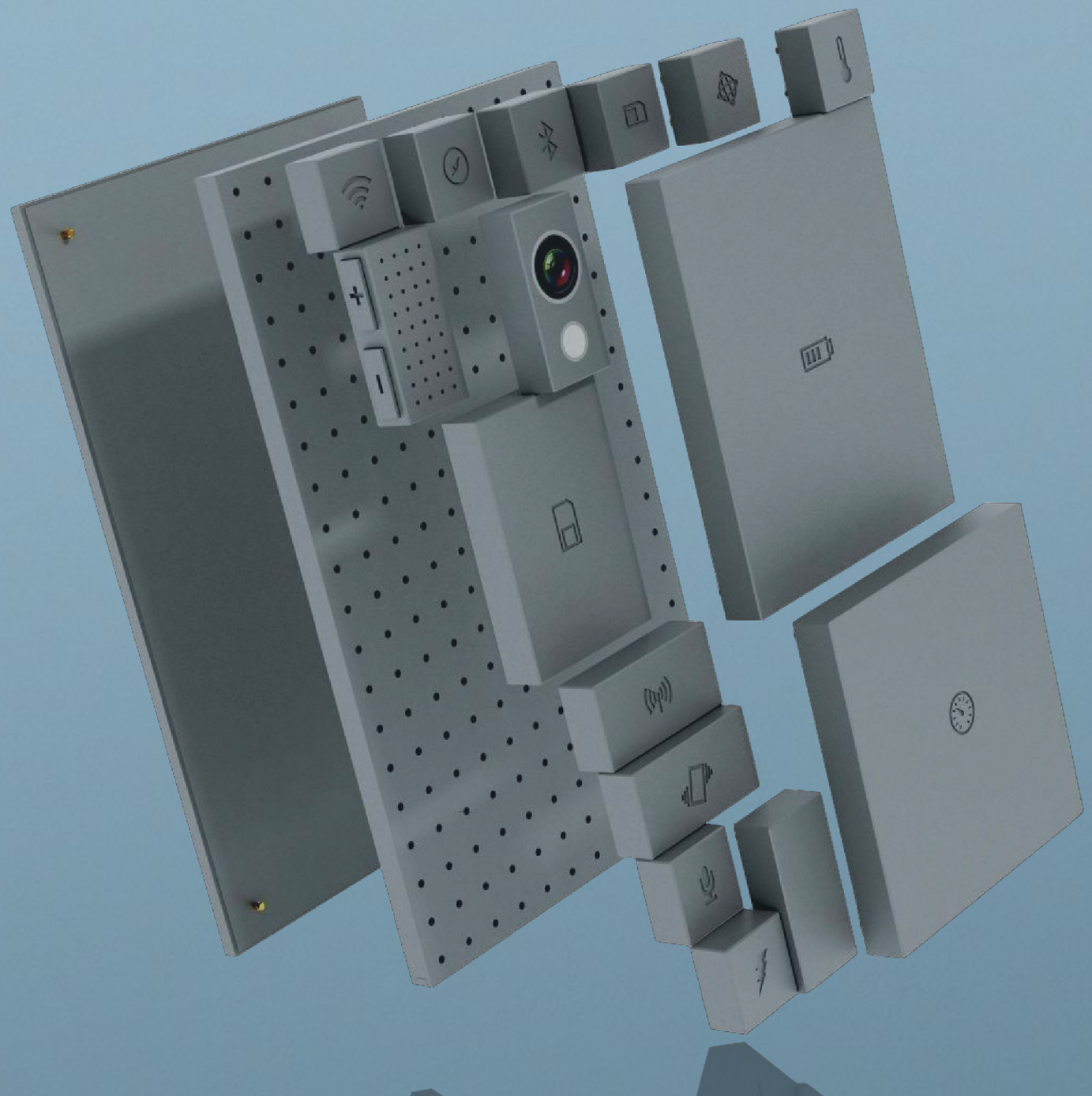
Invenție și eliminare, reînnoire și reutilizare

Proiectarea interacțiunii durabile

conectarea invențiilor
promovarea reînnoirii și reutilizării
promovarea calității și egalității
de-cuplarea proprietății și a identității

conectarea invențiilor

promovarea reînnoirii și a reutilizării



FAIRPHONE

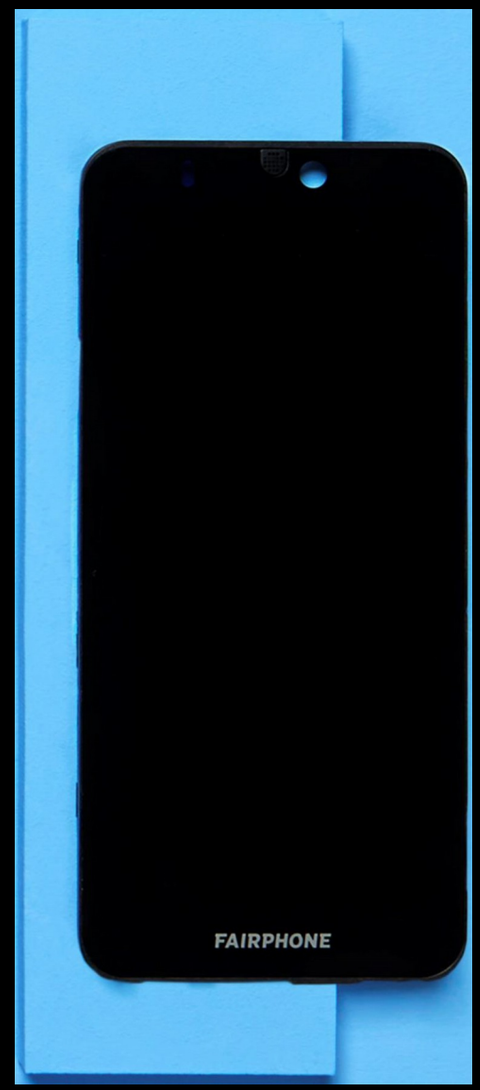
FAIRPHONE

Speaker Module

Bottom
Module

CT301
50006

Change
is in your
hands


FAIRPHONE

promovarea calității și egalității

reutilizarea,
realizarea longevității utilizării;
partajarea pentru utilizare maximă;
și obținerea statutului de bijuterie de familie

de-cuplarea proprietății și a identității

sentimentul de construire a identității, deoarece acesta motivează relația cu materialele de consum

Imprimarea 3D este verde?

” junk la cerere?", sau producție ecologică la scară mică?

"junk la cerere"

personalizarea nesfârșită ar putea duce la creșteri dramatice ale produselor de consum aruncate – "crapjects"
amplificarea modei rapide – articole în culori variate
desene sau modele industriale la cerere

Producție verde la scară mică

Kreiger și Pearce (2013), analiza ciclului de viață al obiectelor din plastic

comparatie: imprimantele 3D personale cu producția industrială de masă

energie verde:
reduce consumul de energie cu 55%-74% reduce emisiile cu până la 25% pentru plasticul PLA

Trei sfaturi

evitați sau proiectați cu atenție structuri de sprijin temporare

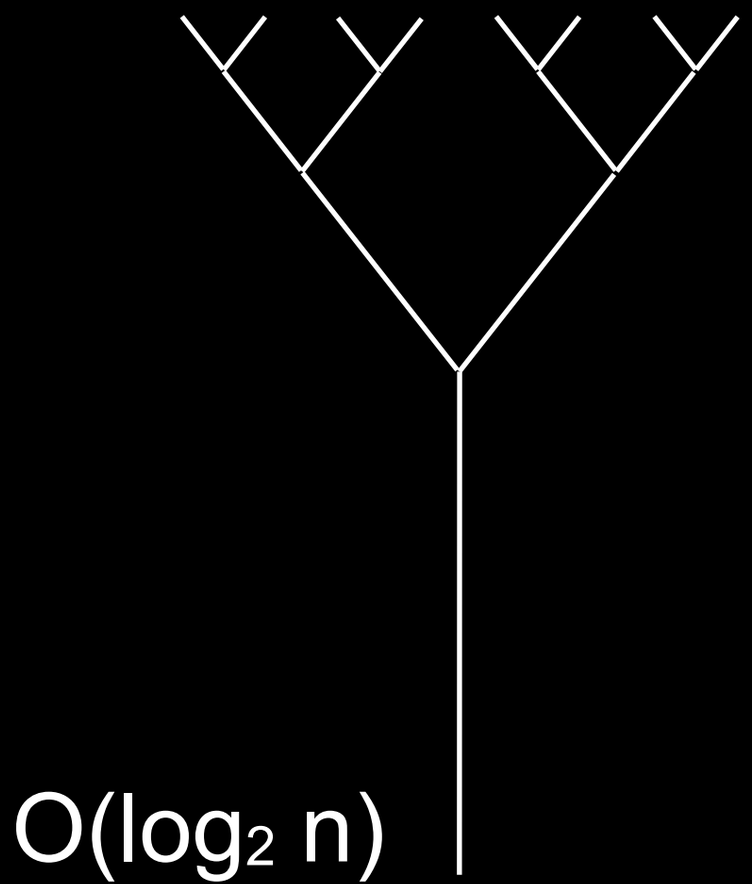
utilizati materialelor plastice PLA din polilactidă regenerabilă

aplicati tehnologii digitale pentru a economisi energie și materiale

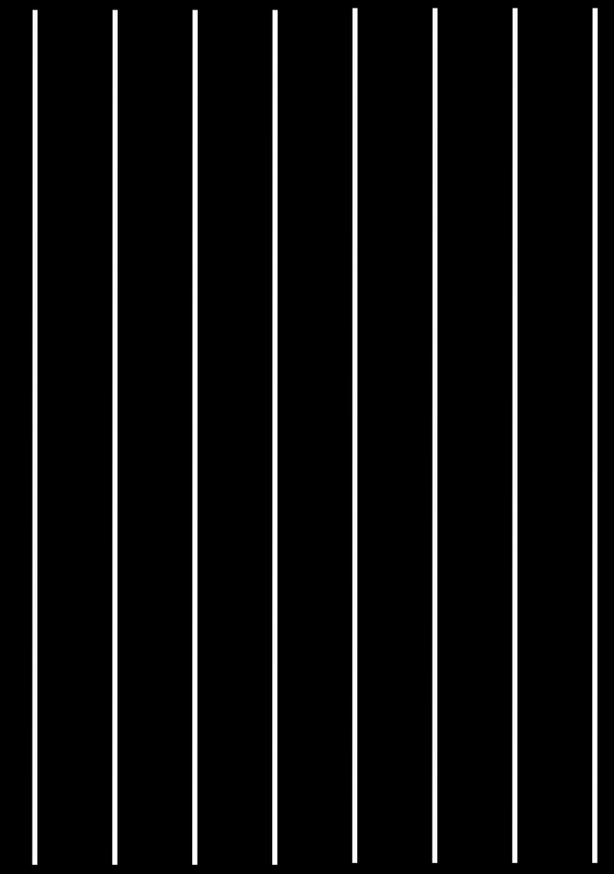
Structuri de sprijin

structura fractală

pentru 8 puncte de sprijin, 29% material de structură liniară



$O(\log_2 n)$



$O(n)$

Imprimarea 3D este verde?

DA, dacă este utilizat cu
precauție
cu materiale regenerabile
și energie electrică
ecologică