



# DRCMU TEKNISK REGLEMENT

1:10 Off-Road

## Indholdsfortegnelse

|  |   |
|--|---|
| 1. Indledning .....                          | 3 |
| 1.1. Klasser.....                            | 3 |
| 1.2. Reglement.....                          | 3 |
| 1.3. Reglementsændringer .....               | 3 |
| 2. Generelt .....                            | 3 |
| 2.1. Klasser.....                            | 3 |
| 2.1.1. DRCMU tilbyder følgende klasser ..... | 3 |
| 2.1.2. Præmiering .....                      | 3 |
| 2.1.3. Mesterskabsklasser .....              | 3 |
| 2.2. Batterier.....                          | 4 |
| 2.2.1. Opbygning .....                       | 4 |
| 2.2.2. Opladning .....                       | 4 |
| 2.2.3. Afladning .....                       | 4 |
| 2.3. Elektroniskehjælpemidler .....          | 5 |
| 2.4. Nummerering .....                       | 5 |
| 2.5. Dækmiddel .....                         | 5 |
| 2.6. Dæk - modificering .....                | 5 |
| 2.7. Elektronisk kommunikation .....         | 5 |
| 2.8. Opmærkning Chassis .....                | 5 |
| 3. Åben klasse (Traxxas/RTR o.l.).....       | 7 |
| 3.1. Beskrivelse .....                       | 7 |
| 3.2. Chassis .....                           | 7 |
| 3.3. Dimensioner .....                       | 7 |
| 3.4. Elektronik.....                         | 7 |
| 3.4.1. Motor.....                            | 7 |
| 3.4.2. Batteri .....                         | 7 |
| 3.5. Karosseri .....                         | 7 |
| 4. 2WD .....                                 | 8 |
| 4.1. Chassis .....                           | 8 |
| 4.2. Dimensioner .....                       | 8 |
| 4.3. Karosseri .....                         | 8 |
| 4.3.1. Bagvinge og frontvinge .....          | 8 |
| 4.4. Elektronik.....                         | 8 |
| 4.4.1. Motor.....                            | 8 |

|   |    |
|---|----|
| 4.4.2. Fartregulator .....  | 8  |
| 4.5. Kontrol dæk .....  | 8  |
| 5. 4WD .....  | 9  |
| 5.1. Chassis .....  | 9  |
| 5.2. Dimensioner .....  | 9  |
| 5.3. Karosseri .....  | 9  |
| 5.3.1. Bagvinge og frontvinge .....                               | 9  |
| 5.4. Elektronik .....   | 9  |
| 5.4.1. Motor .....  | 9  |
| 5.4.2. Fartregulator .....  | 9  |
| 5.5. Dæk .....  | 9  |
| 5.5.1. Kontrol dæk .....  | 9  |
| 6. Truck .....  | 9  |
| 6.1. Chassis .....  | 9  |
| 6.2. Dimensioner .....  | 10 |
| 6.3. Karosseri .....  | 10 |
| 6.3.1. Vinger .....   | 10 |
| 6.4. Elektronik .....   | 10 |
| 6.4.1. Motor .....  | 10 |
| 6.4.2. Fartregulator .....  | 10 |
| 6.5. Dæk .....  | 10 |
| 6.5.1. Kontrol dæk .....  | 10 |
| 7. Kontrol dæk alle klasser .....                                 | 10 |
| 7.1.1. Tilladte kontrol dæk .....                                 | 10 |
| 7.1.2. 2WD Kontrol dæk – Tæppebane .....                          | 10 |
| 7.1.3. 4WD Kontrol dæk - Tæppebane .....                          | 11 |
| 7.1.4. 2WD Kontrol dæk – Kunstgræs/Astroturf .....                | 11 |
| 7.1.5. 4WD Kontrol dæk – Kunstgræs/Astroturf .....                | 11 |
| 7.1.6. Truck Kontrol dæk – Tæppe, Kunstgræs/Astroturf baner. .... | 11 |
| 8. Underlag på baner under DRCMU .....                            | 11 |
| 9. Dæk opmærkning .....   | 12 |
| 9.1.1. Dæk opmærkning .....                                       | 12 |
| 8. Opdateringer .....   | 13 |

## 1. Indledning

### 1.1. Klasser

- Alle klasser fastlægges af bestyrelsen.

### 1.2. Reglement

- Reglement for alle klasser skal være offentliggjort på [www.drcmu.dk](http://www.drcmu.dk) senest 6 uger før sæsonstart.

### 1.3. Reglementsændringer

- Ændringer i reglementet kan kun foretages af bestyrelsen. Ændringer skal noteres under punkt 7, og reglementets versionnummer opdateres.
- Den nye version uploades på [www.drcmu.dk](http://www.drcmu.dk), hvor der ligeledes gøres opmærksom på, at der er sket en ændring.
- Det gamle reglement skal fjernes fra hjemmesiden.

## 2. Generelt

### 2.1. Klasser

#### 2.1.1. DRCMU tilbyder følgende klasser

- Åben klasse (Alt 1:10 el offroad, feks. Traxxas Rally biler, RTR biler o.l. i denne kategori)
- Truck
- 2WD (Mesterskabsklasse)
- 4WD (Mesterskabklasse)

#### 2.1.2. Præmiering

- Ved hvert løb overrækkes pokaler til nummer 1, 2, 3, samt vinder af delfinaler i 2WD, 4WD og Truck. I åben klasse er der ikke krav om pokaler, men præmiering skal finde sted til 1, 2, 3. Der opfordres til mindre erkendelighed til alle deltagere i Åben klasse.

#### 2.1.3. Mesterskabsklasser

- Der køres om et samlet DRCMU mesterskab i 2WD og 4WD.
- Ved afslutningsløbet uddeles mesterskabspokaler til nummer 1, 2, og 3 i begge klasser.
- 2WD og 4WD er hovedklasserne og præmieres derefter. Åben klasse og Truck er supportklasser og præmieres efter de indtægter klasserne har i løbet af sæsonen.

## 2.2. Batterier

- Kun Lithium Polymer batterier er tilladte. Lithium Polymer går under betegnelsen LiPo i daglig tale.
- Der må maksimalt anvendes 1 stk. 7,4v eller 7,6v LiPo, eller 2 stkLiPo 3,7v celler til drift af køretøjet.
- Der må ikke anvendes et separat batteri til f.eks. servo, modtager, tællerbrik, blæser, eller lign.
- Traxxas/RTR biler må anvende 7 celle NiMh batterier hvis de medfølger bilen.
- Klubberne opfordres til indkøb af brandsikker handske, metalbeholder m/låg og pulverslukker til nødsituationer/havari.

### 2.2.1. Opbygning

- LiPo batteriet skal have en hård kasse (Hard Case), som helt indkapsler batteriet.
- Kassen skal være fremstillet i ABS eller lignende plastmateriale.
- + og – poler skal være synligt opmærkede.
- Batteriet skal være samlet og forsejlet fra fabrikken, på en sådan måde, at ethvert forsøg på at åbne kassen vil medføre, at kassen/batteriet ødelægges.
- Den originale leverandøretiket skal være intakt med fabrikant, spænding, og kapacitet let læseligt.
- Det er tilladt, at kassen har åbning til + og – poler, samt balance stik.
- De individuelle celler, som anvendes til opbygning af batteriet, må ikke overstige 3,8v nominel.

### 2.2.2. Opladning

- Opladning skal til enhver tid foregå i en LiPo-pose pga. brandsikkerhed.
- Der må maksimalt lades med 12A.
- Der må ikke benyttes eksterne varmekilder til opvarmning af batteriet. Overtrædelse af dette medfører øjeblikkelig diskvalifikation pga. sikkerhedsbrud.
- Batteriet må maksimalt oplades til 8,40v.

### 2.2.3. Afladning

- Afladning skal til enhver tid foregå i en LiPo-pose pga. brandsikkerhed.
- Der må maksimalt aflades med 20A.
- Der må ikke benyttes eksterne varmekilder til opvarmning af batteriet. Overtrædelse af dette medfører øjeblikkelig diskvalifikation pga. sikkerhedsbrud.

### 2.3. Elektroniskehjælpemidler

- Det er forbudt at benytte Anti Spin/Traction Control, som er forbundet med følere, der kan korrigere køretøjet automatisk.
- Ingen former for gyro er tilladt.
- Ingen former for elektronisk affjedring er tilladt.
- Ingen former for DRS systemer er tilladt.

### 2.4. Nummerering

- Der skal ved alle DRCMU løb benyttes numre på karosseriet under kvalifikation og finaler. Ved kvalifikationer placeres et nummer i forruden. Ved finaler placeres et nummer i forruden. Hvis løbsdommeren finder det nødvendigt et nummer på højre eller venstre side af karosseriet.
- Hvis nummerkærkerne er sponserede af f.eks. en forhandler, må logoer ikke klippes bort eller overdækkes.

### 2.5. Dækmiddel

- Der må anvendes dækmiddel, dog ikke kraftigt lugtende dækmiddel.
- Dækmidlet må ikke forårsage gener for andre.
- Det er til enhver tid løbsledelsens afgørelse om et dækmiddel er generende eller ej.

### 2.6. Dæk - modificering

- Der må klippes pigge af for at tilpasse grebet.
- Der må limes sekundlim på dæksiderne for at tilpasse grebet.
- Det er ikke tilladt at klippe et stykke ud af dækket og lime det sammen igen og derved opnå en lavere profil (cut n' shut).
- Dækkets inder-ring må ikke tilpasses så det kan monteres bedre i fælgen.

### 2.7. Elektronisk kommunikation

- Der må ikke anvendes nogen form for elektronisk kommunikation imellem kører og hjælper/pitmandskab .

### 2.8. Opmærkning Chassis

- I klasserne 2WD, 4WD og Truck må der kun anvendes et chassis på løbsdagen.
- Chassiset mærkes senest før briefing på løbsdagen, dette for at aflaste teknisk kontrol og undgå flaskehalse i teknisk kontrol. I tilfælde af søndagsløb, bør arrangøren give deltagerne mulighed for at få mærket chassis om lørdagen i et angivet tidsrum.
- Chassiset må kun skiftes i tilfælde af skadet chassis og det må kun skiftes til et chassis i samme materiale og udformning som det oprindelige mærket chassis, der kan ikke gives dispensation for skifte bil, ved andre defekter end chassiset.
- Der må kun anvendes DRCMU chassis mærker, det er ikke nødvendigt at klæbe et nyt mærke i chassiset hvis køreren har et DRCMU mærke fra tidligere løb.
- Teknisk kontrol skal notere nummeret på heatliste eller lignende og der skal laves kontrol om køreren anvender samme chassis igennem hele løbet.



### 3. Åben klasse (Traxxas/RTR o.l.)

#### 3.1. Beskrivelse

Åben klasse er tiltænkt en legeplads hvor nye talenter og øvede deltagere (og måske ældre) har mulighed for at dyste på et niveau som ikke skal blive alt for seriøst. Derfor er reglementet i Åben klasse også anderledes end i f.eks. 2WD, og der vil blive taget hensyn til den enkelte. Filosofien er således, at man kan komme i gang med en populær klasse og ”ind fra gaden” med sin RC bil, og med ganske få modifikationer være i stand til at deltage på lige fod med de andre.

- Det absolut vigtigste i Åben klasse er at man kan komme og hygge sig med at køre på banen med sin RC bil. Teknik og reglement kommer i anden række, dog skal nedenstående retningslinjer tages til indtægt, og vi holder den gode tone, således at alle tager hjem fra løbet med en god oplevelse i bagagen.
- Der opfordres til at Traxxas/RTR biler anvender standard dæk for at der er jævnbyrdighed blandt disse biler.

#### 3.2. Chassis

- Alle Traxxas/RTR biler (Rally, Truck, 2WD og lign.) i skala 1:10 må anvendes.
- Bilen skal overholde reglementet for den klasse tilhører, dog med undtagelse af elektronikken.
- Bunden skal være glat, og skruer være fastspændte. *Dette er for at man ikke river hul i tæppet/kunstgræsset.*
- Ingen skarpe genstande som kan påføre skade på andre biler, personer, eller banen. *Dette er for at passe på hinandens biler og sikkerhed.*

#### 3.3. Dimensioner

- Maximum bredde: 280mm.
- Maximum længde: 460mm.
- Der kan gives dispensationer hvis løbsledelsen finder det hensigtsmæssigt, f.eks. tillade en ny kører med en bil der overholder 1:10 reglen, men ikke overholder dimensionerne.

#### 3.4. Elektronik

##### 3.4.1. Motor

- Traxxas/RTR biler må kun anvende den motor som bilen kommer med fra fabrikken. Stik på ledninger der forbinder motor med ESC må skiftes ud
- Boostere er ikke tilladt.

##### 3.4.2. Batteri

- Se punkt 2.2 Batterier. Har man ikke et LiPo-batteri kan der gives dispensation til at benytte et NiMh batteri med 6 celler. Dette skal godkendes af teknisk kontrol, inden kørsel på banen. Gældende for Traxxas/RTR biler må der anvendes 7 celle NiMh batteri hvis det medfølger bilen.

#### 3.5. Karosseri

- Karosseriet bør være malet, gerne med gennemsigtige ruder.



## 4. 2WD

### 4.1. Chassis

- Bilen skal have uafhængigt hjulophæng på alle 4 hjul.
- 2WD er defineret som et køretøj med for – eller baghjulstræk.
- Der må ikke være skarpe/spidse genstande, som kan forvolde skade på andre biler, banen eller personer.

### 4.2. Dimensioner

- Maximum bredde: 250mm.
- Maximum længde: 460mm.
- Minimum vægt (køreklar): 1500g. køreklar.

### 4.3. Karosseri

- Karosseriet skal være en skala 1:10 "ørken racer", "buggy"
- Karosseriet skal være malet, gerne med gennemsigtige ruder.

#### 4.3.1. Bagvinge og frontvinge

- Der må kun være monteret en bagvinge.
- Bagvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.
- Der må kun være monteret en frontvinge.
- Frontvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.

### 4.4. Elektronik

#### 4.4.1. Motor

- HobbyWing JuStock G2 (HW30408005) eller G2.1 (HW30408010). Der må ikke laves modifikationer på motoren.
- Gearing: 7,00 eller højere.

#### 4.4.2. Fartregulator

- Valgfri fartregulator.
- 'Blinky' mode (ingen timing).

### 4.5. Kontrol dæk

- Se afsnittet Kontrol dæk alle klasser.

## 5. 4WD

### 5.1. Chassis

- Bilen skal have uafhængigt hjulophæng på alle 4 hjul.
- 4WD er defineret som et køretøj med trækaksler forbundet til alle 4 hjul og transmission som forbinder for og bagaksel.
- Der må ikke være skarpe/spidse genstande, som kan forvolde skade på andre biler, banen eller personer.

### 5.2. Dimensioner

- Maximum bredde: 250mm.
- Maximum længde: 460mm.
- Minimum vægt (køreklar): 1600g. køreklar.

### 5.3. Karosseri

- Karosseriet skal være en skala 1:10 "ørken racer", "buggy"
- Karosseriet skal være malet, gerne med gennemsigtige ruder.

#### 5.3.1. Bagvinge og frontvinge

- Der må kun være monteret en bagvinge.
- Bagvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.
- Der må kun være monteret en frontvinge.
- Frontvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.

### 5.4. Elektronik

#### 5.4.1. Motor

- Her må anvendes enhver brushless motor af 540 typen.

#### 5.4.2. Fartregulator

- Valgfri fartregulator.
- Fri timing.

### 5.5. Dæk

#### 5.5.1. Kontrol dæk

- Se afsnittet Kontrol dæk alle klasser.

## 6. Truck

### 6.1. Chassis

- Bilen skal have uafhængigt hjulophæng på alle 4 hjul.
- Kun 2WD, med træk på baghjulene
- Der må ikke være skarpe/spidse genstande, som kan forvolde skade på andre biler, banen eller personer.

## 6.2. Dimensioner

- Maximum bredde: 335mm.
- Minimum vægt: 1700g. køreklar.

## 6.3. Karosseri

- Karosseriet skal som udgangspunkt ligne et 1:1 pick up truck
- Karosseriet må ikke være gennemsigtigt.

### 6.3.1. Vinger

- Der må være monteret bagvinge, vingen skal monteres direkte på ladet, der må ikke være luft imellem karosseriet og vingen.
- Vingen skal være i lexan.

## 6.4. Elektronik

### 6.4.1. Motor

- 540 Typen, 8.5T brushless eller højere turns.

### 6.4.2. Fartregulator

- Valgfri fartregulator.
- 'Blinky' mode.

## 6.5. Dæk

### 6.5.1. Kontroldæk

- Se afsnit med kontroldæk

## 7. Kontrol dæk alle klasser

### 7.1.1. Tilladte kontrol dæk

- Nedenstående er de dæk der må anvendes til DRCMU løb, oversigten er delt op i dæk til tæppebaner og kunstgræs/astro turf.
- Schumacher dæk til 2WD og 4WD 'tør' er alle i Yellow compound og 'våd' er alle i Silver compound. Eneste undtagelse er Truck fordæk tør.
- Der må max bruges 1 komplet sæt tørvejsdæk og 1 komplet sæt regnvejsdæk pr. løb. '1 komplet sæt' defineres som 4 dæk/indlæg/følge.

### 7.1.2. 2WD Kontroldæk – Tæppebane

- Fordæk tør: U6770 Cut Stagger eller U6592 Stagger Rib
- Fordæk våd: U6775 Cut Stagger
- Bagdæk til tørvej: U6838 Cactus
- Bagdæk til regnvej: U6842 Cactus
- Anbefalede indlæg: For – ingen, bag – Schumacher medium

7.1.3. 4WD Kontroldæk - Tæppebane

- Fordæk tør: U6895 Cactus Fusion 2
- Bagdæk tør: U6838 Cactus
- Fordæk våd: U6798 Cactus Fusion 2
- Bagdæk våd: U6842 Cactus
- Anbefalede indlæg: Schumacher medium for og bag

7.1.4. 2WD Kontroldæk - Kunstgræs/Astroturf

- Fordæk tør: U6770 Cut Stagger eller U6592 Stagger Rib
- Fordæk våd: U6775 Cut Stagger
- Bagdæk tør: U6885 Mezzo
- Bagdæk våd: U6886 Mezzo
- Anbefalede indlæg: For – ingen, bag – Schumacher 'Tubby'

7.1.5. 4WD Kontroldæk - Kunstgræs/Astroturf

- Fordæk tør: U6810 Wide Stagger
- Fordæk våd: U6889 Mezzo
- Bagdæk tør: U6885 Mezzo
- Bagdæk våd: U6886 Mezzo
- Anbefalede indlæg: For – Schumacher medium, bag – Schumacher 'Tubby'

7.1.6. Truck Kontroldæk - Tæppe, Kunstgræs/Astroturf baner.

- Fordæk tør: U6708 Stagger Rib Yellow el. U6525 Stagger Rib Blue
- Fordæk våd: U6798 Stagger Rib
- Bagdæk tør: U6816 Mini Pin
- Bagdæk våd: U6815 Mini Pin

## 8. Underlag på baner under DRCMU

Pr. 27. februar 2022 har DRCMU klubberne baner med følgende underlag:

Klubber med tæppebaner

- Heden RC
- Vejle Minirace
- Glostrup RC
- Black Track RC

Klubber med Kunstgræs/Astroturf

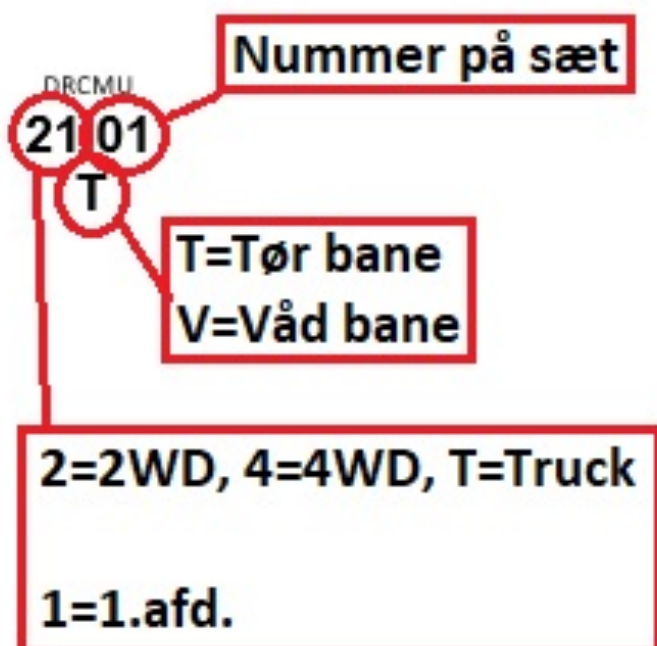
- Tinglev Modelbilklub
- Odense RC Minirace

## 9. Dæk opmærkning

### 9.1.1. Dæk opmærkning.

- Deltagere i 2WD, 4WD og Truck kan få opmærket maksimum 1 sæt bagdæk til tør bane og 1 sæt til våd bane. De dæk man vil anvende til 1. kvalifikation skal være mærket inden briefing om morgenen, dette for at aflaste teknisk kontrol og undgå flaskehalse i teknisk kontrol. I tilfælde af søndagsløb, bør arrangøren give deltagerne mulighed for at få mærket dæk om lørdagen i et angivet tidsrum.
- Der må kun anvendes DRCMUs dækmærker til mærkning
- DRCMUs dækmærker er sikkerhedsmærker som ikke kan afmonteres uden det er kendt.
- Dækmærkerne skal monteres på ydersiden af fælgen.
- Teknisk kontrol skal notere nummeret på heatliste eller lignende og der skal laves kontrol om føreren anvender samme dæknummer igennem hele løbet.
- Dæk som tidligere er blevet mærket og deltageren ønsker at få dem mærket til et andet løb, skal de mærkes på ny.
- I tilfælde af skader på dæk eller fælg på et mærket kontrolhjul, kan deltageren efter godkendelse af teknisk kontrol/løbslederen få lov til at skifte det skadede hjul.
- Illustrationen af dæk mærket, øverst til venstre 2=2WD, i 4WD er 2 erstattet af 4 og i Truck er det erstattet af T. 1-tallet ved siden af står for afdeling.

01 er nummer på sættet. T i nederst række står for tørbane og V for våd bane



## 8. Opdateringer

| <b>Dato</b> | <b>Ændret af</b> | <b>Beskrivelse af ændring</b>  | <b>Version</b> |
|-------------|------------------|--|----------------|
| 18/3-19     | UR               | Oprettelse af reglement  | 1.0            |
| 05/4-19     | PVE/UR           | Tilføjelse af Åben Klassen og diverse rettelser                                      | 1.1            |
| 14/4-19     | PVE/UR           | Truck: Fartregulator Blinky mode ændret til fri timing                               | 1.2            |
| 15/5-20     | PVE/UR           | Ændring af Åben Klasse til Sportsman   | 1.3            |
| 15/5-20     | PVE/UR           | Ændring af dæk reglement pkt. 2.6 og pkt. 7  | 1.3            |
| 28/5-20     | PVE/UR           | Sportsman er tilføjet, de steder det har manglet. Pkt. 1.1, pkt. 2.1.3 og pkt. 9.1.1 | 1.4            |
| 28/5-20     | PVE/UR           | Åben klasse/Traxxas RTR er tilpasset pkt. 3.1, pkt. 3.1.1 og pkt. 3.2                | 1.4            |
| 28/5-20     | PVE/UR           | Præmiering pkt. 2.1.2, Batteri Åbenklasse pkt. 2.2.                                  | 1.4            |
| 28/5-20     | PVE/UR           | Indstilling af ESC i Åben klasse pkt. 3.1.1,   | 1.4            |
| 28/5-20     | PVE/UR           | Ændring af beskrivelse af motor i Åben Klasse pkt. 3.4.1                             | 1.4            |
| 28/5-20     | PVE/UR           | Ændring af beskrivelse af batterier i Åben klasse pkt. 3.4.3                         | 1.4            |
| 14/7-21     | PVE/UR           | Ændring af regnvejrdsæk til tæpper og finpudsning af teksten.                        | 1.4            |
| 27/2-22     | JL               | Komplet revidering af hele reglementet   | 1.5            |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |
|             |                  |  |                |

DRCMU Teknisk Reglement 1:10 Off-Road

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |