

Elektroniske kommunikasjonssystem



Namn: _____

Klasse: _____

Oppdrag snakketøy

Snakketøyet AS utviklar smarte plagg som integrerer tekstil og teknologi. Dette feltet utviklar seg raskt, og det opnar seg stadig nye moglegheiter. Vi ønskjer å rette oss mot ungdom som målgruppe for produkta våre.

Vi utlyser derfor ein idékonkurranse for ungdom der vi ønskjer idé til eit smart klesplagg som kan sende eller ta imot informasjon trådlaust frå internett.

Bidrag til idékonkurransen skal innehalde:

1. Ein film eller bildeserie som presenterer idéen og produktet.
2. Utfylt skjema med tekniske data.
3. Eit overordna flytskjema som viser kva delar systemet består av og korleis informasjonen blir send frå sendar til mottakar. Flytskjema skal beskrive kort korleis informasjonen blir behandla i dei ulike delane.

Tekniske data

Type informasjon:

Tekst, tal eller informasjon frå analoge sensorar (lyd, bilde, temperatur osv.)

Trådløs sendar:

Fire kategoriar: direkte, småcelle (wifi), storcelle (4G) eller satellitt. Ved direkte kommunikasjon får ein ikkje tilgang til internett. Tenk på rekkevidda til sendaren innan kvar kategori.

Mottakar:

Kven skal ta imot informasjonen? Skal informasjonen bli send direkte til ein mottakar eller bli lagd ut på internett?

Adresse:

Korleis skal systemet vite kvar du er eller korleis skal plagget bli knytt til deg? Skal det vere eit sim-kort eller ein form for pålogging?

Grensesnitt:

Skal du kunne kommunisere med plagget og resten av systemet? Skal det vere integrert skjerm, talestyring, lys, endring av farge, tastatur eller noko heilt anna?

Kryptering:

Kven skal ha tilgang til informasjonen og kven skal ikkje ha tilgang?

Nøkkelsegningsark

Nøkkelsegningar

--

Delar i eit kommunikasjonssystem

Del	Definisjon	Funksjon	Eksempel	
			Pakke- og brevpost	Elektronisk kommunikasjonssystem
informasjon	opplysningar som blir sende mellom delane i eit kommunikasjonssystem	fortelje noko	tekst, bilde og alle gjenstandar som kan bli sendte som pakke	
sendar	startpunkt for ei informasjonsoverføring	bestemme kva informasjon som skal bli send	person	
mottakar	endepunkt for ei informasjonsoverføring	ta imot informasjon	person	
adresse	unik identifikasjonsopplysning for ein geografisk stad eller ein eining	plassere informasjonen ein bestemt stad	ein bestemt geografisk stad	
adresseliste og ruteinformasjon	oversikt over adresser i systemet og transportruter gjennom systemet slik at informasjon blir send riktig veg gjennom systemet fram til mottakar	seie kva veg informasjonen skal bli send	lister og databasar hos Posten	
transport	frakt eller overføring av informasjonen i systemet	frakte informasjonen	bilar, båtar, fly og postbod på sykkel eller til fots	
grensesnitt	kopling mellom to delar i eit kommunikasjonssystem <i>Utforminga av grensesnittet og korleis informasjon blir overført gjennom grensesnittet må vere avtalt (standardisert)</i>	overføre informasjonen frå ein del til ein annan i systemet	postkasse, disken på postkontoret, lasteramper	
overvaking og kontroll	avsløring av feil i systemet og hindring av at uvedkomande får tilgang til informasjon	avsløre feil og hindre at uvedkomande får tilgang til informasjonen	datamaskinar/robotar	

Fire kategoriar av trådløs kommunikasjon

	Rekkevidde/dekning	Eksempel på bruk
Direkte: NFC		
Bluetooth		
Småcelle: Wifi		
Storcelle: 3G/4G		
Satellitt		

Binære tal

1. Fyll ut resten av denne tabellen med binære tal:

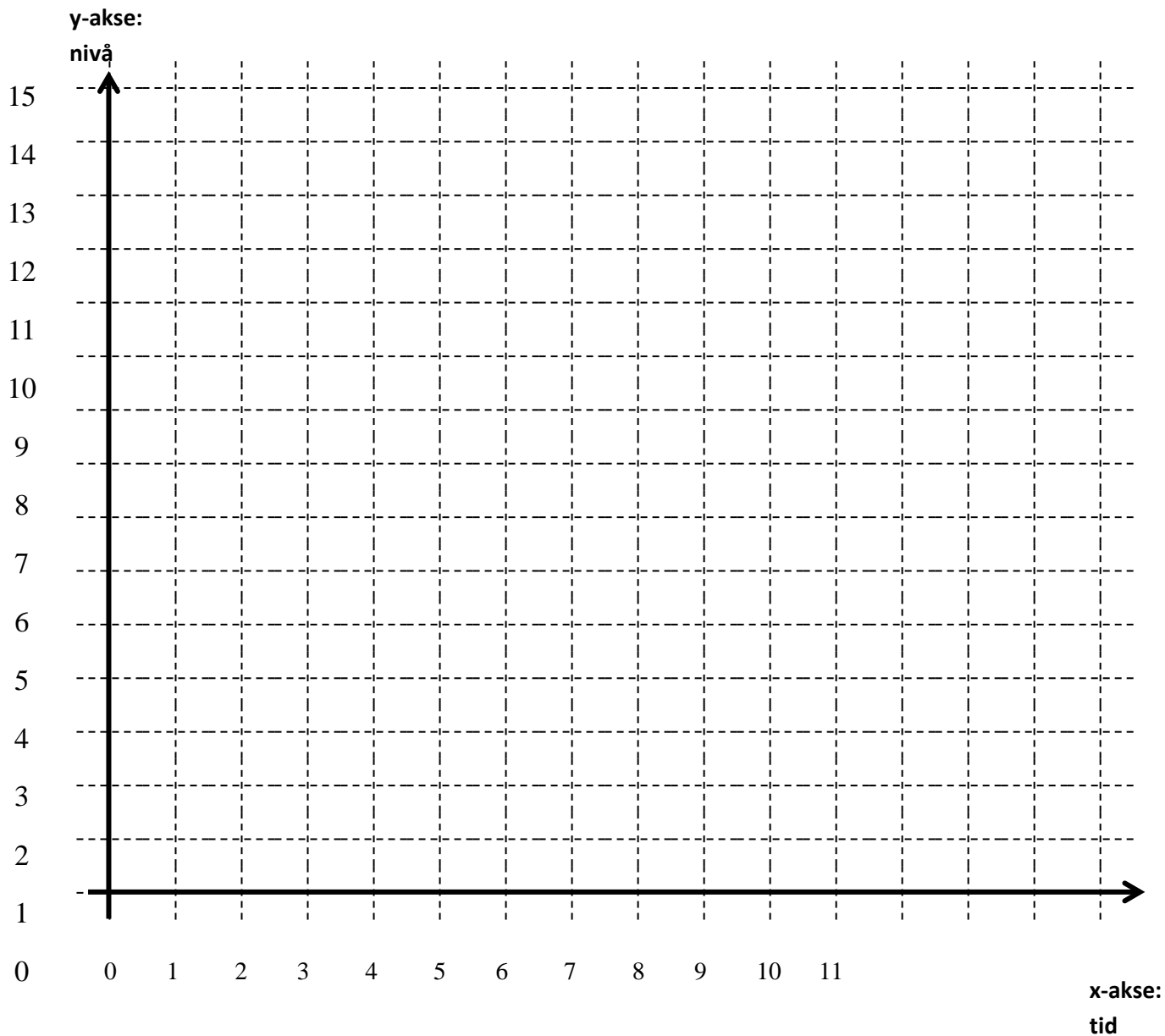
Desimale tal	8	4	2	1
0				0
1				1
2			1	0
3			1	1
4		1	0	0
5				
6				
7				
8				
9				
10				

2. Fyll ut resten av denne tabellen med binære tal:

Desimale tal	128	64	32	16	8	4	2	1
10								
17								
25								
98								
135								

Sampling, del 2

Bruk tabellen på førre side til å lage ein graf.



Under lesing

1. Les boka og samanlikn med tabellen. Kryss av i tabellen når boka nemner fordelar eller ulemper som de har skrive i tabellen.

Etter lesing

2. Gå gjennom tabellen dykkar og fyll inn dei fordelane og ulempene som boka nemnde og som de ikkje hadde frå før i tabellen. Har de skrive ned fordelar og ulemper som boka ikkje nemnde?
3. Noter fordelar og ulemper som er relevante for det smarte klesplagget dykkar ..
 - a. ... ved produksjonen av plagget:

- b. ... ved bruken av plagget:

- c. ... ved avfallshandtering av plagget: