

|                         | #T1                                                          | #T2                                       | #T3                                                                                                    | #T4                                                                                                    | #T5                                                                                                    | #T6                                                                                                    | #T7                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 158508572 Hsapiens      | SGSSVNGGV <b>MRAVVKSPIM</b> CHE <b>KSPSVCSPLN</b>            | MTSSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           |
| 31324675 Cjacchus       | SGSSVNGGV <b>MRAIVKSPIM</b> CHE <b>KSPSVCSPLN</b>            | MTSSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           |
| 126331313 Mdomestica    | SGNSVNGSI <b>MRSIVKSPIM</b> CHE <b>KSPSVCSPLN</b>            | MN3SVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           |
| 73970292 Clupus         | SGSSVNGGV <b>MRAIVKSPIM</b> CHE <b>KSPSVCSPLN</b>            | MTSSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           |
| 301763180 Amelanoleuca  | SGSSVNGGV <b>MRAIVKSPIM</b> CHE <b>KSPSVCSPLN</b>            | MTSSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           |
| 6981208 Knorvegicus     | SAASMNGGA <b>LRAIVKSPIM</b> CHE <b>KSSSVCSPLN</b>            | MASSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           |
| 144227212 Mmusculus     | SGTSMNGGA <b>LRAIVKSPIM</b> CHE <b>KSSSVCSPLN</b>            | MASSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           | GSFPVH <b>SPITQ</b> GTPLTCS <b>PNV</b> ENRGRSRH <b>SP</b> AHA-SN <b>VGSP</b> LSS <b>SPLS</b>           |
| 148224443 Xlaevis       | SDKSMNGKL <b>KSNTVKSPIS</b> YSE <b>KNLSVGSPPSV</b>           | MALPVC <b>SPPT</b> GISSTSCST--TF          | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> |
| 327274009 Acarolinensis | CANSMNGSI <b>MPSIMKPNRIT</b> QER <b>SP</b> PD <b>CS</b> SPQS | MTSSVVC <b>SPPG</b> INSVTSTTPTNF          | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> |
| 115529242 Tguttata      | SGSTVNGGA <b>MHTIVKSPIM</b> CHE <b>KSPSGCSPQN</b>            | MASSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> |
| 225936142 Ggallus       | SGSAMNGGA <b>MHAVVKSPIV</b> CHE <b>KSPSGCSPQN</b>            | MASSVVC <b>SPAG</b> INSVSSTTA-SF          | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> | GNFTVH <b>SPVNV</b> QVTPKSC <b>SPHT</b> DNRC <b>SI</b> AH <b>SP</b> AGT---VES <b>SPLS</b> SPV <b>S</b> |
| 239923135 Rutilus       | G3HQPSGGPQ <b>EC</b> AVV3ASVP3GMA <b>SVL3C3SDG3</b>          | GPGPM3 <b>SPPT</b> GHNMV3STT <b>SP</b> TY | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       |
| 154240734 Drerio        | GAQLPNGGPQ <b>EC</b> AVV3SDVP3ALV <b>TAL3SS3TD</b>           | GSCPM3 <b>SPPT</b> GHNMV3STT <b>SP</b> TY | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       | FD3DCP3LASASTNL <b>TQ</b> GHH---                                                                       |
|                         |                                                              | #F1                                       | #F2                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                        | #F3                                                                                                    | #F4                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | #T8 | #T9 | #T10 | #T11 | #T12 | #T13 | #T14 | #T15 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| ..270.. ...280.. ...290.. ...300.. ...310.. ...320.. ...330.. ...340.. ...350.. ...360.. ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |      |      |      |      |      |      |
| .. ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... |     |     |      |      |      |      |      |      |