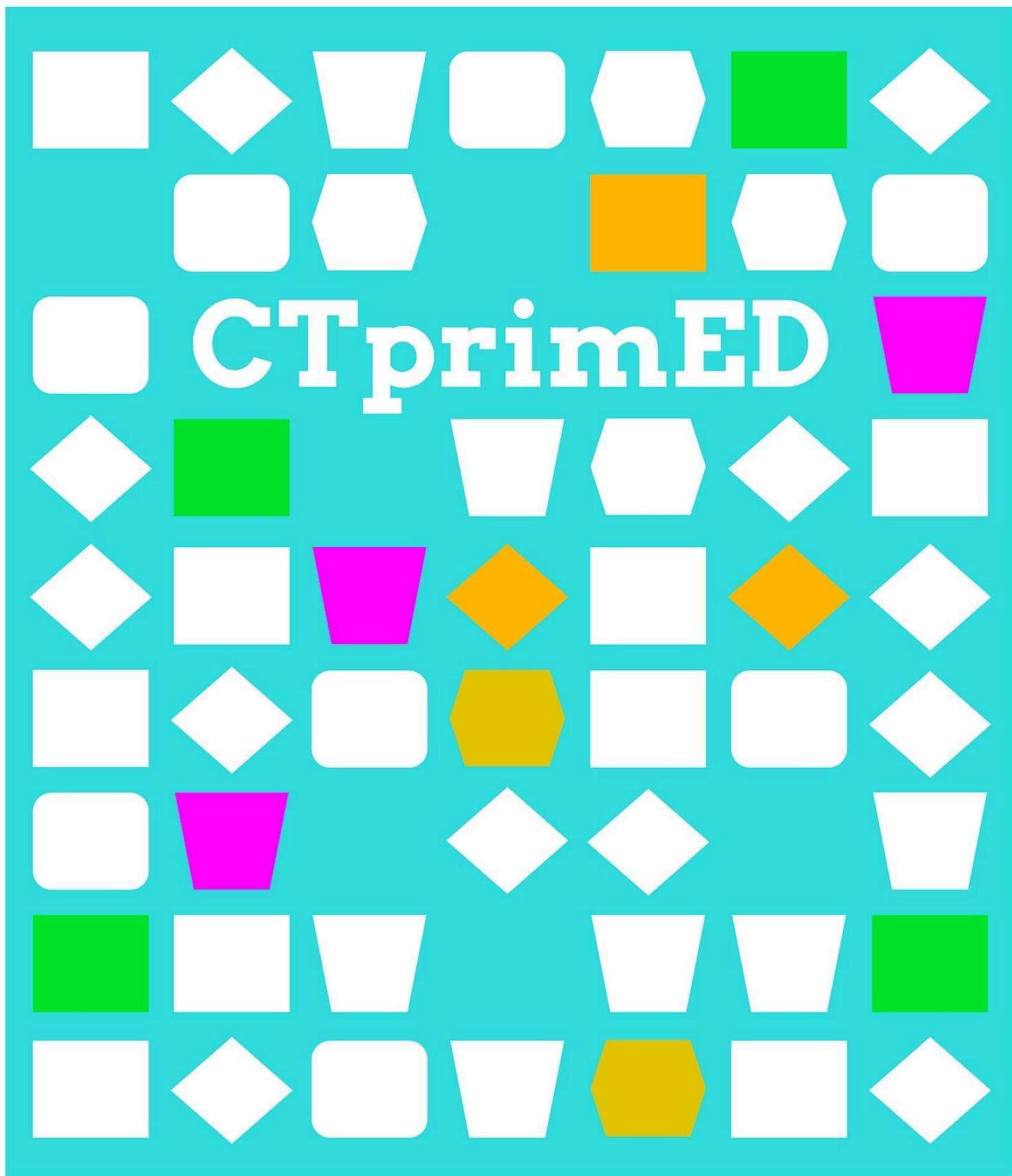
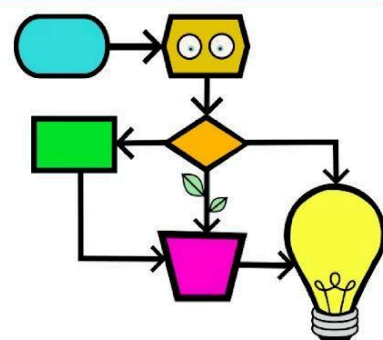
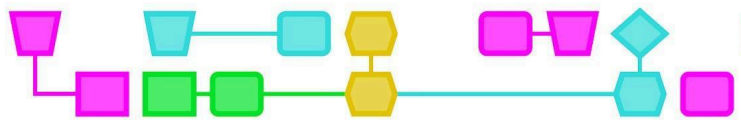




Fundeshinan di PC-
Introduccion na Abstraccion





Resumen

E activitat aki ta eksplora e concepto di Abstraccion, kual ta un di e kuater fundeshinan di Pensamentu Computacional. Splika simpel, esaki ta e proseso di kita karakteristikanan for di algu pa di e forma ey mengua esaki te jega na un grupo di karakteristikanan esencial.

Grupo di enfoque: Tur estudiante di skol basiko por hasi e activitat aki.

Duracion: 30-50 minut

Metanan di enseñansa: E ophetivo ta pa siña, den un forma praktiko, e concepto di Apstraccion di e Siensia di Compiuter. E ta kuminsa ku un activitat ku a tene hopi leu for di e area di computacion y ta relashona esaki despues ku solucion di problema, programa compiuter of structuranan di data.

Online/offline: offline(no mester di coneccion di internet)

Pensamentu Computacional:

- Abilidatnan general: Traha den tim, creativitat
- Fudeshinan di PC: Abstraccion
- Konseptonan di PC: ningun

Material:

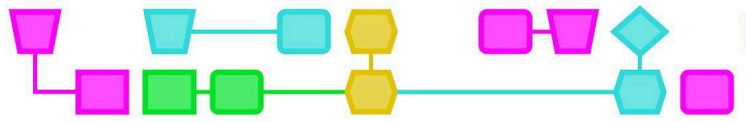
- Potlot i papel
- Tarheta ku imagen of concepto(p.e. “Tempu a kaba Muchanan” tarheta di wega, of tarhetanan cu por prent for di apendice)

Preparacion

Parti e grupo di forma cu kada grupo tin 4 of 8 mucha rondo di un mesa.

Cada grupo mester di un caminda ku nan por pinta(p.e flap na easel of borchis etc.) i potlot.

Ora ta aplicabel: prent e tarhetanan for di apendice 1)



Introduccion general na les di e cuater fundeshinan di PC

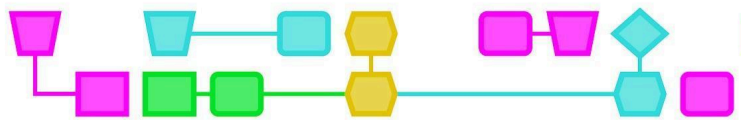
Puntra e studiantenan:

- Kiko boso sa di kon un compiueter y un telefon ta traha?
- Nan mes por pensa pa nan mes?(Pakiko si of pakiko no?)
- Ken ta controla kiko un compiueter ta hasi?

Splika e studiantenan ku nan ta bai traha riba Pensamentu Computacional. Simpel splika, esaki ta nifika pa siña kiko pa hasi pa un compiueter por solushona un problema pa bo. Esaki no ta solamente programa, pero por ehempel siña con pa kibra un problema na pida pida chikito, of rekonose patronchinan di forma ku bo por soluciona e problema na un miho manera. Tin cuater fundeshi prinsipal di PC:

- Decomposicion → dividi un problema den pidanan chikito.
- Rekonose Patronchi → Buska similaridatnan of patronchi den e pida chikitunan, ku por yudabo soluciona e problema.
- Abstraccion → Distingui entre cuestionnan principal y secundario. Kiko ta realmente importante pa soluciona e problema?
- Algoritmo → bini ku instruccion stap pa stap pa soluciona e problema.

Den e les aki lo hasi introduccion na Rekonose patronchinan.



Pensa kua ta e imagen riba e tarheta

Introduccion (5 min):

E grupo mester pensa cua ta e imagen ku tin riba e tarheta ku un miembro di e grupo ta saka for di e bara. Na kada turno di un miembro diferente di e grupo ta kue un tarheta pa e otro nan por pensa y bisa kua e imagen ta. Splika na e studiantenan ku nan por usa solamente e siguiente sinku forman: Triangulo, Cuadrángulo, rectangulo, cirkulo y un eclipse.

Descripcion di e les (10-20 min):

Splika e actividad na studiantenan. Sea por usa e tarhetanan for di apendice 1 of por usa otro tarheta.

Un estudiante for di e grupo ta kue un tarheta for di e bara, sin laga e otro nan mira esaki, e ta purba pinta un Abstraccion di e mesun imagen uzando solamente sinku di e siguiente forman: Triangulo, cuadrangulo, rectangulo, cirkulo y un eclipse. Sobra di e grupo mester pensa kiko e imagen ta representa. Mostra e studiantenan e ehempel abou. E estudiante ta mira e karchi ku tin un pushi riba dje i ta pinta e siguiente imagen usando dos triangulo, un cirkulo i dos rectangulo.

E actividad ta termina na momentu ku tur hende den grupo a logra saka ouke sea un carta.

Actividad extra: Pa hasi e actividad mas moeilik, bo por limita e cantidad di figuranan ku e estudiante por usa pa pinta, dor di por ehempel laga nan uza solamente tres di e sinku figuranan (ta posibel pa uza un figura mas ku un biaha)

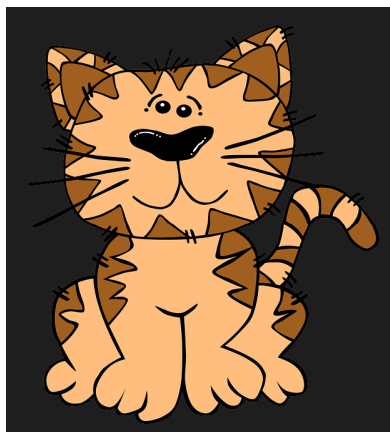


Fig. E tarheta

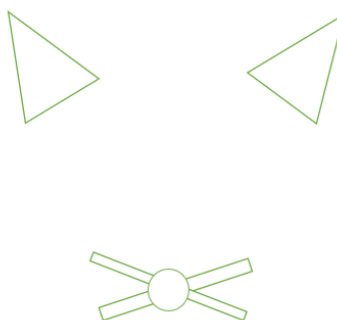
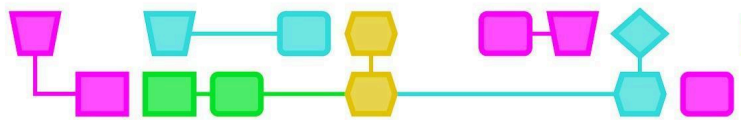


Fig. Imagen ku esun ku a kue e tarheta ta pinta.

Conclusion (15-25 min)

Reflecciona ku e studiantenan tokante e concepto di Abstraccion.

Splika e studiantenan, ku limitashon den usamentu di e figuranan basiko pa representa e imagennan riba e tarheta, ta pidi pa nan abstrae e karakteristikanan importante i principal di e imagen i ta laga afo e detayes- of elementonan ku ta superfluho. E competencia di Abstraccion ta sosode ora ta soluciona problema usando Pensamentu Computacional, pa motibu ku e ta nesario pa identifica kua variabel of data ta fundamental y ku ta sea un accesorio of spesifik na un kaso particular. Similarmente, e limitashonnan fisiko di e Sistema di informacion tambe tin biaha ta rekeri capasidad di Abstraccion pa warda un grupo reduci di data ku ta representa fielmente e realidat di loke mester keda digitalisa.



Ora ta diseña programanan di compiuter, Abstraccion ta esencial pa diseña algoritmo ku ta soluciona problema en general y no, por ehempel solamente pa un grupo di data limita y konosi.

ACTIVIDAD EXTRA: ABSTRAE KARAKTERISTIKANAN DI UN DESKRIPSHON DETAYA.

Den kaso ku e studiantenan ta haña Abstraccion moeilijk pa compronde, e actividad aki por juda nan siña e elementonan basiko di programacion.

DESAFIO 1

Pidi e studiantenan pa traha un lista di karakteristikanan general ku ta defini un estudiante. Duna e studiantenan un par di minut pa pensa riba esaki individual, despues nan ta interkambia y yega na un acuerdo den gruponan chikito, i finalmente ta comparti esaki den e grupo grandi (no ta necesario pa diskuti ni jega na un acuerdo)

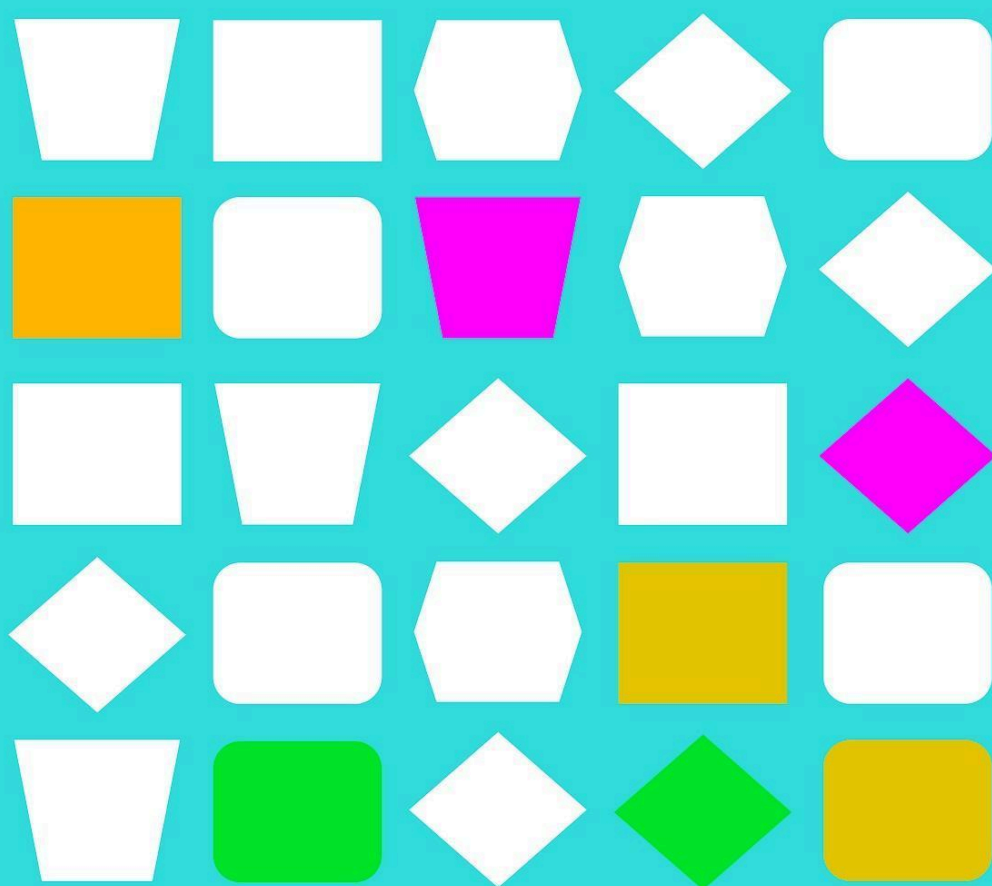
Posibel karakteristikanan skibi pa e studiantenan:

1. Number
2. Fam
3. Fecha di nasementu
4. Curso/estudio
5. Cantidad di ruman
6. Coló favorito
7.

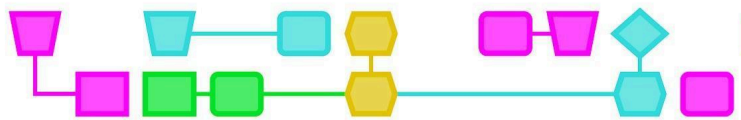
Reflecciona cua karakteristikanan ta absolutamente necesario pa defini un estudiante. Por laga algun di nan afo. Esaki ta depende na e uso di e data. Por ehempel, pa e atministracion di scol no ta necesario pa sa number 5 i 6, pero podise nan mester sa di otro karakteristikanan (e.o. relaciona ku tata, mama of un tutor legal). Meskos ta sosode ora nos ta defini strukturanan di data den ciencia di compiuter ku e data necesario ta depende riba e konteksto i angulo di e problema.

DESAFIO 2

Pidi e studiantenan pa describi kon nan ta ordena obhetonan den un kamber (p.e. nan kamber, e klas etc.) Nan mester yega na un acuerdo riba e stapnan ku mester sigui pa hasi esaki i realisa ku nan ta laga hopi detayes afo ora ta hasi esaki (p.e. no ta nada si e kos di hunga ta un kacho of pushi; su sais ta mas importante, tambe e material ku e ta traha di dje, su peso etc.) Nan a Abstrae for di e karakteristikanan concreto pa enfoka riba esnan ku ta importante pa surti.

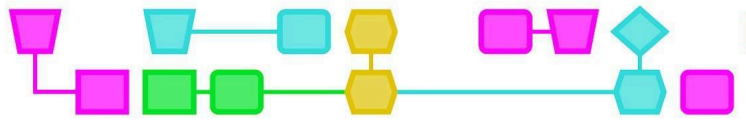


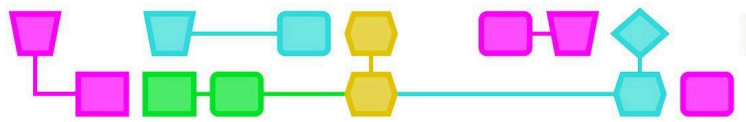
Apendice

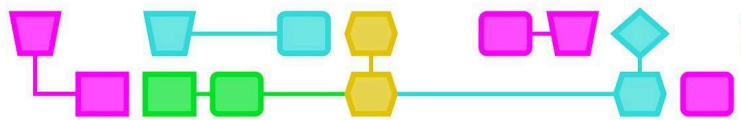


Apendice 1: Tarhetanan pa prent









Colofon

© CTPrimED

E publicacion aki ta un producto di CTPrimED (2021-1-NL01-KA210-SCH-000031319), finansia cu sosten di Erasmus+ Programme of the European Union. E publicacion aki ta refleha bista di solamente e outornan, i e Comicion no por keda pone responsabel pa niun uso ku ta keda hasi di e informacionnan aki den.

Cordinadó di proyekto

NEMO Science Museum, The Netherlands

Partnernan

Universidad de la Iglesia de Deusto Entidad Religiosa, Spain
Stichting Children's Science Museum Curacao, Curacao



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Universidad de Deusto
University of Deusto

Deusto

